

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**БАРНО ТУРДИХОДЖАЕВНА ХАЛМАТОВА, МАКТУБА
ХАБИБУЛЛАЕВНА МИРРАХИМОВА**

Область знаний – «Социальное обеспечение и здравоохранение» - 500000

Область образования – «Здравоохранение» - 510000

УЧЕБНИК

**по предмету “Сестринское дело в педиатрии
и неонатологии”**

**«СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО В ПЕДИАТРИИ И
НЕОНАТОЛОГИИ»**

направление образования: 5510700 - «Высшее сестринское дело»

Авторы:

1. **Халматова Б.Т.** – заведующая кафедрой Детские болезни №1 Ташкентской медицинской академии, доктор мед наук, профессор
2. **Миррахимова М.Х.** – доцент кафедры Детские болезни №1 Ташкентской медицинской академии, кандидат медицинских наук

Рецензенты:

1. **Разыкова И.С.** – заведующая кафедрой Сестринское дело Ташкентской медицинской академии, доктор медицинский наук, профессор
2. **Ашурова Д.Т.** – заведующая кафедрой пропедевтики детских болезней Ташкентского педиатрического медицинского института, доктор медицинский наук, доцент

Оглавление

Часть. Сестринское дело в педиатрии	7
Введение	7
1. Здоровье детей	10
1.1. Структура детской больницы. Оформление медицинской документации	10
1.2. История развития педиатрии	22
1.3. Этика и деонтология в педиатрии	30
1.4. Периоды детского возраста	44
1.5. Мониторинг физического развития	54
1.6. Показатели психомоторного развития детей	62
2. Питание здоровых детей.	68
2.1. Питание детей до 1 года	68
2.2. Прикорм	77
2.3. Питание детей старше 1 года	83
3. Анатомо-физиологические особенности нервной системы и органов чувств	89
3.1. Анатомо-физиологические особенности нервной системы и органов чувств. Методы исследования	89
3.2. Анатомо-физиологические особенности кожи, подкожно-жировой клетчатки и лимфатических узлов.	96
3.3. Аномалии конституции у детей, сестринский процесс при диатезах	106
4. Анатомо-физиологические особенности и сестринский процесс при заболеваниях костно-мышечной системы	120
4.1. Анатомо-физиологические особенности костно-мышечной системы.	120
4.2. Рахит. Сестринский процесс при рахите	125
4.3. Спазмофилия. Сестринский процесс при спазмофилии	135

5. Анатомо-физиологические особенности и сестринский процесс при заболеваниях органов дыхания.	139
5.1. Анатомо-физиологические особенности органов дыхания	139
5.2. Сестринский процесс при бронхитах	152
5.3. Сестринский процесс при пневмонии	160
5.4. Сестринский процесс при бронхиальной астме	167
6. Анатомо-физиологические особенности и сестринский процесс при заболеваниях органов кровообращения и кроветворения	173
6.1. Анатомо-физиологические особенности органов кровообращения	173
6.2. Анатомо-физиологические особенности органов кроветворения.	178
6.3. Сестринский процесс при железодефицитных анемиях	181
7. Заболевания сердечно-сосудистой системы	190
7.1. Методы исследования органов кровообращения.	190
7.2. Гемодинамические изменения при врожденных пороках сердца	194
7.3. Сестринский процесс при острой ревматической лихорадке	200
7.4. Сестринский процесс при хроническом ювенильном ревматоидном артрите	209
8. Анатомо-физиологические особенности и сестринский процесс при заболеваниях органов пищеварения	214
8.1. Анатомо-физиологические особенности органов пищеварения.	214
8.2. Функциональные изменения желудочно-кишечного тракта	216
8.3. Белково-энергетическая недостаточность. Сестринский процесс при белково-энергетической недостаточности	222
9. Анатомо-физиологические особенности органов мочеобразования и мочевыделения	228
9.1. Сестринский процесс при пиелонефрите	233
10. Сестринский процесс при неотложных состояниях	240

10.1. Понятие о неотложных состояниях.	240
10.2. Гипертермический и судорожный синдром	245
10.3. Сестринский процесс при болевом синдроме	251
11. Особенности иммунной системы детей. Иммунопрофилактика	258
11.1. Анатомо-физиологические особенности иммунной системы детей	258
11.2. Сестринский процесс при иммунодефицитах и при ВИЧ/СПИД	262
11.3. Понятие об иммунопрофилактике. Роль медицинской сестры	275
II часть. Сестринское дело в неонатологии	292
Введение	292
12.1. Физиология периода новорожденности.	294
12.2. Особенности периода адаптации: пограничные состояния	304
12.3. Критерии и методы ухода за новорожденными	309
13. Грудное вскармливание	317
14. Недоношенные дети	328
14.1. Определение степени недоношенности	329
14.2. Морфофункциональные признаки недоношенности	329
14.3. Маловесные новорожденные	332
14.4. Особенности ухода за маловесными и преждевременно родившимися новорожденными	333
15. Желтухи неонатального периода	344
15.1. Сестринский процесс при гемолитической болезни новорожденных	352
16. Заболевания органов дыхания	358
16.1. Синдром дыхательных расстройств. Пневмопатии	358
16.2. Сестринский процесс при пневмониях новорожденных	362
17. Родовые травмы. Понятия о родовых травмах	368
17.1. Сестринский процесс при травмах мягких тканей.	370
17.2. Сестринский процесс при травмах головного мозга	371

17.3. Сестринский процесс при родовых травмах спинного мозга	373
18. Внутриутробные инфекции	378
18.1. Сестринский процесс при внутриутробных инфекциях	378
19. Сестринский процесс при гнойно-септических заболеваниях новорожденных	388
19.1. Неинфекционные заболевания кожи	388
19.2. Неинфекционные заболевания пупка	391
19.3. Воспалительные заболевания кожи	393
19.4. Сестринский процесс при сепсисе новорожденных	396
20. Асфиксия перинатального периода	402
20.1. Сестринский процесс при перинатальной асфиксии	410
20.2. Реанимация новорожденных.	413
Глоссарий	418
Литература	428

ВВЕДЕНИЕ

Реформа сестринского дела, происходящая в Узбекистане начиная с 90-х годов, привела к качественному изменению профессионального и социального статуса сестринской профессии, возросшей ответственности сестер и изменению их отношения к своей профессии. Общеизвестно, что при оказании помощи по уходу за пациентом сестринский персонал играет ключевую роль, что особенно хорошо видно в педиатрической помощи.

Уход за пациентом – это система лечебных, профилактических и санитарно-гигиенических мероприятий, направленных на правильное своевременное выполнение лечебных назначений, подготовке и проведению ряда диагностических процедур, грамотному наблюдению за больным и мониторингу его состояния, оказанию первой доврачебной помощи и оформлению соответствующей медицинской документации.

Цель ухода - достижение наивысшего уровня адаптации пациента к ситуации, связанной со здоровьем, и, тем самым, достижение наивысшего качества жизни пациента. Областью клинического применения ухода являются вопросы сохранения здоровья, адаптации к условиям острого и хронического заболевания.

В узком значении термин "уход" представляет собой комплекс манипулятивных вмешательств, выполняемых медицинской сестрой самостоятельно или по назначению врача и направленных на удовлетворение базовых потребностей пациента. Общий уход - мероприятия, проводимые независимо от характера болезни. Специальный уход - мероприятия, применяемые при определенных заболеваниях (болезни легких, сердца, желудочно-кишечного тракта, ВИЧ-инфекции и пр.).

Современные принципы ухода за больным ребенком претерпели изменения. Ранее специалисты по уходу были уверены, что чем меньше пациент будет делать сам, тем лучше. Поэтому они стремились обеспечить

максимальный комфорт пациенту в постели, кормили и умывали их. В последнее время профессионалы сестринского дела пришли к пониманию, что люди начинают чувствовать себя лучше и восстанавливают силы намного быстрее, когда поощряется их желание и участие в уходе за собой. Пациент и его семья должны стать полноправным членом сестринской команды.

При уходе за пациентом важно сосредоточиться на его личности и индивидуальных потребностях. Ежедневный уход не должен превращаться в рутину или становиться автоматическим, напротив, уход должен быть всегда индивидуализирован. Для реализации этого медицинская сестра может применить все свои творческие способности. Личностно-ориентированный подход предполагает ориентацию на потребности пациента. Пациент рассматривается как личность с его мыслями, опасениями, ожиданиями и предполагает живой отклик сестры.

Медицинская сестра принимает во внимание условия жизни в семье, влияние культуры и религии, стимулирует самостоятельность пациента, предоставляет информацию, привлекает к принятию решений. Важно уметь отбирать и оценивать информацию, полученную в ходе сбора анамнеза, использовать эту информацию при составлении плана ухода с учетом следующих принципов:

- последовательности назначений;
- сохранения толерантности в случае не достижения результатов;
- умение принимать решения при неотложных состояниях;
- наблюдение и выявление новых симптомов болезни;
- постановка сестринского диагноза на основе выявленных проблем.

Сестринский уход предполагает осуществление комплексного подхода при оказании медицинской помощи. Надо научиться работать с пациентом, предъявляющим большое количество жалоб и имеющим

несколько заболеваний - острых и хронических, научиться побуждать к здоровому образу жизни, профилактике, лечению и его приверженности.

Шесть принципов ухода за пациентом:

1. <i>Безопасность.</i>	Лица, предоставляющие уход должны оберегать пациента, предупреждая возможные травмы.
2. <i>Конфиденциальность</i>	Персональная информация о пациенте, подробности личной жизни должны оставаться в тайне, нельзя допускать, чтобы посторонние видели и слышали то, чего не хотели бы родители ребенка.
3. <i>Уважение</i>	Уважать пациента как личность, признавать его право на выбор и принятие решений.
4. <i>Общение.</i>	Помнить о том, что слово лечит. Беседуя с пациентом и его родителями необходимо обращать внимание на его чувства. Проговаривать с родителями пациента предстоящие манипуляции, получать их согласие на то или иное вмешательство. Докладывать руководству о проблемах пациента.
5. <i>Независимость.</i>	Поощрять пациента и его родных, быть максимально самостоятельным
6. <i>Инфекционная безопасность.</i>	Проводить мероприятия, обеспечивающие инфекционную безопасность. Уход может быть предоставлен пациенту в медицинских учреждениях (профильных стационарах, где пациент находится по поводу лечения того или иного заболевания, в социальных учреждениях и на дому.

1. ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ

1.1. Структура детской больницы. Оформление медицинской документации

Основные типы детских лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ): детская больница (стационар), сельский врачебный пункт, семейная поликлиника, детский санаторий. Помимо этого, медицинская помощь может быть оказана детям в специализированных больницах, детских отделениях родильных домов, перинатальных центрах, консультативно-диагностических центрах, центрах и отделениях восстановительного лечения и т.д. Для помощи детям, попавшим в ургентную ситуацию, функционируют служба круглосуточной медицинской помощи на дому, станции скорой и неотложной медицинской помощи.

Лечебно-профилактическая помощь, в основном профилактическая, оказывается также в учебно-воспитательных учреждениях, таких как дом ребенка, комплекс ясли-сад, школа, оздоровительный лагерь (в том числе санаторного типа) и др.

В системе детских лечебно-профилактических учреждений детская больница играет особую роль. Именно сюда госпитализируют тяжелобольных, здесь сконцентрировано современное диагностическое оборудование, работают высококвалифицированные врачи и медицинские сестры, ведется профессиональная подготовка медицинских кадров.

Детская больница - лечебно-профилактическое учреждение для детей и подростков в возрасте до 18 лет включительно, нуждающихся в постоянном (стационарном) врачебном наблюдении, интенсивной терапии или специализированной помощи. Существуют различные типы детских больниц. По профилю они делятся на многопрофильные и специализированные, по системе организации - на объединенные с поликлиникой и необъединенные, по объему деятельности - на больницы той или иной категории, определяемой мощностью (количеством коек).

Кроме того, в зависимости от административного деления различают районные, городские, клинические (если на базе больницы работает кафедра медицинского или научно-исследовательского института), областные, республиканские детские больницы.

Основная цель деятельности современной детской больницы - восстановление здоровья больного ребенка. Для достижения данной цели персонал медицинского учреждения должен оказать больному многоэтапную помощь, а именно: осуществить диагностику заболевания, провести неотложную терапию, основной курс лечения и восстановительное лечение, включая реабилитацию (меры социальной помощи).

На работников детского стационара возлагаются определенные обязанности, главными из которых являются следующие:

- оказание детям высококвалифицированной лечебной помощи;
- внедрение в практику современных методов диагностики, лечения и профилактики;
- консультативная и методическая работа.

В каждой детской больнице имеются приемное отделение (приемный покой), стационар (лечебные отделения), лечебно-диагностическое отделение или соответствующие кабинеты и лаборатории, патологоанатомическое отделение (морг), вспомогательные подразделения (аптека, пищеблок, кабинет медицинской статистики, медицинский архив, административно-хозяйственная часть, библиотека и т.д.).

Развитие стационарной медицинской помощи детям в настоящее время имеет тенденцию к централизации отдельных больничных служб. Создаются лечебно-диагностические, консультативные центры, центры высоких технологий, патологоанатомические, стерилизационные отделения и другие службы, обеспечивающие работу нескольких больниц города, области.

Штатное расписание детской больницы включает должности главного врача, заместителя главного врача по лечебной части, заместителя главного врача по работе с сестринским персоналом, заместителя главного врача по хозяйственной части, заведующих отделениями, врачей (ординаторов), старших медицинских сестер, медицинских сестер, младших медицинских сестер, в обязанности которых входит обеспечение высококвалифицированной медицинской помощи и ухода за больными детьми. В крупных детских больницах предусмотрена должность педагога, проводящего воспитательную работу с детьми. Выделяются штаты по отдельным хозяйственным и техническим специальностям (повара, инженеры, слесари, бухгалтеры и др.).

Работа приемного отделения (покоя). Первая встреча заболевшего ребенка с медицинским персоналом происходит в приемном отделении. Главная его задача - организация приема и госпитализации больных детей. От правильной и оперативной работы этого отделения во многом зависит успех последующего лечения. При поступлении больного устанавливают предварительный диагноз, оценивают обоснованность госпитализации, если необходимо, оказывают неотложную медицинскую помощь.

Приемное отделение состоит из вестибюля-ожидальни, приемно-смотровых боксов, изоляционных боксов на 1-2 койки, санитарного пропускника, кабинета врача, процедурной-перевязочной, лаборатории для срочных анализов, комнаты для медицинского персонала, туалета и других помещений. Число приемно-смотровых боксов должно составлять 3% от количества коек в больнице.

Работники приемного отделения ведут учет движения больных (регистрация поступающих, выписанных, переведенных в другие стационары, умерших), проводят врачебный осмотр больного, оказывают экстренную медицинскую помощь, осуществляют направление в

соответствующее отделение, санитарную обработку, изоляцию инфекционных больных. В этом же отделении имеется справочная.

Наличие нескольких приемно-смотровых боксов позволяет отдельно вести прием терапевтических, хирургических и инфекционных больных, детей грудного возраста и новорожденных.

Реанимационное отделение располагают обычно рядом с приемным отделением, поэтому при поступлении больного в крайне тяжелом состоянии его сразу же помещают в отделение реанимации, по существу, минуя приемный покой. Вся необходимая документация оформляется «по ходу» проведения необходимой интенсивной терапии. Неотложная помощь ребенку, кроме того, может быть оказана в палате интенсивной терапии, которая размещается при приемном отделении.

Дети доставляются в больницу машиной скорой медицинской помощи или родителями по направлению врача детской поликлиники и других детских учреждений или без направления («самотеком»). Помимо талона (направления) на госпитализацию, представляются и другие документы: выписка из истории развития ребенка, данные лабораторных и инструментальных исследований, сведения о контактах с инфекционными больными по дому от врача общей практики или педиатра и, если ребенок «организованный», то от врача школьно-дошкольного отделения. Без документов больные могут быть приняты в больницу только при неотложных состояниях.

При поступлении ребенка в больницу без ведома родителей последних немедленно извещают об этом сотрудники приемного отделения. В случае невозможности получить сведения о ребенке и его родителях поступление больного регистрируют в специальном журнале и делают заявление в милицию.

В крупных детских больницах прием больных ведет специально выделенный персонал, в небольших больницах - дежурный персонал.

Прием больного ребенка ведется в строгой последовательности: регистрация, врачебный осмотр, необходимая лечебная помощь, санитарная обработка, перевод (транспортировка) в соответствующее отделение.

Медицинская сестра регистрирует поступление больного в журнале, заполняет паспортную часть «Медицинской карты стационарного больного», ф. №003/у (истории болезни), вписывает номер страхового полиса, измеряет температуру тела, сообщает врачу полученные сведения.

После осмотра ребенка медицинская сестра получает от врача рекомендации относительно характера санитарной обработки. Обычно санитарная обработка заключается в проведении гигиенической ванны или душа; при выявлении педикулеза (вшивости) или обнаружении гнид проводится соответствующая обработка волосистой части головы, белья. Исключение составляют больные, находящиеся в крайне тяжелом состоянии. Им оказывают первую медицинскую помощь и лишь при отсутствии противопоказаний проводят санитарную обработку.

После санитарной обработки ребенка транспортируют в лечебное отделение. Так называемые «плановые» больные не должны задерживаться в приемном покое более 30 мин.

При массовом поступлении больных соблюдается определенный порядок очередности госпитализации: сначала оказывают помощь тяжелобольным, затем больным в состоянии средней тяжести и в последнюю очередь «плановым» больным, не нуждающимся в срочном лечении.

Детей с признаками инфекционного заболевания помещают в боксы-изоляторы. Заполняют «Экстренное извещение об инфекционном заболевании, пищевом, остром профессиональном отравлении, необычной реакции на прививку» (ф. №058/у), которое немедленно направляют в центр санитарно-эпидемиологического надзора.

Персонал приемного отделения ведет журналы приема госпитализированных детей, отказов в госпитализации, количества свободных мест в отделениях, а также алфавитную книгу (для справочной службы).

Детей первых лет жизни госпитализируют с одним из родителей. Количество коек для матерей должно составлять 20% от общего количества коек в детской больнице. Новорожденных и детей грудного возраста госпитализируют вместе с матерями.

Персонал приемного покоя сопровождает ребенка при переводе его в лечебное отделение, предупреждает заведующего отделением и постовую медицинскую сестру о поступлении к ним нового больного, информирует их о тяжести состояния и поведении ребенка во время приема. В вечернее и ночное время (после 15 ч) все эти сведения передаются постовой медицинской сестре, а при поступлении тяжелобольных - и дежурному врачу.

Персонал приемного отделения должен быть внимателен и приветлив с детьми и родителями, учитывать состояние ребенка, переживания родителей. Нужно стремиться сократить время адаптации ребенка к новой для него обстановке.

Справочная (информационная служба) организуется при приемном отделении. Здесь родители могут узнать о состоянии здоровья детей. Справочная ежедневно должна иметь сведения о месте пребывания, тяжести состояния и температуре тела каждого ребенка. Эти сведения можно сообщать родителям по телефону.

Транспортировка детей из приемного покоя в лечебные отделения стационара может осуществляться несколькими путями. Вид транспортировки выбирает врач. Дети, находящиеся в удовлетворительном состоянии, идут в отделение сами в сопровождении медицинского работника. Детей младшего и грудного возраста несут на руках.

Тяжелобольных транспортируют на носилках, установленных на специальной каталке. Все носилки-каталки должны быть заправлены чистыми простынями, а в холодное время года - и одеялами. Простыню меняют после каждого больного, а одеяло проветривают. Некоторых больных, например, детей с гемофилией при наличии кровоизлияния в суставы, доставляют в кресле-каталке.

Приемное отделение обеспечивается необходимым количеством носилок-каталок и кресел-каталок для транспортировки больных детей в отделения.

Детей, находящихся в крайне тяжелом состоянии (шок, судороги, массивное кровотечение и т.д.), направляют сразу в реанимационное отделение или палату интенсивной терапии.

В палате тяжелобольного с носилок-каталки переключают на постель: одну руку подводят под лопатки, а другую - под бедра больного, при этом ребенок руками обхватывает шею медицинской сестры. Если больного переносят два человека, то один поддерживает больного под лопатки и поясницу, второй - под ягодицы и голени.

Положение носилок-каталки по отношению к кровати каждый раз выбирают, исходя из оптимальной для больного позы.

Работа лечебного отделения. Главные задачи медицинского персонала лечебного отделения - постановка правильного диагноза и проведение эффективного лечения. Успех лечения зависит от четкой работы врачей, среднего и младшего медицинского персонала, а также соблюдения лечебно-охранительного (больничного) и санитарно-противоэпидемического режимов, слаженности работы вспомогательных служб.

Под больничным режимом понимают установленный распорядок пребывания и лечения больного ребенка в условиях стационара.

Больничный режим определяется рядом факторов и прежде всего необходимостью создания условий для полноценного лечения, а также быстрой социальной и психологической адаптации ребенка к новым для него условиям. Для создания комфортных условий лечебно-охранительный режим включает психотерапевтическое воздействие и воспитательные мероприятия.

Строгие требования предъявляются к соблюдению режима сна и отдыха. Окружающая обстановка (удобная мебель, цветы, телевизор, телефон и т.д.) должна удовлетворять современным требованиям.

Распорядок дня для больных детей независимо от профиля лечебного отделения включает следующие элементы: подъем, измерение температуры тела, выполнение назначений врача, врачебный обход, лечебно-диагностические процедуры, прием пищи, отдых и прогулки, посещение детей родителями, уборка и проветривание помещений, сон. Существенное значение имеет проведение санитарно-противоэпидемических мероприятий.

Стационар лечебного отделения состоит из изолированных палатных секций по 20-30 коек каждая, а для детей в возрасте до 1 года - по 24 койки. Палатная секция не должна быть проходной. В целях удобства обслуживания на каждые несколько палат организуется сестринский пост. В стенах и перегородках, выходящих на сестринский пост, рекомендуется делать стеклянные проемы. Для детей первого года жизни предусматриваются боксированные и полубоксированные палаты: от 1 до 4 коек в каждом боксе. В палатах для детей старше 1 года допускается не более 4-6 коек.

Система боксов и отдельных секций позволяет при случайном заносе инфекции предупредить распространение заболеваний. Последние обычно возникают, если дети госпитализируются в инкубационном периоде заболевания, когда отсутствуют какие-либо проявления болезни. Для

детских больниц разработаны специальные нормативы количества помещений в лечебном отделении и их площади. Помещения для матерей следует выделять вне лечебного отделения, но вблизи палат для детей в возрасте до 1 года. В последние годы практикуется также принцип совместного пребывания матери и больного ребенка.

Оборудование палат и оснащение отделений зависят от их профиля, специфики работы медицинского персонала и необходимости создания оптимальных условий для выполнения медицинским работником служебных обязанностей.

Специфика работы лечебного отделения заключается в необходимости максимальной изоляции и разобщения детей, постоянной работе по профилактике внутрибольничных инфекций (ВБИ). Для этого в палатах используются различного рода ширмы, предусматриваются боксы и полубоксы. Отделения оснащены бактерицидными лампами. Инвентарь и помещения периодически обрабатывают дезинфицирующими средствами. Персонал и посетители соблюдают санитарно-гигиенический режим отделения.

Для оказания неотложной помощи детям в лечебном отделении организуют палаты интенсивной терапии и временной изоляции, которые обслуживают специально подготовленные медицинские сестры. Палаты интенсивной терапии должны быть обеспечены режимом принудительной вентиляции, централизованной подачей кислорода, устройствами для внутривенного дозированного введения жидкостей, малыми хирургическими наборами, электроотсосами, наборами препаратов для неотложной терапии, схемами оказания помощи при отравлениях и неотложных состояниях, лечении токсикозов.

В случае необходимости должна существовать возможность быстрого вызова врача-реаниматолога и перевода ребенка из лечебного отделения в отделение реанимации.

В штатном расписании лечебного отделения предусмотрены следующие должности: заведующий отделением, врачи, старшая медицинская сестра, медицинские сестры, младшие медицинские сестры, сестра-хозяйка.

В крупных больницах в каждом отделении работают педагоги-воспитатели, в функции которых входит организация занятий и отдыха детей. Дети с 6-летнего возраста занимаются по школьной программе и изучают основные предметы: математику, русский язык и др.; при выписке из больницы им выставляют оценки.

При выздоровлении и стойком улучшении состояния ребенка выписывают из больницы, а в случае необходимости (оказание специализированной помощи) переводят в другое лечебно-профилактическое учреждение. О выписке ребенка оповещают родителей и семейную поликлинику. Врач готовит выписной эпикриз.

Палаты для больных. В каждой палате обычно находятся 2-6 больных. По принятым нормам на одну койку приходится 6,5-7,5 м² площади пола с отношением площади окон к площади пола 1:6. Распределение детей в палатах осуществляется по возрасту, полу или принципу однородности заболеваний.

Койки в палатах размещают так, чтобы к ребенку можно было подойти со всех сторон. Во многих детских лечебных учреждениях палаты разделены стеклянными перегородками, что позволяет вести наблюдение за детьми.

Устройство палат включает централизованную подачу кислорода к каждой койке, а также сигнализацию на сестринский пост или в коридор - звуковую (тихий зуммер) или световую (красную лампочку) для вызова персонала.

В палатах для новорожденных, помимо кроваток, размещают пеленальный стол, весы, детскую ванну, подводят кислород; горячую и

холодную воду, обязательно устанавливают бактерицидную лампу. Вместо пеленального стола можно использовать индивидуальные кровати с откидными спинками.

Детей грудного возраста распределяют по палатам с учетом характера заболевания и тяжести состояния. Соблюдается последовательность заполнения палат. Новорожденных и недоношенных детей помещают отдельно. Выделяют палаты (боксы) для новорожденных с пневмониями, гнойно-септическими заболеваниями и др. В одну палату можно помещать только неинфицированных детей.

С больными новорожденными и недоношенными детьми, помимо матери, контактирует лишь медицинский персонал, строго соблюдающий санитарный режим (сменная обувь, чистые халаты, маски и т.д.). Матери обычно допускаются к ребенку на период кормления. В необходимых случаях мать принимает участие в уходе за ребенком. В настоящее время в родильных домах мать в послеродовом периоде находится вместе с ребенком в одной палате.

Боксы детского отделения. Основное назначение бокса - изоляция инфекционных больных и детей с подозрением на инфекционное заболевание с целью профилактики внутрибольничных инфекций. Выделяют открытые и закрытые боксы (полубоксы). В открытых боксах больные разделены перегородками, которые установлены между кроватями. Изоляция в открытых боксах несовершенна и не предохраняет от распространения капельных инфекций. Закрытые боксы - это часть палаты с дверью, отделенная застекленной до потолка перегородкой. Каждый бокс должен иметь естественное освещение, туалет, необходимый набор предметов медицинского и бытового назначения для обслуживания детей.

Недостатком этого способа изоляции является то, что боксы имеют выход в общий коридор отделения. Наиболее оправданной является

изоляция детей в закрытом, индивидуальном, или мельцеровском, боксе (предложен в 1906 г. петербургским инженером Э.Ф. Мельцером). Конструкция мельцеровского бокса предусматривает устранение любого контакта больного с другими детьми на протяжении всего периода лечения

Больной ребенок поступает в предназначенный для него бокс непосредственно с улицы, а при переводе в другую больницу или выписке выходит из него тем же путем. Новых больных помещают в мельцеровский бокс только после его тщательной влажной дезинфекции.

Каждый индивидуальный бокс обычно состоит из следующих помещений: предбоксника (передняя с тамбуром); палаты или смотрового кабинета (здесь ребенок остается на весь период изоляции); санитарного узла с горячей и холодной водой, раковиной, ванной и унитазом; шлюза для персонала. Выход больных из бокса во внутренний коридор запрещен. Медицинская сестра (или врач) входит в шлюз из внутреннего коридора, плотно закрывает наружную дверь, моет руки, при необходимости надевает второй халат, колпак или косынку, после этого переходит в помещение, где находится больной ребенок. При выходе из палаты все операции выполняются в обратном порядке. В целях предупреждения распространения инфекции необходимо следить, чтобы в момент открывания двери из шлюза во внутренний коридор отделения дверь, ведущая в палату с больным ребенком, была плотно закрыта. Еда для больных передается через окно для подачи пищи.

Если в боксе находится ребенок, больной ветряной оспой, то возникает необходимость в более строгой изоляции. В этом случае двери шлюза, выходящие во внутренний коридор отделения, наглухо закрывают, а стекла дверей заклеивают бумагой. Персонал входит в бокс со стороны улицы.

Современные требования: детский стационар должен быть оборудован принудительной вентиляцией, иметь моющиеся покрытия пола, стен и потолка.

Контрольные вопросы

1. Какие детские лечебно-профилактические учреждения вы знаете?
2. Какие основные структурные подразделения входят в состав детской больницы?
3. Какие сопровождающие документы необходимо представлять для госпитализации ребенка?
4. Какую информацию можно получить о больном ребенке через справочную приемного отделения?
5. Как осуществляется транспортировка тяжелобольного в отделение?
6. Перечислите основные помещения лечебного отделения детской больницы.
7. Что такое индивидуальный (мельцеровский) бокс?

1.2. История развития педиатрии

Педиатрия от греч. «педос» - дитя, «иатрия» - врачевание, изучает закономерности развития детей, причины и механизмы заболеваний, лечение и предупреждение. Истоки многих заболеваний взрослого человека начинаются в детском возрасте. Поэтому, какими будут детство и условия роста и воспитания ребенка, таким и будет состояние здоровья взрослого человека.

Педиатрия изучает период роста и развития ребенка, что на каждом возрастном этапе своей жизни ребенку свойственны особые морфологические, физиологические и психологические качества. Поэтому знание клинической анатомии детей является основой для понимания своеобразия методов исследования и оценки получаемых результатов. Кроме того, учет основных анатомо-физиологических особенностей позволяет определять конкретную организацию среды и режима жизни.

Педиатр находится в постоянном общении с ребенком и его родителями. Медицинская сестра должна быть хорошим психологом и педагогом. Это позволит ей завоевать авторитет у родителей и у пациента, что ведет к быстрому выздоровлению ребенка.

Начало учения о ребенке принято относить к IV веку до нашей эры, к времени написания книги «О природе ребенка» отцом медицины Гиппократом. Следом за Гиппократом о детях, об уходе за ними и воспитании пишут Цельс, Гален и Соран.

В среднем веке в восточных государствах с расчетом культурных социальных отношений были созданы новые открытия, а врачевание продвигалось вперед.

Еще в 1066 году в Багдаде, Дамашке, Астрободе, Хамадане, Бухаре, Самарканде были созданы больницы, а в Самарканде открыто медресе под именем «Табобат илм маскани».

Знаменитые ученые, которые занимались врачеванием, наукой внесли свой вклад для процветания науки.

Розий Абу Бакр Мухаммад ибн Зокариё ибн Яхё Ар Розий 865-925 восточный знаменитый ученый, который занимался врачеванием, философией, химией внес вклад для процветания науки. Он был знаменитым ученым в Европе под именем Розий.

Розий родился в Иране, там же возглавлял медицинские больницы. В этих больницах впервые были созданы «Истории болезни».

До наших дней дошло 36 медицинских произведений. Уже в те времена были написаны самостоятельные произведения по питанию новорожденных, детей раннего возраста и правила ухода за ними. Произведения Розий «О воспитании ребенка» и «Детские болезни» переведены на многие иностранные языки. Эти произведения явились научным пособием для Восточных и Западных медий.

Абу Али Ибн Сино - великий энциклопедист востока, в Европе известен под именем Авиценна (980-1037) Абу Али Ибн Сино также считается одним из основоположников педиатрии. Уже в те времена Ибн Сино утверждал, что организм детей отличается не только объемом, но и своими особенностями. Ибн Сино написал много произведений, в которых говорится о воспитании и уходе за ребенком, об особенностях молока, о распознавании многих детских заболеваний и их лечении, этим самым он внес большой вклад в историю развития медицины. Во времена Розий и Ибн Сино и в дальнейшие времена табибы изучали детские заболевания и решали задачи этих заболеваний.

Родившийся в Хирате и занимавшийся врачеванием в Бухаре **Солих Ибн Мухаммад Кондахоний** в своих произведениях «Тухват ал Шоиста», («Мувофик совга») и «Тухват ал Маълумий» («Гунохсизларга совга») дал полную характеристику особенностям детского организма.

В 1994 году А.А. Кадыров высказал свое мнение, что табиб Солих ибн Мухаммад Кондахоний явился первым педиатром.

Хорезмский табиб Жафар ходжа Хазараспий в своей книге «Сборник медицинских знаний» осветил вопросы, посвященные инфекционным болезням, в том числе краснухе.

Педиатрия как наука является очень молодой и берет свое начало в середине XIX столетия. 1802 году впервые в Париже были открыты детские больницы. В последующем подобные медицинские учреждения были открыты в Олмании, Вене и Берлине.

Со второй половины XIX столетия подобные лечебные центры по педиатрии были открыты в Америке, Англии, Италии, Швеции и Скандинавии.

До середины XIX столетия в России и других зарубежных государствах, студентам медицинских вузов совместно с изучением

предмета акушерства кратко давали сведения о новорожденном ребенке и о воспитании детей до 1 года.

В 1831-1847 гг. акушер-гинеколог Степан Фомич Хатовицкий читал студентам-медикам в академии полный курс лекции по педиатрии.

В 1847 г. С.Ф. Хатовицкий впервые в России выпустил оригинальное методическое руководство по «Педиатрии» и поэтому он является первым русским педиатром.

В конце XIX, начале XX столетия в России началось развитие педиатрии, и большой вклад в это развитие внесли Филатов Ф.Н. и Н.П. Гундобин.

Н.Ф. Филатов (1847-1902) с 1891 до конца своей жизни работал профессором на кафедре детских болезней в Московском Университете.

Н.Ф. Филатов был очень хорошим клиницистом и выдающимся ученым. Он первым определил симптомы скарлатины и краснухи, инфекционного мононуклеоза, кори.

Профессор Петербургской военной медицинской академии **Николай Петрович Гундобин (1860-1908)** со своими учениками изучил анатомо-физиологические особенности детского организма в зависимости от возраста и за короткий промежуток времени написал 112 научных трудов.

Развитие педиатрии в Узбекистане

В конце XIX века, начале XX столетия медицинская помощь, оказываемая населению средней Азии, особенно женщинам и детскому населению была на самом низком уровне. В конце XIX столетия по всему Туркестану было только 8 женских и детских амбулаторий, 5 детских домов и 2 ясли. В основном медицинскую помощь получало городское население. Среди детского контингента наиболее часто встречались такие заболевания, как: лихорадка, чума, натуральная астма, малярия и бешенство. У детей раннего возраста наиболее часто встречались

заболевания органов пищеварения, органов дыхательной системы, лейшманиоз, скарлатина и коклюш. Дети в течение года могли болеть неоднократно, часто из 1000 родившихся детей, умирало 400-330 детей первого года жизни, а половина детей не доживали до 4 летнего возраста.

В 1920 году в нашей республике при Туркистанском комиссариате охраны здоровья было открыто отделение охраны матери и ребенка, в обязанности которой, входила лечебная и профилактическая служба. В 1922 году в Ташкенте была открыта больница имени Р.Люксембург, на 100 мест и 2 детские консультации.

В это время было обращено большое внимание не только охране здоровья населения, но и в первую очередь делался акцент на охрану здоровья детского населения. В результате этого возросла потребность в таких медицинских кадрах как врач педиатр, и в 1920 году в Ташкенте был открыт медицинский факультет при Первом Среднеазиатском Туркистанском государственном университете. С этого времени в республике стали выпускать своих медицинских кадров.

Первая кафедра детских болезней при Ташкентском медицинском институте была основана в 1920 г приват-доцентом МГУ **А.Н.Устиновым**, возглавлявшим ее до 1922 г. С 1922 по 1924 г кафедрой руководил **Василий Иванович Лысенко** (1885-1946) – доктор медицинских наук, профессор.

В 1927-1930 гг кафедрой заведовал **Николай Иванович Осинковский** –доктор медицинских наук, профессор. Основные его работы были посвящены клинике, диагностике цинги, скарлатины, цереброспинального менингита, заболеваний желудочно-кишечного тракта.

С 1930 по 1960 г кафедру возглавлял **Р.С.Гершеневич**. В 1935 г в связи с резким увеличением числа студентов возникла необходимость в создании кафедры детских болезней отдельно для санитарно-

гигиенического и лечебного факультетов. Заведовал этой кафедрой с 1935 по 1966 гг **К.Г.Титов**.

В 1966-1967 и 1975-1990 гг кафедру возглавил **М.А.Мирзамухамедов**

В 1968-1972 гг кафедрой заведовал **О.С.Махмудов**.

В 1972-1975 гг обязанности заведующего кафедрой исполняла доцент **Елецкая Валентина Павловна**. В это же время на базе детского отделения клиники ТашГосМИ заново была организована кафедра детских болезней санитарно-гигиенического и стоматологического факультетов, руководимая профессором **М.Р.Нуриддиновым**.

В 1931 году медицинский факультет при Туркистанском государственном университете был образован в Средне Азиатском медицинском учебном заведении, где был открыт факультет, занимающийся охраной здоровья матери и ребенка, который в 1935 году был переименован в педиатрический факультет. Страна испытывала нужду в подготовке медицинских кадров, и на основе педиатрической кафедры в сентябре 1945 года было открыто 3 кафедры: пропедевтика детских болезней, факультетской и госпитальной педиатрии. Это привело к увеличению числа студентов. В 1963 году в Самаркандском медицинском институте, а в 1965 году в Андижанском медицинском институте были открыты педиатрические факультеты, так как республика испытывала нужду в подготовке врачей - педиатров.

Ученые, внесшие огромный вклад в развитие педиатрии в Узбекистане:

1. Рафаил Самуилович Гершенович (1888-1960) –доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки, член-корр. Берлинского и Парижского обществ педиатров. В 1907 г окончил медицинский факультет Парижского университета. Автор 150 научных работ по диагностике и лечению болезней органов пищеварения, пеллагры, детского туберкулеза, лейшманиоза, болезней крови.

2. Константин Герасимович Титов (1898-1970) – доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки. Автор 65 научных работ, посвященных болезням легких и крови у детей.

3. Маннап Атаматович Мирзамухамедов (1920-2002) – доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач Узбекистана. Автор более 150 научных работ, посвященных диагностике и лечению заболеваний органов пищеварения

4. Азиз Максудович Максудов (1907-1959) доцент, с 1945 года он возглавлял кафедру педиатрии в ТашМИ и одновременно с 1947 был главным педиатром республики. Его научная деятельность была многообразной и охватила такие области медицины, как заболевания желудка, лейшманиоз, подагра, заболевания, вызванные токсическим лечением гелиотропа.

5. Б.Х. Караходжаев был зав.кафедрой детских болезней в СамМИ, и с 1950-1954 и 1957-1977 гг под его руководством велась борьба с такими заболеваниями как малярия, лейшманиоз, ревматизм, хроническое нарушение обмена веществ у грудных детей.

6. Сайфиддин Шамсиевич Шамсиев (1914-1995). Он был член корреспондент Академии наук, профессор. С 1951 по 1972 годы он заведовал кафедрой педиатрии ТашМИ, а затем ТашПИИ кафедрой детских болезней, а начиная с 1973 года до конца жизни работал на кафедре ПДБ зав.кафедрой, а с 1989 года профессором кафедры. Вся его практическая деятельность была направлена на развитие педиатрической службы в республике и охрану здоровья детей. Занимался подготовкой медицинских и научных кадров. Его перу принадлежат - более 150 научных трудов. Им были написаны и выпущены в свет, такие медицинские пособия, как «Детская клиническая электрокардиография», «Детская клиническая фонокардиография», «Острые пневмонии у детей», «Пособие для участкового педиатра» и еще ряд пособий для врачей

педиатров. Под его руководством было подготовлено более 10 докторов медицинских наук и 40 кандидатов медицинских наук.

7. Саламат Назаровна Юлдашева (1913-1988). Первая женщина профессор, представительница узбекского народа. С 1960-1972 г в ТашМИ, а с 1972 года в САМПИ возглавляла кафедру факультетской педиатрии. С.Н. Юлдашева совместно со своими учениками занималась проблемой заболеваемости детей ревматизмом.

8. Орхан Сирожиддинович Махмудов (1927-2012) – доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки Узбекистана, лауреат премии им.А.Р.Беруни, автор более 300 научных работ по актуальным проблемам детской инфекционной патологии. В 1966-1968 гг – декан санитарно-гигиенического факультета, в 1968-1972 гг – проректор по научной работе института. В 1976-1983 гг – директор НИИ Педиатрии. В 1983-1984 гг – зам. министра здравоохранения Узбекистан.

9. Мойитдин Расулович Нуритдинов (1927-1996) – доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач Узбекистана. Автор более 100 научных работ, посвященных проблемам детской гематологии и ревматологии.

После обретения независимости в нашей республике под руководством Президента были учтены недостатки, и началось повышение материального и духовного уровня нашего народа. Так как в нашей республике большое внимание уделяется воспитанию здорового поколения, в 1993 году 4 марта президентом Республики Узбекистан были утверждены медали «Соглом авлод учун» I и II степени. Этим орденом вознаграждается человек, воспитавший достойное поколение.

Согласно указу президента И.А. Каримова создаются все условия для того, чтобы подрастающее поколение было здоровым.

В свою очередь Министерство здравоохранения Республики Узбекистан проделывали большую работу для улучшения оздоровления

подростающего поколения и с этой целью министерством здравоохранения Республики Узбекистан была принята новая концепция:

а) для оздоровления населения денежные средства отпускаются непосредственно на душу населения и на медицинские учреждения.

б) основной целью медицинских учреждений является профилактическая направленность и для этого амбулатория, поликлиника интенсифицирована повысить свою службу и сформировать новые медицинские формы оказания медицинских услуг: дневной стационар, домашний стационар, амбулаторные комплексы, открытие в махалле лечебных пунктов. Подготовка кадров не на количество, а на качество.

За последние годы в нашей республике уменьшилась детская и младенческая смертность. Все это благодаря совершенствованию амбулаторных, поликлинических, служб дневного стационара и специальных амбулаторных комплексов.

1.3. Этика и деонтология в педиатрии

Уход за больным ребенком является составной частью лечебного процесса и призван обеспечить не только высокую эффективность комплекса терапевтических воздействий, но и, прежде всего, полное выздоровление больного. В стационаре уход за ребенком осуществляется как медицинскими работниками (врач, медицинская сестра), так и родственниками больного. Продолжительность контактов медицинских работников с больным ребенком и ближайшими родственниками может быть различной. Эти контакты иногда продолжаются многие недели или месяцы (и даже годы). Подобные обстоятельства обуславливают строгое соблюдение этико-деонтологических принципов во взаимоотношениях медицинских работников, а также медицинских работников с больными детьми и их родственниками.

Медицинская этика, являющаяся составной частью этики, рассматривает гуманистические, нравственные начала в деятельности

медицинских работников. Слово «этика» произошло от греческого *ethos* - обычай. Именно нормы, правила и обычаи регулируют поведение и взаимоотношения людей в обществе. На этой основе сформулированы наиболее обобщенные понятия морали или этической категории для медицинских работников: долг, честь, достоинство, совесть, счастье.

Долг медицинского работника - оказать помощь больному на самом высоком профессиональном уровне и никогда и ни под каким предлогом не участвовать в действиях, направленных против физического и психического здоровья людей.

В круг вопросов медицинской этики входят и проблемы, от успешного решения которых зависят жизнь и здоровье не только ныне живущих, но и будущих поколений. К ним относятся борьба за мир, борьба против создания и накопления средств массового уничтожения, охрана окружающей среды.

Для медицинской сестры долг заключается, прежде всего, в четком выполнении всех возложенных на нее обязанностей по уходу за больными детьми, одно из главных - назначения врача: режим, диета, инъекции, раздача лекарственных средств, измерение температуры тела и т.д.

Выполнение врачебных распоряжений будет более эффективным, если медицинская или младшая медицинская сестра работает не формально, а, повинаясь внутреннему стремлению помочь больному, облегчит его страдания, ускорит выздоровление. Все это требует самодисциплины, постоянного совершенствования профессионального мастерства и пополнения знаний.

Немаловажное значение при этом имеет личность медицинской сестры. Если медицинский работник является квалифицированным специалистом, профессионально выполняет свои обязанности, но не умеет наладить контакт с больными, то его действия не принесут должного лечебного эффекта. Проявление заботы, внимания, вежливое и ласковое

обращение, добрая улыбка также являются элементами долга, так как помогают ребенку адаптироваться в новой обстановке.

От понятия долга неотделимы понятия чести и достоинства, выражающиеся в соответствующем самосознании личности, т.е. в стремлении медицинского работника поддерживать свою репутацию, добрую славу; понимание общественной значимости своей профессии, профессиональная гордость, желание повышать квалификацию и качество работы.

Понятие «совесть» в отличие от других категорий медицинской этики включает в себя нравственное самосознание человека, ответственность за свое поведение. Совесть теснейшим образом сочетается с такими моральными ценностями, как честность и правдивость, справедливость, уважение прав других людей, выполнение своих профессиональных обязанностей. Понятие «счастье» подразумевает философско-этический ответ на вопрос о смысле жизни, а понятие о счастливой жизни неотделимо от понятия здоровья. Медицинский работник должен видеть высокий смысл своей работы в оказании помощи больным, чувствовать и получать удовлетворение от своей работы.

Медицинская деонтология (от греч. deontos - должное, надлежащее) - совокупность этических норм и принципов поведения медицинских работников при выполнении своих профессиональных обязанностей. Она входит в раздел медицинской этики, поскольку последняя охватывает более широкий круг вопросов. Деонтология изучает принципы поведения медицинского персонала, направлена на максимальное повышение эффективности лечения, устранение неблагоприятных факторов в медицинской деятельности и вредных последствий неполноценной медицинской работы.

Согласно Международному кодексу врачебной деонтологии, выделяют два стратегических требования к врачу и среднему

медицинскому работнику: 1) знание и 2) доброжелательное отношение к людям.

Взаимоотношения медицинских работников. В условиях стационара взаимоотношения медицинских работников имеет особое значение. Любое нарушение этики взаимоотношений медицинских работников, невыполнение ими профессиональных обязанностей сказывается на эффективности лечебного процесса. Недопустимо выяснение отношений между медицинскими работниками любых должностей в присутствии больных детей или их родственников. Замечание младшему по должности должно быть сделано тактично. Необходимо соблюдать субординацию в отношениях между медицинскими работниками, т.е. подчинение младшего по должности работника более старшему: младшая медицинская сестра - постовая медицинская сестра - процедурная сестра - старшая медицинская сестра - врач - заведующий отделением.

Медицинские работники не должны вести разговоры на профессиональные темы при больных детях. Важно учитывать, что некоторые отличаются мнительностью, легко внушаемы и у них могут развиваться ятрогении, т.е. заболевания, спровоцированные действием медицинского работника и относящиеся к психопатиям.

Отношение к детям. К детям любого возраста отношение должно быть равным, доброжелательным. Это правило необходимо соблюдать с первых дней пребывания в больнице. Помните, что дети бурно реагируют на ваш приход в группу (палату); после того как вы уйдете, постоянному медицинскому персоналу бывает трудно их успокоить.

Медицинские работники, непосредственно находящиеся среди детей, всегда должны учитывать психологические особенности больных, их переживания, чувства. Дети старшего возраста, особенно девочки, наиболее чувствительны и в первые дни пребывания в стационаре нередко замыкаются, «уходят в себя». Для лучшего понимания состояния детей

важно, помимо выяснения индивидуальных психологических особенностей ребенка, знать обстановку в семье, социальное и должностное положение родителей. Все это необходимо для организации правильного ухода за больным ребенком в стационаре и эффективного его лечения.

При общении с больными медицинская сестра испытывает эмоциональное напряжение, иногда вызванное неправильным поведением детей, их капризами, необоснованными требованиями родителей и т.п. В этих случаях медицинская сестра, как и любой медицинский работник, должна сохранять спокойствие, не поддаваться сиюминутным настроениям, уметь подавлять в себе раздражительность и чрезмерную эмоциональность.

Недопустимо деление детей на «хороших» и «плохих», а тем более выделять «любимчиков».

Дети необыкновенно чувствительны к ласке и тонко чувствуют отношение к ним взрослых. Тон разговора с детьми всегда должен быть ровным, приветливым. Все это способствует установлению между ребенком и медицинским персоналом доброжелательных, доверительных отношений и оказывает на больного положительное влияние.

Большое значение при общении с ребенком имеет чуткость, т.е. стремление понять его переживания. Терпеливая беседа с ребенком позволяет выявить личностные особенности, доминирующее переживание, помогает в постановке диагноза. Нужно не только формально выслушать жалобы больного ребенка, но и проявить теплое участие, соответственно реагируя на услышанное. Больной успокаивается, видя отношение медицинского работника, а последний получает дополнительную информацию о ребенке. Напротив, резкий или фамильярный тон в разговоре создает препятствие для установления нормальных взаимоотношений больного и медицинской сестры. Всегда помните слова

выдающегося врача XIX в. М.Я. Мудрова о том, что во время обследования больной сам исследует медицинского работника. Вот почему поверхностный расспрос, недостаточное внимание ко вновь поступившему в отделение ребенку могут вызвать недоверие, повышенную тревожность и настороженность у детей, особенно воспитывающихся в семье и не посещающих детские учреждения.

Взаимоотношения медицинских работников с родителями и близкими больного ребенка. Родители, особенно матери, в большинстве случаев тяжело переживают заболевание ребенка. Мать тяжелобольного в той или иной степени психически травмирована, и ее реакции могут быть неадекватными. Поэтому необходим индивидуальный подход к матери со стороны всех без исключения медицинских работников. Особое внимание должно уделяться матерям, осуществляющим уход за тяжелобольным ребенком в стационаре. Важно не только успокоить женщину словами участия, но и создать ей необходимые условия для полноценного отдыха, питания, убедить ее, что ребенок получает правильное лечение и находится в «хороших руках». Мать должна понимать важность и правильность назначенных врачом и выполняемых медицинской сестрой манипуляций, процедур и т.п. При необходимости обучают родителей (мать) выполнению отдельных манипуляций, например, инъекций, ингаляций и др.

Большинство родителей относятся к медицинским работникам с теплотой, доверием и благодарны им за их нелегкий труд. Однако встречаются и «трудные» родители, которые пытаются грубостью и нетактичным поведением добиться особого внимания сотрудников больницы к своему ребенку. С такими родителями медицинские работники должны проявлять внутреннюю сдержанность и сохранять внешнее спокойствие, что само по себе положительно действует на плохо воспитанных людей.

Большого такта требует беседа медицинской сестры с родителями и близкими больного ребенка в дни посещений и приема передач. Несмотря на загруженность, медицинский работник должен найти время спокойно и неторопливо ответить на все вопросы. Особые трудности могут возникнуть, когда родители пытаются узнать диагноз заболевания ребенка, уточнить правильность проводимого лечения, назначения процедур. В этих случаях беседа медицинской сестры с родственниками не должна выходить за рамки ее компетенции. Она не имеет права рассказывать о симптомах и возможном прогнозе заболевания. Медицинская сестра должна вежливо извиниться, сослаться на неосведомленность и направить родственников к лечащему врачу или заведующему отделением.

Не следует идти «на поводу» у родителей, стремиться выполнить необоснованные требования, например, прекратить назначенные врачом инъекции, изменить режим и диету и т.п. Такого рода «отзывчивость» способна принести лишь вред и ничего общего не имеет с принципами гуманной медицины.

Во взаимоотношениях медицинских работников с родителями немаловажное значение имеет форма обращения. Обращаясь к родителям, медицинская сестра должна называть их по имени и отчеству, не допускать фамильярности и не употреблять такие слова, как «мамаша» и «папаша».

Контакты медицинских работников с родителями в детских отделениях тесные и частые. Правильная тактика общения среднего медицинского персонала с родными и близкими больного ребенка создает должное психологическое равновесие в межличностных взаимоотношениях медицинский работник - больной ребенок - его родители.

Тактика поведения медицинского работника. Уход за ребенком, помимо профессиональной подготовки, требует от медицинского работника большого терпения и любви к детям. Важно иметь

представление о степени соответствия психического и физического развития ребенка, знать его личностные качества. Часто болеющие дети уже с раннего возраста выглядят более инфантильными, чем их здоровые сверстники.

Следует помнить, что у детей дошкольного и младшего школьного возраста нередко возникают, страх боли, боязнь белых халатов, одиночества и т.п. В связи с этим у таких детей часто развиваются невротические реакции (недержание мочи или кала, заикание и т.п.). Медицинская сестра должна помочь ребенку преодолеть страх. Необходимо в доверительной беседе с ребенком выяснить причины того или иного страха, рассеять его, ободрить больного, особенно перед манипуляциями (инъекциями, процедурами). Желательно взятие крови из вены, выполнение инъекций и т.п. проводить одновременно недавно поступившим детям и находящимся в стационаре длительное время. Дети в этих случаях, как правило, намного легче переносят незнакомые им манипуляции.

Медицинский работник должен уметь компенсировать детям отсутствие родителей и близких. Особенно плохо переносят разлуку с родителями дети до 5 лет. Однако даже болезненно переживающие временный отрыв от родителей дети довольно быстро привыкают к новой обстановке, успокаиваются. В этой связи частые посещения родителей в первые дни госпитализации могут травмировать психику ребенка. Целесообразно в период адаптации (3-5 дней) не допускать частых визитов родителей, если родители не могут находиться с ребенком постоянно. По окончании этого периода, если родители или близкие родственники в силу каких-то причин не могут регулярно посещать больного ребенка, медицинская сестра должна порекомендовать им чаще присылать письма, носить передачи, чтобы ребенок чувствовал заботу и внимание.

Медицинскому работнику принадлежит ведущая роль в создании благоприятной психологической обстановки в лечебном учреждении, напоминающей ребенку домашнюю обстановку (организация игр, просмотр телевизионных передач и т.д.). Прогулки на свежем воздухе сближают детей, а внимание и теплое отношение медицинской сестры обеспечивают адаптацию больных детей к новым условиям.

Следует поддерживать в коллективе лечебного учреждения доброжелательность, единство стиля и слаженность в работе, что помогает обеспечивать высокий уровень ухода и лечения детей. В коллективе каждый работник имеет свой круг обязанностей. Так, для постовой медицинской сестры обязательны строгое соблюдение распорядка дня и выполнение назначений врача, для младшей медицинской сестры - поддержание чистоты в палатах и опрятного вида детей. Медицинская сестра, находясь среди детей и наблюдая за их поведением и реакциями, должна видеть индивидуальные особенности детей, характер взаимоотношений и т.д. Такая медицинская сестра является хорошим помощником лечащего врача, так как она способствует созданию здоровой психологической атмосферы лечебного учреждения.

Соблюдение этических принципов и норм медицинской деонтологии является обязательным и не зависит от места работы и должности медицинского работника. Нормой поведения медицинского работника является также бережное отношение к общественному достоянию, дружелюбие, чувство коллегиальности, соблюдение дисциплины, добросовестное отношение к труду. Нужно проявлять сдержанность и тактичность, быть взаимно вежливыми.

Очень важно уметь держать себя среди больных и коллег, вести беседу соответственно обстановке и т.п. Любой работающий в лечебно-профилактическом учреждении должен иметь опрятный вид, следить за чистотой своего тела, одежды, обуви, избегать украшений, излишней

косметики. Рабочая одежда (халат, колпак или косынка, сменная обувь) всегда должна находиться в образцовой чистоте и порядке, быть установленной формы, принятой в данном учреждении.

Большой вред здоровью малыша наносит курение. «Пассивное» курение, которому подвергается малыш, отрицательно сказывается на его здоровье и развитии. Поэтому в детских лечебно-профилактических учреждениях курение запрещено. К этическим нормам поведения относится также форма приветствия друг друга. К старшим товарищам по работе обращаются только по имени и отчеству.

Этико-деонтологические особенности работы в различных лечебно-профилактических учреждениях. У медицинских работников детских поликлиник контакт с детьми носит долговременный характер, в связи с чем появляется возможность планировать и распределять работу по оказанию медицинской помощи детям на достаточно продолжительное время. В больнице большее внимание уделяют диагностике, лечению и реабилитации.

Во время патронажей на дому медицинская сестра обучает родителей правилам ухода за грудным ребенком, вскармливания, проводит беседы о необходимости профилактических прививок и т.д. Обычный человеческий контакт и профессиональные знания позволяют быстро и правильно решать все проблемы, возникающие при уходе за ребенком.

Когда ребенок в амбулаторных условиях получает курсовое лечение (инъекции лекарственных средств, физиотерапевтические процедуры, лечебную физкультуру, водолечение и др.), появляется возможность воздействия на детей с помощью деонтологических приемов. В последние годы во многих поликлиниках организуются стационары одного дня, позволяющие осуществлять лечение больному в полном объеме: регулярно принимать диетическое питание и лекарственные средства, выполнять необходимые лечебные процедуры и т.п. Медицинская сестра, занимая

срединное положение в медицинской иерархии, участвует в коллективных лечебных действиях. Закрепить лечебный успех помогают ее душевная чуткость, воспитанность, деликатность.

Иная ситуация возникает, когда ребенок при подозрении на то или иное заболевание, требующее стационарного обследования и лечения, госпитализируется. Это происходит или в плановом, или в экстренном порядке по неотложной или скорой помощи. На этапе госпитализации у медицинского работника относительно мало возможностей для воздействия на больного ребенка и его родителей или близких. Но требуется проявить максимум такта, чтобы укрепить мнение родителей в необходимости госпитализации и обследования больного ребенка.

Более разнообразны взаимоотношения медицинского работника и ребенка в больнице, при этом нужно учитывать профиль стационарного отделения. Наиболее распространенными являются педиатрические отделения, где лечатся дети с заболеваниями органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, почек, органов пищеварения и др. Для большинства заболеваний внутренних органов характерно длительное, хроническое течение, что требует продолжительного лечения и соответственно контакта между больным ребенком, его родителями и медицинскими работниками.

Длительный отрыв от семьи и привычной школьной обстановки у детей старших возрастов может вызывать различные психогенные реакции. Это усугубляет течение основного заболевания и создает неблагоприятный психологический фон. Нервно-психические нарушения легко развиваются у детей с тревожно-мнительной настроенностью, особенно в пре- и пубертатном возрастах.

Помимо основного соматического заболевания, обуславливающего разнообразные жалобы, таким детям свойственны невротоподобные черты поведения: быстрая утомляемость, смена настроения, нередко

беспричинно возникающего, плохой сон, головная боль, сердцебиение, необоснованная тревога и т.п. Подобные жалобы наблюдаются у детей с синдромом вегетативной дистонии, болезнями органов пищеварения. Дети, главным образом девочки, «уходят в болезнь». Они длительное время предъявляют жалобы на боли в животе или диспепсические расстройства (тошнота, изжога), хотя объективных данных, свидетельствующих об обострении основного заболевания, нет. Эти больные особенно требуют внимания со стороны медицинских работников, которые должны умело использовать любое психотерапевтическое воздействие.

Следует считаться с характером основного заболевания. Например, у детей с повышенной кровоточивостью (тромбоцитопеническая пурпура, гемофилия) могут легко возникать внутренние и наружные кровоизлияния - в кожу, суставы. Таким больным детям, особенно дошкольного возраста, необходимо постоянное внимание взрослых (мать, бабушка). Дети отличаются непоседливостью, чрезвычайно подвижны. Отсюда высокая возможность травматизации во время игр со сверстниками, при «обычных» ситуациях.

Строгий постельный режим сказывается на самочувствии и настроении детей, особенно младшего возраста. У них возникает повышенная капризность, раздражительность и беспокойство, немотивированное чувство страха. Преодоление этого во многом зависит от постоянного доброжелательного внимания медицинских работников, их профессионального опыта, позволяющего своевременно, на фоне субъективных жалоб, распознать признаки ухудшения состояния больного ребенка. Особого ухода требуют дети, вынужденные неделями и даже месяцами находиться в постели (дети с травмами, ортопедическими заболеваниями и др.). Создание соответствующих условий в отделении, а главное - индивидуальный подход к каждому больному позволяют лучше преодолевать негативные последствия

длительной обездвиженности и способствуют более быстрому выздоровлению. Обязательны ежедневная лечебная физкультура и курсы аппаратной физиотерапии.

Свои особенности имеет работа с детьми, госпитализированными в глазное и оториноларингологическое отделения. Снижение или даже временная утрата зрения и слуха крайне неблагоприятно переносится ребенком и подвергает его опасности возникновения травм, несчастных случаев и т.п. Медицинскому персоналу, работающему с такими детьми, помимо высокого профессионализма и постоянного внимания, должно быть присуще желание и способность понимать психологическое состояние больных.

В еще большей степени сопереживать больному ребенку, соблюдать особый такт в общении с ним обязаны медицинские работники в таких специализированных отделениях, где лечатся дети с новообразованиями, включая острый лейкоз, тяжелыми иммунодефицитными заболеваниями.

Весь медицинский персонал при работе с детьми в инфекционном отделении должен строго следовать этико-деонтологическим принципам. Возможность заразиться от больного и риск возникновения внутрибольничных инфекций обуславливают необходимость проведения комплекса профилактических мероприятий. Особое внимание обращается на содержание больного в отделении, так как многие заболевания требуют пребывания ребенка в боксе. Медицинский персонал должен не только неукоснительно соблюдать правила личной гигиены в процессе ухода, выполнять в полном объеме медицинские процедуры, проводить весь комплекс дезинфекционных мероприятий, но и осуществлять динамичное наблюдение за больными, принимая во внимание их нервно-психическое состояние в связи с полной изоляцией.

Врачебная тайна. Медицинский работник не имеет права разглашать сведения о больном, полученные во время обследования, лечения и

наблюдения. Не следует вслух высказывать мнение о состоянии больного, возможном прогнозе заболевания, давать оценку применяющемуся лечению и т.п. Особое значение в сохранении врачебной тайны имеет правильное хранение медицинской документации. Ни один из документов не должен быть источником разглашения врачебной (медицинской) тайны.

Юридическая ответственность. Медицинский персонал несет не только моральную ответственность за охрану здоровья больных и выполнение своих обязанностей. Законодательство предусматривает юридическую ответственность врачей и медицинских сестер в следующих случаях:

1) небрежное отношение к своим обязанностям, повлекшее за собой ухудшение состояния здоровья больного, рассматривается как преступная халатность;

2) нарушение санитарно-гигиенических и противоэпидемических правил, если эти нарушения повлекли или могли повлечь распространение эпидемических и других заразных заболеваний, рассматривается как преступление против здоровья населения;

3) грубое нарушение техники манипуляций, повлекшее за собой смерть больного, рассматривается как непредумышленное убийство;

4) хищение лекарственных препаратов и инвентаря рассматривается как хищение государственной или иной собственности;

5) хищение наркотических анальгетиков рассматривается как особо опасное преступление;

6) неоказание больному помощи лицом, обязанным ее оказать, если в результате этого наступили тяжелые последствия (смерть, тяжелое состояние), рассматривается как уголовное преступление.

Контрольные вопросы

1. Что такое медицинская этика?
2. В чем заключается этический долг медицинского работника?

3. Что изучает деонтология?
4. Каковы задачи медицинской деонтологии?
5. Как строятся взаимоотношения медицинских работников в условиях детской больницы?
6. Какова этика взаимоотношений медицинской постовой сестры с родителями больного ребенка?
7. Какие правила и принципы поведения должен соблюдать медицинский работник?
8. Какие нарушения этики и деонтологии со стороны медицинского персонала могут повлечь за собой юридические последствия?

1.4. Периоды детского возраста

Детство начинается не с момента рождения, а с момента оплодотворения. Ребенок по сравнению с взрослым человеком имеет много особенностей в отношении, как морфологической структуры, так и функции отдельных органов и систем. Организм ребенка, растущий, и развивающийся обладает своеобразными анатомо-физиологическими особенностями, которые претерпевают характерные изменения в течение всего периода роста ребенка.

С момента рождения ребенка до превращения его во взрослого человека, процесс развития органов и систем идет непрерывно и в тоже время скорость развития отдельных органов и систем идет весьма неравномерно.

Процесс роста и развития ребенка проходит определенные стадии и периоды, в течение которых меняются и анатомо-физиологические особенности ребенка. Вместе с тем в зависимости от анатомо-физиологических особенностей и условий внешней среды меняется характер и течение болезней у ребенка.

Одно и тоже заболевание, например, пневмония, протекает различно у новорожденного и у ребенка дошкольного и школьного возраста.

Некоторые заболевания, наблюдаемые у детей раннего возраста, не встречаются, у детей старшего возраста. Эти возрастные особенности детей требуют создания дифференцированного подхода и к профилактике заболевания и их лечению. Для облегчения такого дифференцированного подхода возникает необходимость разделить все детство на отдельные периоды, до известной степени различные между собой.

Деление детства на отдельные периоды должно базироваться на совокупности характерных для каждого возрастного периода морфофункциональных и физиологических особенностей ребенка. Наиболее обоснованным является схема деления детства на отдельные периоды по Н.П. Гундобину с добавлениями А.Ф. Тура.

Различают *внутриутробный* и *внеутробный* периоды жизни ребенка, иными словами антенатальный и постнатальный периоды детства.

С момента начала родовой деятельности матери до рождения ребенка называется интранатальным периодом.

Период внутриутробного «утробное детство» развития ребенка продолжается 10 лунных (акушерских) месяцев или в среднем 270-280 дней и этот период в свою очередь делится на:

- а) фазу эмбрионального развития (эмбрион), продолжительностью до 2-х месяцев;
- б) фазу плацентарного развития (плод), продолжительностью от 3-х до 10-ти лунных месяцев.

Период внеутробного развития ребенка делится на следующие периоды:

1. Период новорожденности продолжительностью до 3-4 недель;
2. Период грудного возраста или младший ясельный возраст, продолжается от 3-4 недель до 1 года.
3. Преддошкольный (или ясельный) период – от 1 года до 3 лет.
4. Дошкольный период – от 3 до 7 лет

5. Младший школьный возраст – от 7 до 11 лет.

6. Старший школьный возраст (пубертатный период) – с 12 до 17-18 лет.

Уродства и аномалии развития эмбриона возникают главным образом в первые три месяца беременности, что соответствует фазе эмбрионального развития и называется эмбриомутациями.

Эмбриомутации могут возникать под влиянием инфекции, нарушения питания, обмена веществ, гипоксии, иммунных процессов и ионизирующего излучения. Если мать заболевает вирусной инфекцией, например, краснухой в течение первых трех месяцев беременности, то у эмбриона возникают пороки развития - незаращение межпредсердной и межжелудочковой перегородки, поражение внутреннего уха и дефекты развития зачатков молочных зубов.

Заболевание плода, начиная с 4 месячного внутриутробного развития, называется фетопатиями. Фетопатии могут быть наследственными. При приобретенных фетопатиях патогенные агенты оказывают влияние непосредственно на плод или повреждают плаценту, вызывают смерть плода, гипоксию плода или преждевременные роды. Инфекционные фетопатии могут быть вызваны вирусом ветряной оспы, Коксаки, бактериями и простейшими. К наследственным фетопатиям относится муковисцидоз, фиброэластоз и другие. Все внутриутробные заболевания, включая эмбриопатию и фетопатию, носят название киматопатии. Для правильного развития плода чрезвычайно важным является дородовая (антенатальная) охрана плода, которая совпадает с охраной здоровья женщин вообще и периодом беременности в частности.

Таким образом, в результате нормально протекающей беременности у здоровой женщины к концу десятого лунного месяца родится здоровый доношенный ребенок.

Период новорожденности, иначе этот период называется неонатальным. Для новорожденного характерны процессы

приспособления к новым условиям внеутробного существования. С момента рождения ребенка меняются условия поступления кислорода и питательных веществ, устанавливается легочное дыхание и постоянное кровообращение. Изменяются морфологические и физико-химические особенности крови, начинается секреция пищеварительных желез. Одновременно происходит мумификация и отпадение пуповины, заживление пупочной ранки ребенка и другое. Функциональная недостаточность различных органов у новорожденного выражается в появлении физиологической желтухи, диспепсии, альбуминурии, транзиторной лихорадки, физиологического катара кожи, мочекишечного инфаркта, «физиологического» падения веса и другие. В связи с гормональным воздействием матери у новорожденного отмечается мастит - отек грудных желез, сукровичные выделения из влагалища и вульвовагиниты.

Из патологических состояний для периода новорожденности характерны недоношенность, функциональная неполноценность и дефекты развития – уродства.

Только в период новорожденности встречается проявление, так называемого, резус-конфликта, т.е. антигенной несовместимости между матерью и ребенком, которая проявляется в виде врожденной гемолитической болезни с желтухой, без желтухи и с отеками.

Новорожденные почти не болеют корью, скарлатиной, краснухой и коклюшем. Дифтерия, тифопаратифозные заболевания, ветряная оспа, протекают своеобразно и часто в abortивной форме. Такая пониженная или полная невосприимчивость новорожденных объясняется пассивной передачей антител от матери к ребенку через плаценту в утробной жизни и через молоко при вскармливании грудью.

У новорожденного отмечается высокая чувствительность к стафилококкам, стрептококкам, штаммам кишечной палочки и

сальмонеллам. Эти микроорганизмы нередко вызывают у новорожденных тяжелые токсикосептические состояния.

Период грудного возраста

Для этого периода характерна относительная функциональная недостаточность желудочно-кишечного тракта, которая связана с нежностью слизистой кишечника, низкой ферментативной деятельностью желез и низкой активностью ферментов. Поэтому у детей первого года жизни чаще наблюдаются острые и хронические расстройства пищеварения и питания.

Другая особенность, характеризующая ребенка первого года жизни это интенсивный рост его тела, который постепенно ослабевает. В течение первого года жизни вес тела ребенка увеличивается на 200%, длина его тела удлиняется на 50%. В течение этого периода ребенок проходит первые этапы своего моторного и интеллектуального развития.

В грудном возрасте выявляются такие аномалии конституции, как экссудативный, неврастенический и лимфатический диатезы. Интенсивный рост скелета при наличии неустойчивого обмена веществ, обуславливается у детей грудного возраста, особенно при заболевании рахитом.

Первоначальный пассивный иммунитет постепенно ослабевает, а приобретенный еще отсутствует. Поэтому грудные дети с 4-5 месяцев жизни часто заражаются корью, скарлатиной, ветряной оспой, коклюшем, гриппом и другими воздушно-капельными инфекциями.

Анатомо-физиологические особенности дыхательных путей способствуют увеличению частоты заболеваний пневмонией и другими болезнями дыхательной системы. Наиболее частыми входными воротами инфекции являются кожа, слизистая оболочка кишечника и верхние дыхательные пути.

Период преддошкольного возраста

Преддошкольный период характеризуется постоянным совершенствованием всех функциональных возможностей детского организма. Однако ребенок этого возраста еще отличается повышенной ранимостью и чрезвычайной пластичностью.

Для детей преддошкольного возраста характерным является развитие двигательных умений и нарастание мышечной силы.

В этом периоде в связи с расширением контактов с окружающей средой создаются условия соприкосновения с инфекционными больными. Вот почему в этом периоде чаще наблюдаются острые инфекции: корь, скарлатина, дифтерия, ветряная оспа, дизентерия, паротит, коклюш и др. Дети этого возраста гораздо чаще болеют инфекционными заболеваниями, чем дети другого возраста. Причиной этого является пониженный иммунитет к острым инфекциям у детей от 1 года до 10 лет.

Период дошкольного возраста.

Этот период характеризуется дальнейшим совершенствованием развития интеллекта, физической силы, ловкости и двигательных умений ребенка. В силу этого у детей этого возраста резко возрастает потребность к общению со своими сверстниками.

В этом возрасте чаще встречаются такие типичные аллергические заболевания как бронхиальная астма, ревматизм, крапивница и другие. Возрастает возможность инфицирования туберкулезом. Дети дошкольного возраста по физическому и интеллектуальному развитию должны быть подготовлены к школьной жизни.

Период младшего школьного возраста.

У детей младшего школьного возраста усиленно развивается мышечная система и выявляется интеллектуальный облик ребенка. На психическое развитие мальчиков и девочек начинает отражаться влияние

половых желез. У детей этого возраста часто отмечается различные формы эндокринной дисфункции.

Увеличивается частота таких заболеваний, как ревматизм, болезни сердечно-сосудистой, нервной системы, почек. Многие заболевания у детей дошкольного возраста протекают как у взрослого человека. В этом периоде детства формируются черты будущего характера ребенка.

Период полового созревания или старший школьный возраст

Этот период характеризуется созреванием и функционированием половых желез. У девочек половое созревание начинается с 12 лет и заканчивается в 16-18 лет, а у мальчиков этот период начинается с 13-14 лет и заканчивается к 18-20 годам. У нас в условиях жаркого климата половое созревание начинается на 1-2 года раньше.

В этом периоде появляются вторичные половые признаки: вырастают волосы на лобке и подмышечных впадинах. У девочек развиваются молочные железы, у мальчиков ломается голос.

Доказательством зрелости половых желез и их функциональной готовности является появление менструации у девушек и наличие поллюции у мальчиков во время сна.

В этом периоде наблюдаются функциональные расстройства со стороны сердечно-сосудистой системы в виде юношеского сердца, юношеская гипертония и невроз. Выявляются аномалии со стороны полового созревания.

Отмечается преобладание роста лицевой части черепа и замедление роста мозговой части. Энергично растет грудная клетка и нижние конечности.

Половое развитие детей делится на три периода:

- 1) допубертатный – до 6-7 лет, время гормонального покоя;
- 2) препубертатный – с 6 до 9 лет у девочек и с 7 до 10-11 лет у мальчиков, активизируется гипоталамо-гипофизарно-гонадная система;

3) пубертатный период – с 9-10 до 14-15 у девочек, когда происходят рост молочных желез, оволосение лобка и подмышечных впадин, изменение формы ягодиц и таза, появление менструаций, и с 11-12 до 16-17 у мальчиков, когда происходят рост гениталий, оволосение по мужскому типу, ломка голоса, появляется сперматогенез, эякуляции.

Оценка половой зрелости

Стадии полового созревания (СПС) определяют по выраженности вторичных половых признаков. Конфигурация половых желез, характер и степень выраженности оволосения на лобке определяют СПС у девочек. У мальчиков критериями служат размеры наружных половых органов и характер оволосения на лобке. Обычно достаточно провести простой осмотр, но у подростков на ранних этапах пубертатного периода необходимо пальпировать молочные железы или яички.

Таблица 1

Стадии полового развития девочек по J.M.Tanner

<i>Стадия</i>	<i>Лобковые волосы</i>	<i>Молочные железы</i>
1	Препубертатная	Препубертатная
2	Редкие, слегка пигментированные, прямые, пушковые, вдоль губ (11,5)	Грудь и сосок приподняты, диаметр ареолы увеличен (11,0)
3	Более обильные, темные, начинают виться (12,5)	Грудь и ареола увеличены, имеют общий контур (12,0)
4	Жесткие, вьющиеся, но меньше, чем у взрослых, на бедрах отсутствуют (13,0)	Ареола и сосок образуют еще одно возвышение над контуром грудной железы (13,0)
5	Треугольник взрослой женщины, распространяются на внутреннюю поверхность бедер (14,5)	Зрелая грудная железа, сосок выступает, ареола – часть общего контура железы (15,5)

Стадии полового развития мальчиков по J.M.Tanner

<i>Стадия</i>	<i>Лобковые волосы</i>	<i>Половой член, яички</i>
1	Отсутствуют	Препубертатный
2	Редкие, длинные слабо пигментированные, пушковые (13,5)	Небольшое увеличение члена, мошонка больше, темнее, более складчата (11,5)
3	Более темные, начинают виться, необильные, у основания члена (14,0)	Член увеличивается в длину, увеличение яичек и мошонки (13,0)
4	Жесткие, вьются, напоминают тип взрослого, но реже, на бедрах отсутствуют (14,5)	Член увеличивается по ширине и по размеру головки, увеличение яичек и мошонки, его кожа темнеет (14,0)
5	Взрослого типа, в т.ч. на внутренней поверхности бедер, но с горизонтальной границей (15,0)	Взрослого размера (15,0)
6	Распространяются к пупку	

В скобках округленный возраст начала стадии;

В половом развитии девочки на 2 года опережают мальчиков, эта гетерохронность создает определенные проблемы во взаимоотношениях полов в этом возрасте. Есть и различия в восприятии разных сроков созревания внутри одного пола. Исследования психологов показали, что девочки, развитие которых соответствует средним срокам, имеют более позитивную самооценку, самооценка девочек с более поздним созреванием выше, чем рано развившихся. Мальчики, напротив, переживают более позднее развитие, при этом ухудшается их самооценка, возрастает зависимость от родителей и чувство отторжения сверстниками. Рано развившиеся юноши воспринимаются как более атлетичные, они больше склонны к лидерству.

Некоторые девочки испытывают беспокойство по поводу отсутствия у них менструации. Если при осмотре не выявляется анатомических аномалий половых органов, то девочке, достигшей III стадии СПС, можно сказать, что ее развитие протекает нормально и менструации, возможно, начнутся в течение ближайших нескольких месяцев. Если у девочки в возрасте 13 лет отсутствует увеличение молочных желез или после начала пубертатных изменений до наступления менструаций проходит более 5 лет, можно говорить о задержке полового созревания.

При задержке полового созревания необходимо исследовать эндокринный статус.

С помощью хронологического возраста и СПС обычно получают достаточно критериев для определения раннего, среднего или позднего периода пубертатных изменений. Каждый из этих периодов отличается признаками, относящимися к задачам пубертата.

Ранний период. Подростки в этом возрасте увлечены изменениями своего тела. У них есть свое мнение об идеальном телосложении. В начале пубертатного периода подростки с интересом следят за развитием вторичных половых признаков. Они по-новому смотрят на положение своих родителей и впервые осознают, хорошо ли они воспитаны, уважаемы, соответствуют ли желаемому образцу.

Средний период. Этот период продолжается в течение примерно 1,5 лет после достижения максимальной скорости роста, т.е. в возрасте 13-15 лет у девочек и 16 лет у мальчиков. По мере увеличения ощущения своих способностей у подростков появляется потребность в большей свободе действий и самостоятельности. Желания их становятся непосредственно направленными на определенных лиц противоположного пола. Умственное развитие прогрессирует, появляется все большая способность мыслить абстрактными понятиями, формировать гипотезы, оценивать план действий и размышлять о будущем.

Поздний период. Все больше появляется мыслей о будущем образовании или работе. У большинства подростков в этом периоде существуют установившийся моральный кодекс и чувство уверенности в половых отношениях. Продолжается развитие умственных способностей, преобладает логическое мышление.

Контрольные вопросы:

1. На сколько периодов делят детский возраст?
2. Какие особенности имеются у периода новорожденности?
3. Что характерно для детей грудного возраста?
4. Что характерно для дошкольного периода?
5. На какие периоды делится подростковый возраст?
6. Какие особенности выделяются в половом развитии детей?

1.5. Мониторинг физического развития

Под *физическим развитием* человека понимается совокупность морфологических и функциональных признаков организма в их взаимосвязи. Интенсивно протекающие процессы роста и созревания детского организма определяют его особую чувствительность к условиям внешней среды. На физическом развитии детей заметно отражаются особенности климата, жилищно-бытовые условия, режим дня, характер питания, а также перенесенные заболевания. На темпы физического развития влияют также наследственные факторы, тип конституции, интенсивность обмена веществ, эндокринный фон организма, активность ферментов крови и секретов пищеварительных желез. В связи с этим уровень физического развития детей принято считать достоверным показателем их здоровья.

По новым стандартам младенцы на грудном вскармливании рассматриваются в качестве образца нормального роста и развития. В результате усиливаются нормативная база в области здравоохранения и общественная поддержка грудного вскармливания.

Новые стандарты помогут более эффективно выявлять низкорослых детей и детей, страдающих от избыточного веса/ожирения.

Новые стандарты, в частности МРИ (масса-ростовой индекс) полезны для изменения растущей всемирной эпидемии ожирения.

Согласно графикам, стандартные тенденции ожидаемых темпов роста позволяют медицинским работникам выявлять детей, сталкивающихся с риском недостаточного питания или ожирения раньше, не дожидаясь достижения уровня проблемы.

Определение хронологического возраста ребенка

Важно знать точный возраст ребенка для оценки отдельных индикаторов роста. Определите нынешний возраст ребенка, используя математический расчет или «калькулятор детского возраста» - диск, используемый для расчета возраста ребенка в полных неделях или месяцах в первый год жизни.

Хронологический возраст выражается в годах и месяцах. Ниже приведены примеры подсчетов:

Пример 1.

Дата измерения: 2006 (год) . 04 (месяц) . 25 (число)

Дата рождения: 2005 02 18

Хронологический возраст: 1 год 2 месяц 7 дней

Измерение веса

Рекомендуется взвешивать детей, используя весы со следующей характеристикой:

- Надежные и прочные
- Электронные (цифровой дисплей)
- Измерение до 150 кг
- Измерение с точностью до 0,1 кг (100 г)
- Возможность тарированного взвешивания
- Весы, используемые для новорожденных, с точностью, как минимум, в 20г.

«Тарированное взвешивание» означает, что весы можно настроить на ноль (тарировать) со стоящим на них человеком, вес которого только что был измерен. То есть, мать может встать на весы, и после измерения ее веса, можно тарировать весы. Если затем ей дать на руки ребенка, пока она продолжает стоять на весах, весы будут указывать только вес ребенка. Тарированное взвешивание имеет два явных преимущества:

- Нет необходимости вычитать чей-то вес для определения веса ребенка (снижая риск ошибки).
- Ребенок будет вести себя спокойно во время взвешивания в руках матери.

Отдельное взвешивание ребенка (рис 1)

Измерение массы тела у детей от 0 до 2 лет



По возможности для взвешивания следует использовать цифровые (электронные) весы. Весы, используемые для новорожденных, должны иметь точность, как минимум, в 20г.



Перед каждым взвешиванием весы должны быть отрегулированы и приспособлены для ребенка



Перед взвешиванием ребенка необходимо взвесить пеленку, на которую кладут ребенка при взвешивании



Взвешивать ребенка необходимо полностью раздетым.



Дети старше 7-8 месяцев могут быть взвешены в положении сидя
Для расчета чистого веса ребенка необходимо от результата взвешивания ребенка с пеленкой вычесть вес пеленки



Детей с массой тела до 5 кг можно взвесить с помощью рычажных весов, как указано на данном рисунке



Взвешивание детей старше 2 лет.

Если ребенку уже 2 года или старше, и может самостоятельно стоять без движения, взвешивайте ребенка отдельно. Попросите мать помочь ребенку снять обувь и верхнюю одежду. Поговорите с ребенком о необходимости стоять без движения. Общайтесь с ребенком мягко, не отпугивая его.

- Чтобы включить весы, на секунду прикройте солнечную панель. При появлении цифры 0,0, весы готовы.
- Попросите ребенка встать на середину весов, слегка расставив ноги (на отпечатках ног, если они отмечены) и оставаться без движения пока их вес не появится на дисплее.
- Округлите вес ребенка до 0,1 кг.

Если ребенок подпрыгивает или не стоит без движения на весах, необходимо применить процедуру тарированного взвешивания.

Могут быть использованы также электронные весы для взрослых (рис 2).

	<ul style="list-style-type: none">• Ребенок должен быть раздет. Более старшие дети могут остаться в нижнем белье.• Дети не должны двигаться во время взвешивания.• Во время взвешивания ребенок должен стоять на середине площадки весов.
	<p style="text-align: center;">Запомните!</p> <ul style="list-style-type: none">• Нельзя взвешивать детей одетыми – это дает неправильные данные.

Измерение длины или роста

В зависимости от возраста ребенка и способности стоять, измерьте длину или вес ребенка. Длина ребенка измеряется в лежащем положении.

Рост измеряется стоя.

- Если ребенку еще не исполнился 2 года, измеряйте длину в лежащем положении.
- Если ребенку уже два года или больше, и он в состоянии стоять, измеряйте рост в стоящем положении.

В целом рост в стоящем положении на 0,7 см меньше, чем в лежащем положении.

Данная разница учитывается в разработке норм роста ВОЗ, используемых в кривых. Поэтому, важно корректировать измерения, если используется длина вместо роста и наоборот.

Если ребенок до 2 лет не захочет лечь для измерения длины, измеряйте рост в стоящем положении, и добавьте 0,7 см, чтобы преобразовать его в длину.

- Если ребенок в возрасте 2 лет или старше не в состоянии стоять, измерьте длину в лежащем положении и вычтите 0,7 см, чтобы перевести данные в рост.

Оборудование, необходимое для измерения длины, называется измерительной доской (иногда называется инфантомером), которую необходимо положить на плоскую, твердую поверхность, например, на стол. Используйте прибор для измерения роста (иногда называемый ростомером), установленный на ровном полу под прямым углом и вдоль прямой вертикальной поверхности, т.е. стена или столб.

Измерение длины

Прикройте измерительную доску тонкой материей или мягкой бумагой в целях гигиены и удобства.

Объясните матери, что ей необходимо положить ребенка на измерительную доску и придержать голову ребенка при измерении. Покажите ей, где стоять, прежде чем положить ребенка, т.е. напротив вас, на одной стороне измерительной доски подальше от ленты. Также покажите ей, куда ставить голову ребенка (на фиксированную доску для головы), чтобы она могла быстро и уверенно двигаться, не беспокоив ребенка.

Когда мать понимает Ваши инструкции и готова помогать:

- Попросите ее положить ребенка на спину, чтобы он упирался головой о надголовник, придавливая волосы.
- Голову быстро подвиньте так, чтобы воображаемая вертикальная линия из канала уха к нижней границе глазницы проходит перпендикулярно к доске. (Глаза ребенка должны быть направлены вверх). Попросите мать встать у изголовья и держать головку ребенка в правильном положении.

Важно обеспечить скорость. Стойте с той стороны измерительной доски, откуда вам видна измерительная лента и подвиньте подножку:

- Убедитесь, что ребенок лежит ровно на доске и не меняет свое положение. Плечи должны касаться доски и спина не должна выгибаться. Попросите мать проинформировать вас, если ребенок прогибает спину или меняет свое положение.
- Придержите ноги ребенка одной рукой и подвиньте другой доску. Мягко надавите на колени, чтобы максимально выпрямить ноги, при этом, не причинив вреда.

Примечание: невозможно выпрямить колени новорожденных в той же степени, что и детей постарше. Их колени хрупкие и могут быть легко повреждены, поэтому минимизируйте давление.

- Если ребенок слишком сильно капризничает и невозможно придерживать обе ноги в одном положении, измеряйте с одной ногой в нужном положении.
- Держа за колени, потяните за подножку в упор ногам ребенка. Ступни ребенка должны ровно лечь на подножке, и пальцы ног должны быть направлены вверх. Если ребенок прогибает пальцы ног и подножка не касается ступни, пощекочите ступни и быстренько подвиньте подножку, когда ребенок выпрямляет пальцы ног.
- Прочтите показания и запишите длину ребенка в сантиметрах в отношении последнего целого 0,1 см в истории развития ребенка. Это и есть последняя видимая вам линия (0,1 см=1мм).

Если ребенку, чью длину вы только что измерили, 2 года или старше, вычтите 0,7 см от длины и напишите результат как рост в Карточке посещения.

Определение МРИ (масса ростовой индекс)

МРИ – соотношение веса человека к его/ее росту/длине. МРИ может оказаться полезным индикатором физического развития при визуальном

изображении на диаграмме по возрасту ребенка. МРИ рассчитывается следующим образом:

$$\text{Вес в кг} \div \text{квадрат роста/длины в метрах}$$

Еще один способ изложения формулы кг/м². МРИ округляется до одной десятой.

В случае ребенка до 2 лет крайне важно использовать измерение длины и для детей в возрасте 2 лет и старше – *измерение роста*. По необходимости следует преобразовать рост в длину (добавив 0,7 см) или длину на рост (отняв 0,7 см) прежде чем определить МРИ ребенка.

С целью использования таблицы МРИ:

- Найдите длину или рост ребенка (в сантиметрах) в левом дальнем столбце таблицы. Если точные данные не указаны, выберите наиболее близкий. Если измерение ребенка находится посередине данных показателей, выберите следующий, более высокий показатель.
- Вес ребенка ищите горизонтально по строкам. Если точный вес не указан, выберите наиболее близкий показатель. Если его вес приблизительно посередине двух показателей, считайте его «на линии».
- Пальцем проведите верх, чтобы найти МРИ ребенка на верхней строчке таблицы (или можно провести пальцем вниз, так как МРИ указан и в нижней строке). Если вес на срединной линии, показатель МРИ будет посередине, например, 15,5, если между 15 и 16.

Интерпретация показателей роста

Показатели роста используются для оценки роста ребенка через соотнесение его возраста с определенными измерениями. Настоящий модуль дает описание того, как необходимо интерпретировать следующие показатели роста ребенка:

- Длина/рост к возрасту
- Вес к возрасту
- Вес к длине/росту

- ИМТ к возрасту

Рассматриваемые конкретные показатели будут зависеть от возраста ребенка, от которого зависит, сможет ли ребенок встать для измерения его роста или же примет лежачее положение для определения длины его тела. Показатели должны быть размещены или отмечены на кривой роста с тем, чтобы можно было проследить тенденцию развития ребенка с течением времени и выявить проблемы развития. Важно использовать правильную карту роста и развития ребенка с учетом половой принадлежности ребенка, поскольку мальчики и девочки в физическом плане развиваются по-разному.

Контрольные вопросы:

2. Что такое физическое развитие?
3. Что такое длина тела и рост ребенка?
4. Что такое хронологический возраст ребенка?
5. Как высчитывают МРИ?
6. Что такое мониторинг физического развития?
7. Как проводят интерпретацию показателей роста?
8. Какие правила имеются при взвешивании детей до 1 года?
9. Как измеряют рост детей старше 2 лет?

1.6. Показатели психомоторного развития детей

С первых дней жизни у ребенка функционируют все органы чувств. Отличительной особенностью новорожденного является недифференцированный характер всех его реакций, склонных к генерализации. Раздражение того или иного рецептора вызывает не локальную, а разлитую реакцию.

С момента рождения доношенный ребенок имеет ряд врожденных, или безусловных, рефлексов. К ним относятся сосание, глотание, мигание, кашель, чиханье, акты мочеиспускания, дефекации и некоторые другие. Они осуществляют приспособление организма к окружающей среде и до

конца первого года жизни подвергаются существенной эволюции. Врожденные реакции в форме безусловных рефлексов вполне обеспечивают существование ребенка лишь в первые дни жизни.

Ниже приводятся отдельные транзиторные рудиментарные безусловные рефлексы, отражающие специфические условия уровня развития двигательного анализатора и впоследствии исчезающие:

1. *Рефлекс Моро*: при постукивании по пеленальному столику, на котором лежит ребенок, или при разгибании ног возникает разведение верхних конечностей, а затем охватывание. В норме этот рефлекс исчезает в 4 месяца.

2. *Рефлекс Робинсона*: схватывание и прочное удержание предмета при соприкосновении его с внутренней поверхностью ладони. В норме рефлекс исчезает на 2-4 месяце

3. *Ладонно-ротовой рефлекс* (рефлекс Бабкина): при нажатии большими пальцами на тенер обеих рук ребенка наблюдается открывание рта. Исчезает к 3 месяцам.

4. *Рефлекс ползания* (рефлекс Бауэра): в положении на животе ребенок рефлекторно отталкивается ножками от приставленной к подошвам неподвижной опоры. В норме этот рефлекс исчезает к 4 месяцам.

5. *Рефлекс Кернига*: невозможность полного разгибания ноги в коленном суставе в то время, когда она согнута под прямым углом в тазобедренном суставе. В норме рефлекс исчезает после 4 месяцев.

6. *Рефлекс Бабинского*: проводится штриховое движение по наружному краю стопы по направлению от пятки к пальцам. При подошвенном сгибании всех пальцев симптом считается отрицательным. Симптом положительный, если отмечается тыльное разгибание большого пальца и подошвенное сгибание 2-5 пальцев стопы, которые расходятся веерообразно. В норме этот рефлекс сохраняется до 2 лет.

В дальнейшем основными в жизнедеятельности ребенка являются приобретенные рефлексы, обеспечивающие необходимый уровень взаимодействия организма с внешней средой. В конце 1-го и в начале 2-го месяца жизни у ребенка образуется ряд простых, элементарных условных рефлексов. В конце 3-го месяца жизни у него можно выработать уже сложные, дифференцированные рефлексы, указывающие на развитие анализаторной функции коры головного мозга.

Развитие высшей нервной деятельности, т. е. приобретение условных рефлексов, на первом году жизни идет быстрыми темпами. Ребенок значительно легче, чем взрослый, образует условные связи с окружающей средой, и они у ребенка более устойчивы. Сравнительно быстро дети приобретают привычки, навыки поведения, которые в последующем остаются на всю жизнь.

Огромную роль в поведении ребенка играет речь. Формирование речи обусловлено становлением функции сенсорной системы и функциональным созреванием головного мозга. Важно помнить, что развитие речи является также продуктом и результатом общения ребенка со взрослым, результатом воспитательной активности.

Развитие и воспитание ребенка складываются из определенного распорядка жизни (режим), из привития ему необходимых навыков, создания условий, которые обеспечили бы правильное развитие его движений, речи, способствовали бы правильному физическому развитию, бодрому, жизнерадостному настроению.

На втором году жизни продолжается интенсивное психомоторное и физическое развитие ребенка. Условные рефлексы в этом возрасте начинают формироваться быстрее. Дети подвижны, в их поведении преобладают яркие положительные эмоции, они произносят много звуков и слов, часто улыбаются и громко смеются, проявляя повышенный интерес к окружающему. В первом полугодии 2-го года жизни совершенствуется

ходьба, улучшаются координация движений и понимание речи, значительно увеличивается словарный запас. Во втором полугодии игра приобретает сюжетный характер, дети стремятся к играм друг с другом, начинают выполнять требования взрослых, обучаются элементарным правилам поведения.

В течение 3-го года жизни моторные навыки детей претерпевают дальнейшее совершенствование. Расширяется ориентировка в окружающем, усложняются речь, игровая деятельность.

В возрасте 4—7 лет дети приобретают относительную самостоятельность. Они получают впечатления не только от непосредственного воздействия окружающего мира, но и от прослушивания или чтения книг, рассказов взрослых. На занятиях дети усваивают сведения о природе и общественной жизни. Начинают конструировать, рисовать, лепить, петь, приобретают простейшие трудовые навыки. В тесной связи с этим находится формирование моральных качеств, элементарных эстетических восприятий, норм общественного поведения. Развивается мышление, сначала конкретно-реалистическое, а в начале школьного возраста и абстрактное. Развитие более высоких ступеней мышления завершается к 13—15 годам.

Таблица 3

Средние сроки развития и возможные границы моторных актов у детей первого года жизни

<i>Движение</i>	<i>Средний возраст овладения</i>	<i>Возможные границы</i>
Улыбка	5 недель	3 – 8 недель
Гуление	7 недель	4 – 11 недель
Держание головки	2 месяца	1,5 – 3 месяца
Направленные движения ручек	4 месяца	2,5 -5,5 месяцев
Переворачивание	5 месяца	3,5 – 6,5 месяцев

Сидение	6 месяца	5,5 – 8 месяцев
Ползание	7 месяца	5 – 9 месяцев
Произвольное хватание	8 месяца	5,5 – 10,5 месяцев
Вставание	9 месяца	6 – 11 месяцев
Шаги с поддержкой	9,5 месяца	6,5 – 12,5 месяцев
Стояние самостоятельное	10,5 месяца	8 – 13 месяцев
Ходьба самостоятельная	11,5 месяца	9 – 14 месяцев

Этапы формирования двигательной активности здорового ребенка

1 месяца. При поддержке кратковременно держит голову. Фиксирует взгляд на предмете и кратковременно следит за ним. Издаёт «горловые шумы».

2 месяца. Держит прямо голову. Следит глазами за движущимся лицом. Подражает, либо отвечает улыбкой улыбающемуся лицу, издаёт звуки.

3 месяца. Поднимает голову и грудь, лежа на животе. Энергичные телодвижения. Узнаёт грудь. Отличает близких от чужих.

4 месяца. Переворачивается со спины на живот. Берет предмет. Может тянуться к чему-либо (кому-либо). Громко смеется. Любит играть.

6 месяцев. Сидит с минимальной поддержкой, переворачивается с живота на спину. Перекладывает предмет с одной руки в другую и кладет его в рот. Говорит слоги.

С 7-8-ми месяцев развивается «сенсорная речь». Ползает. Разворачивает предмет. Выговаривает «мама», «баба». Перекладывает игрушки из одной руки в другую.

12 месяцев. Стоит, ходит с поддержкой, словарный запас 8-10 слов. Удерживает 2 предмета. На просьбу подает игрушку. Исполняет простые действия. Повторяет слова, узнает голоса.

18 месяцев. Может бегать, поднимается и сходит со ступенек. Самостоятельно кушает. Говорит простые фразы.

2 года. Узнает знакомые рисунки, спрашивает о предметах, называя их. Имитирует домашнюю работу. Складывает свои игрушки. Слушает сказки. Уверенно поднимается по лестнице.

3 года. Ходит по лестнице. Кратковременно стоит на одной ноге, катается на 3-х колесном велосипеде. Открывает дверь. Возраст «почемучек». Прыгает, танцует, рисует. Говорит свое имя.

4 года. Прыгает на месте, рисует круг. Знает 6 основных цветов, фамилию, имя, возраст, пол. Играет с другими детьми. Грамматически правильно строит предложение. Большие способности к изучению иностранных языков.

5 лет. Пишет несколько больших печатных букв, рисует, шнурует ботинки. Может описать картинку.

Различают 4 этапа формирования психики ребенка

Первый этап — моторный, характеризуется овладением основными моторными навыками на протяжении первого года жизни ребенка.

Второй этап — сенсорный, продолжается от 1 года до 3 лет. Движения приобретают психомоторный характер, т. е. становятся осознанными. Сенсомоторное развитие является базой для формирования всех психических функций, в том числе восприятия, внимания, целенаправленной деятельности, мышления и сознания.

Третий этап — аффективный, длится от 3 до 12 лет. Деятельность детей приобретает постоянный индивидуальный характер.

Четвертый этап — идеаторный (12—14 лет). Формируются усложненные понятия, суждения, умозаключения. Дети начинают строить предварительный план поступков в уме. Мышление становится абстрактным. Начинает формироваться личность.

В отдельные периоды жизни повышен риск возникновения у детей психических нарушений и болезней. Эти периоды называются кризисными.

Выделяют 2 кризиса: в 2—3,5 года и в 12—15 лет.

В первом возрастном кризисе — парапубертатном— быстрое формирование психических и физических качеств напрягает деятельность всех жизнеобеспечивающих систем. Часть болезненных состояний психической сферы берет свое начало именно в этом возрасте.

Второй возрастной кризис — пубертатный — связан с перестройкой функции желез внутренней секреции, бурным ростом детей, половым метаморфозом. В этот период дети очень ранимы и требуют особого внимания.

Контрольные вопросы:

1. Какие рефлексы относятся к физиологическим?
2. На какие этапы делят формирование психики ребенка?
3. Какие моторные акты может выполнить ребенок в возрасте 3,5 – 6,5 месяцев?
4. В каком возрасте ребенок может самостоятельно сидеть?
5. В каком возрасте ребенок начинает самостоятельно ходить?
6. Какие возрастные периоды относят к кризисным по развитию психических нарушений?
7. Что такое импринтинг ?
8. Какие этапы формирования двигательной активности здорового ребенка знаете?

2. ПИТАНИЕ ЗДОРОВЫХ ДЕТЕЙ

2.1. Питание детей до 1 года

Рациональное питание детей – важное условие, обеспечивающее правильное физическое и психическое развитие, адекватную иммунологическую реактивность. Здоровье ребенка зависит от качества

питания. Для формирования роста и развития детского организма необходимы источники пластического материала и энергии, к которым относятся основные компоненты пищи – белки, жиры, углеводы и микроэлементы. Растущий организм очень чувствителен как к недостатку, так и к избытку тех или иных пищевых веществ, поэтому очень важно обеспечить рациональное питание ребенка.

«Золотой формулой» для питания младенца является материнское молоко. Только в нем идеально сочетается содержание белков, жиров, углеводов, минеральных солей и витаминов. В нем присутствуют гормоны, стимулирующие рост и развитие ребенка; ферменты, способствующие лучшему усвоению и перевариванию пищевых веществ; защитные факторы, предохраняющие ребенка от заболеваний.

Здоровый новорожденный имеет хороший сосательный рефлекс сразу после рождения. В настоящее время рекомендуется максимально раннее, в течение получаса после рождения, прикладывание к груди матери.

В зависимости от того, получает ли ребенок материнское молоко и в каком количестве, выделяют три вида вскармливания: естественное, искусственное и смешанное.

Естественное вскармливание – питание детей грудного возраста материнским молоком с последующим введением прикорма с 6 мес.

В первые 3-5 дней после родов из молочной железы родильницы выделяется молозиво, имеющее более высокую энергетическую ценность, чем грудное молоко, секретлируемое в последующем.

Молозиво – клейкая густая жидкость желтого или серо-желтого цвета. При нагревании легко створаживается. В молозиве больше белка, витамина А, каротина, аскорбиновой кислоты, витаминов В12, Е, солей, чем в зрелом молоке. Альбуминовая и глобулиновая фракции преобладают над казеином. Казеин появляется лишь с 4-го дня лактации, его количество

постепенно увеличивается. До прикладывания ребенка к груди в молозиве IgA. Жира и молочного сахара в молозиве меньше, чем в зрелом молоке.

Белки молозива всасываются в неизменном виде в силу идентичности белкам сыворотки ребенка.

Молозиво является промежуточной формой питания между периодами гемотрофного и амниотрофного питания и началом лактотрофного питания. Энергетическая ценность молозива в первый день составляет 1500 ккал/л, во 2-й – 1100 ккал/л, в 3-й – 800 ккал/л.

Зрелое молоко – это молоко, вырабатываемое через несколько дней, его количество нарастает, груди наполняются, набухают и становятся тяжелыми. Этот процесс называют «приходом молока».

Раннее молоко – это молоко, вырабатываемое вначале кормления.

Позднее молоко – это молоко, производимое в конце кормления. По цвету оно более белое, чем раннее, потому что в нем больше жиров. Этот жир является основным источником энергии при грудном вскармливании.

Раннее молоко имеет голубоватый оттенок по сравнению с поздним. Оно вырабатывается в большом объеме и обеспечивает ребенка достаточным количеством белков, лактозы и других компонентов.

Ребенку не нужно дополнительное питье в первые 6 месяцев жизни, даже в жарком климате. Если он будет утолять жажду водой, то будет потреблять меньше грудного молока.

Количественные различия женского молока и молока животных: общее количество белка приблизительно в 2 раза меньше, чем в молоке коровы, а количество углеводов в 2 раза больше. Принято считать, что в среднем в 100 мл женского молока содержится 1,2 г белка, 3,5 г жира, 7,5 г углеводов. Энергетическая ценность 100 мл женского молока составляет 70 ккал.

Качественные различия женского молока и молока животных: в женском молоке содержание лактоальбумина, лактоглобулина,

иммуноглобулинов значительно больше, чем казеина. Содержание аминокислот в женском молоке меньше, чем в коровьем, но их соотношение более соответствует потребностям ребенка первого года жизни. Важное значение приобретают гидролитические ферменты, содержащиеся в женском молоке и участвующие в расщеплении белка.

Основным компонентом жира в женском молоке являются триглицериды. Количество молочного сахара – лактозы – в женском молоке больше. Качественные различия заключаются в разном изомерном строении молочного сахара: в женском молоке содержится β -лактоза, а в коровьем L-лактоза. α -лактоза медленнее усваивается в тонком кишечнике, чем β -лактоза, и успевает дойти до толстого кишечника и стимулирует рост грамположительной бактериальной флоры. β -лактоза стимулирует синтез витаминов группы В и влияет на состав липидов, уменьшая содержание нейтральных жиров и увеличивает содержание лицетина. В женском молоке содержатся олигоаминосахара, которые стимулируют рост бифидобактерий. Общее количество минеральных солей в женском молоке меньше, чем в коровьем, что позволяет избегать задержки осмотически активных ионов в организме ребенка первых месяцев жизни, имеющего низкую экскреторную функцию почек.

В женском молоке соотношение между фосфором и кальцием равно 1 : 2, а в коровьем молоке – 1 : 1. Количество витаминов в женском молоке зависит от времени года и от витаминной ценности пищи кормящей матери. В среднем в женском молоке содержится значительно больше жирорастворимых витаминов (А, Д, Е), чем в коровьем.

Первое прикладывание к груди должно проходить в родильном зале через 20 – 30 мин после родов. При проведении первого прикладывания очень важен контакт «кожа к коже». Длительность первого контакта должна составлять не менее часа. Раннее прикладывание к груди

способствует также хорошему сокращению матки в послеродовом периоде.

Практика предоставления медицинских услуг в больницах и в родильных домах оказывает существенное влияние на грудное вскармливание. Для того чтобы поощрять грудное кормление с момента родов, чтобы препятствовать возникновению трудностей и преодолевать трудности, если они произойдут, матерям необходимы соответствующее руководство и квалифицированная помощь. Поддержка и консультации должны быть регулярно доступны во время дородового наблюдения, чтобы подготовить матерей; на момент родов им нужно помочь начать грудное кормление; а в послеродовом периоде нужно убедиться, что полностью установлено грудное кормление.

Инициатива «Больница доброжелательного отношения к ребенку» (ИБДОР) была начата в 1992 с целью преобразования родильных домов для обеспечения таких стандартов медицинской помощи. Больницы становятся доброжелательными для ребенка, реализуя Десять шагов к успешному грудному вскармливанию и соблюдая соответствующие разделы Международного свода правил маркетинга заменителей грудного молока и последующие соответствующие резолюции Ассамблеи здравоохранения (совместно именуемые Кодекс). Подход доброжелательного отношения к ребенку показал свою эффективность тем, что был увеличен процент исключительно грудного вскармливания. Существуют доказательства эффективности отдельных шагов, но еще более полное осуществление при использовании всех шагов вместе.

Подготовка женщин к успешному грудному вскармливанию детей: в первой половине беременности питание не требует особой коррекции, важно только достаточное обеспечение витаминами и минеральными веществами, богатыми источниками которых являются овощи и фрукты.

Во второй половине беременности, когда масса плода начинает интенсивно нарастать, у женщины увеличивается потребность в основных пищевых веществах (белке, минеральных веществах). Желательно, чтобы в рацион входило около 500 – 600 мл молока или кисломолочных продуктов, 100 – 150 г творога, 100 – 200 г мяса или рыбы, 500 – 600 г овощей, 200 – 300 г фруктов или ягод.

К концу беременности во избежание слишком большого увеличения массы тела желательно несколько ограничить в рационе количество углеводов за счет сокращения потребления хлеба, кондитерских изделий, сахара.

Для достаточного обеспечения организма витаминами в течение беременности рекомендуется принимать витамины группы В и аскорбиновую кислоту.

Десять шагов для успешного грудного вскармливания

1. Имейте политику по грудному вскармливанию, которая в установленном порядке доводится до сведения всего медицинского персонала, в письменном виде.
2. Обучайте весь медико-санитарный персонал необходимым навыкам для осуществления этой политики.
3. Информировать всех беременных женщин о преимуществах и тактике проведения грудного вскармливания.
4. Помогайте матерям начинать кормление грудью в течение первого получаса после родов.
5. Покажите матерям, как кормить грудью и как сохранить лактацию, даже если они должны быть отделены от своих новорожденных детей.
6. Не давайте новорожденным младенцам никакой другой еды или питья, кроме грудного молока, если только это не обозначено по медицинским показаниям.

7. Практикуйте совместное пребывание матери и ребенка в одной палате - позволяйте матери и младенцу находиться вместе 24 часа в сутки.
8. Поощряйте грудное вскармливание по требованию.
9. Не давайте младенцам, которых кормят грудью, искусственные соски или пустышки.
10. Способствуйте созданию групп поддержки грудного вскармливания и направляйте матерей в эти группы после выписки из больницы или клиники.

Преимущества грудного вскармливания для здоровья детей и матерей

Грудной ребенок:

- Снижается частота и продолжительность диспептических заболеваний
- Обеспечивается защита от респираторной инфекции
- Снижается частота случаев отита и рецидивов отита
- Возможна защита от некротического энтероколита новорожденных, бактеремии, менингита, ботулизма и инфекции мочевыводящих путей
- Возможно снижение риска аутоиммунных болезней
- Возможно снижение риска синдрома внезапной смерти
- Снижается риск развития аллергии к коровьему молоку
- Возможно снижение риска ожирения в более старшем детском возрасте
- Улучшается острота зрения и психомоторное развитие, что может быть обусловлено наличием в молоке полиненасыщенных жирных кислот
- Повышаются показатели умственного развития по шкале IQ, что может быть обусловлено присутствующими в молоке факторами или повышенным стимулированием
- Уменьшаются аномалии прикуса

Мать:

- Раннее начало грудного вскармливания после рождения ребенка способствует восстановлению сил матери после родов, ускоряет

инволюцию матки и уменьшает риск кровотечения, тем самым, снижая материнскую смертность, а также сохраняет запасы гемоглобина у матери благодаря снижению кровопотери, что ведет к улучшению положения с содержанием железа в ее организме

- Уменьшается риск рака груди в предклимактерическом возрасте
- Возможно уменьшение риска рака яичников
- Возможно улучшение минерализации костей и за счет этого уменьшение риска переломов бедра в постклимактерическом возрасте.

Искусственное вскармливание - питание из бутылочки смесями - заменителями женского молока, даже при наличии однократного прикладывания к груди или суммарного объема молока матери до 50-100 мл вне зависимости от наличия или отсутствия прикормов.

Искусственное вскармливание афизиологично для ребенка, оно неизбежно генерирует существенные биологические особенности и изменения спектра заболеваемости в последующей жизни старших детей, подростков и взрослых.

Смешанное и искусственное вскармливание должно проводиться только по жизненным показаниям, только при неспособности матери к адекватной лактации и высоком риске хронического голодания ребенка.

У 4-10% рожениц выявляется неспособность к адекватной лактации.

Противопоказания к грудному вскармливанию со стороны матери:

- Открытая форма туберкулеза с бацилловыделением;
- ВИЧ-инфекция;
- Особо опасные инфекции (оспа, сибирская язва), столбняк;
- Состояние декомпенсации при хронических заболеваниях сердца, почек, печени;
- Острые психические заболевания;
- Злокачественные новообразования.

При таких инфекциях у матери, как корь и ветряная оспа, кормить грудью можно при условии введения ребенку иммуноглобулина. При тифах, хроническом гепатите, дизентерии, сальмонеллезах мать может сцеживать молоко и кормить ребенка этим молоком после стерилизации.

При ОРВИ, ангине, бронхитах и пневмонии кормление можно осуществлять прикладыванием к груди после снижения температуры тела и улучшения общего состояния женщины. При этом необходимо использовать маски и ограничивать контакт матери и ребенка в перерыве между кормлениями.

Серьезным противопоказанием для кормления ребенка, в том числе и сцеженным молоком, является использование в лечении матери некоторых лекарственных средств.

Противопоказания к грудному вскармливанию со стороны ребенка: наследственные заболевания обмена веществ – галактоземия, фенилкетонурия, болезнь «моча с запахом кленового сиропа», лактазная недостаточность.

В настоящее время смешанное и искусственное вскармливание осуществляется на основе адаптированных продуктов – сухих и жидких молочных смесей промышленного производства.

Немолочные продукты для искусственного вскармливания детей первого года жизни содержат продукты на основе сои, их пищевая ценность не уступает смесям на основе коровьего молока. Они особенно показаны детям с риском аллергических заболеваний.

Смешанное вскармливание. При недостаточности молока у матери вводят докорм теми же молочными смесями, что и при искусственном вскармливании. Сначала ребенку дают грудь и только после полного ее опорожнения докармливают смесью. С целью сохранения лактации ребенка прикладывают к груди чаще. Чередование кормлений грудью и

смесями нежелательно, так как это приводит к снижению лактации и затруднению переваривания продуктов коровьего молока.

2.2. Прикорм

Прикорм – введение новой пищи, более концентрированной, постепенно и последовательно заменяющей одно грудное кормление.

Прикорм необходим:

- Для покрытия, возникающего к этому возрасту из-за бурного роста дефицита энергии, белков, жиров, микронутриентов;
- Для введения в питание растительного белка, жирных кислот, растительных масел, различных углеводов, которых мало в молочных продуктах;
- Для приема более плотной пищи, необходимой для дальнейшего развития ЖКТ ребенка.

К блюдам прикорма относят соки, фруктовое и овощное пюре, каши, творог, желток, мясное пюре, мясорастительные консервы, кефир, коровье молоко.

Главное правило прикорма – использовать блюда промышленного изготовления.

Пища для прикорма делится на 2 категории:

- Пища переходного периода – это специально модифицированные продукты для прикорма, предназначенные для удовлетворения специфических пищевых и физиологических потребностей грудного ребенка.
- Пища с семейного стола или домашняя пища – это продукты для прикорма для детей раннего возраста, являющиеся в общих чертах теми же продуктами, которые употребляются остальными членами семьи.

В период перехода от исключительно грудного вскармливания к прекращению кормления грудью грудных детей постепенно приучать к

домашней пище. Дети физически способны потреблять продукты с семейного стола к возрасту 1 года, после чего эти продукты больше не нужно модифицировать для удовлетворения особых потребностей грудного ребенка.

На сроки введения «твердой» пищи и на способность грудных детей потреблять ее влияет созревание нервно-мышечной координации. Многие пищевые рефлексы, проявляющиеся на разных стадиях развития, либо облегчают, либо затрудняют введение разных видов пищи.

Очень важно поощрять детей к тому, чтобы они на соответствующих этапах вырабатывали навыки приема пищи, такие, как жевание и поднесение предметов ко рту. Если эти навыки не будут приобретены вовремя, позже могут возникнуть проблемы поведения и кормления.

Первый прикорм (овощное пюре) при искусственном вскармливании вводят в рацион с 4,5-5 мес, второй прикорм (на злаковой основе) – с 5,5-6 мес.

Введения прикорма — процесс обучения, приобщения ребёнка не только к новой консистенции еды, но и к новым вкусам и ароматам. Вкусовые предпочтения ребёнка формируются на основании генетического фактора, питания беременной, кормящей матери и самого ребёнка на первом году жизни.

Вкус и аромат продуктов и блюд прикорма новы для ребёнка. Однако научные исследования показали, что ранние вкусовые ощущения, которые влияют на выбор пищи в последующей жизни ребёнка, формируются уже у плода в течение последних месяцев гестации через амниотическую жидкость и в первые месяцы постнатальной жизни через материнское молоко. Материнское молоко имеет различные оттенки вкуса и аромата в зависимости от пищевых предпочтений матери и отражает пищевые особенности, свойственные национальным традициям и её культуре питания. Дети, находящиеся на грудном вскармливании, быстрее

привыкают к новым вкусам и ароматам, так как они уже опосредованно с ними знакомы. При введении новых продуктов и блюд следует комбинировать знакомые ребёнку и новые пищевые вкусы, и запахи. Это обеспечивает более лёгкий приём новой пищи. Установлено, что обычно требуется 8-10 попыток введения нового блюда для знакомства с ним, а закрепление нового вкуса и консистенции происходит после 10-15 «встреч».

Важно, чтобы питание было разнообразным. Во-первых, это обеспечивает поступление широкого спектра пищевых веществ и более сбалансированный состав рациона. А во-вторых, знакомство ребёнка с продуктами разнообразного вкуса в период введения прикорма облегчает приём новых видов пищи и повышает заинтересованность в новых продуктах и блюдах в дальнейшем. Вкусное и разнообразное питание вызывает положительные эмоции у ребёнка и улучшает аппетит.

Большие дискуссии вызывает проблема потребления соли и сахара детьми первого года жизни. С продуктами и блюдами прикорма в организм ребёнка поступает определённое количество природных Сахаров и солей натрия. Считается, что для детей первого года жизни этого достаточно. Дополнительно соль и сахар в блюда прикорма лучше не вносить. Это будет способствовать формированию правильных вкусовых привычек в дальнейшей жизни — использование полезных продуктов без избыточного содержания сахара и соли.

С введением прикорма число кормлений в среднем сокращается до 5, необходимость в ночных кормлениях отпадает, промежутки между кормлениями равномерны и составляют приблизительно 4 ч. Часы кормлений фиксируются более строго, чем при режиме грудного вскармливания, чтобы сформировать пищевой рефлекс, хотя составление режима питания каждого ребёнка требует индивидуального подхода. Желательно, чтобы отклонения от установленного времени приёма еды не

превышали 15-30 мин, иначе нарушается ритмичная работа ЖКТ и секреция пищеварительных соков. Суточный объём питания составляет не более 1000 мл, к концу года — 1100 мл. Разовый объём порций более или менее одинаковый в течение дня и соответствует физиологической вместимости желудка, т.е. около 200 мл, а к концу первого года может увеличиваться до 200-250 мл. Такую порцию предлагают ребёнку, но он сам определяет, какое количество еды хочет съесть.

Последовательность и сроки введения видов прикорма

Для обеспечения здорового полноценного сбалансированного питания ребёнка второго полугодия жизни необходимо использовать широкий ассортимент продуктов, которые становятся основой для приготовления блюд прикорма. Все эти продукты можно разделить на 5 основных групп: фрукты/овощи, зерновые, мясо/ рыба/яйца, молоко/молочные продукты и жиры. В период введения прикорма важно постепенно включать в рацион питания ребёнка разнообразные продукты из всех 5 групп. В первом полугодии жизни при грудном вскармливании ребёнок, как правило, не нуждается в дополнительном введении жидкости. Потребность в воде в основном удовлетворяется за счёт жидкости, входящей в состав фруктов и овощей. При составлении дневного и недельного рациона следует учитывать, какими нутриентами обеспечивают организм ребёнка продукты каждой группы. Это будет гарантировать удовлетворение всех потребностей ребёнка в энергии и пищевых веществах. При таком подходе ребёнок будет получать полноценные растительные и животные белки (источники — мясо, рыба, молочные продукты, злаки); оптимальное количество углеводов (злаки, овощи, фрукты); полноценные растительные и животные жиры (молочные продукты, мясо, рыба, сливочное и растительное масло, желток); витамины, минералы, микроэлементы (продукты всех групп). Важнейшее значение для поддержания нормального биоценоза кишечника,

формирования каловых масс, стимуляции кишечной моторики имеют растительные пищевые волокна (злаки, овощи, фрукты). Их содержание в рационах детей раннего возраста должно быть строго сбалансировано. Если прикорм вводится до 5-6-месячного возраста, блюда, содержащие пищевые волокна, могут вызвать диарею и кишечные колики. Для ребёнка в возрасте от 6 до 12 мес количество пищевых волокон не должно превышать 5 г в день. Основным прикормом — это энергоёмкие продукты и блюда более густой консистенции с постепенно усложняющимся составом. Все блюда и продукты основного прикорма можно разделить на 2 группы. К первой относятся блюда, которые по пищевому составу и энергетической ценности могут заменить полный разовый приём грудного молока (энергетически значимый прикорм). К ним относятся: овощные пюре (рекомендуемый срок введения — с 6 мес), молочные каши (с 6,5 мес), пресные и кислые последующие детские молочные смеси, кефир и йогурт (после 8-10 мес). Ко второй группе относят не менее важные по пищевой и энергетической ценности продукты, но их на первом году жизни дают в небольшом количестве, которые служат дополнением к блюдам первой группы, и рекомендуемые их объёмы не следует превышать. К ним относятся: мясное (с 6-7 мес) и рыбное (с 8-9 мес) пюре, творог (после 8 мес), желток куриного яйца (после 6 мес), сливочное и растительное масло (с 6-6,5 мес). Отечественные нутрициологи считают более целесообразным вводить в рацион питания здорового ребёнка вначале овощные пюре в среднем с 6-6,5 мес, а уже затем молочные каши. Если кашу вводят раньше овощного пюре, приучить ребёнка к менее вкусному (по сравнению с кашей) овощному блюду гораздо труднее.

Введение овощного пюре следует начинать с одного вида овощей (однокомпонентное пюре), а затем и при домашнем приготовлении, и при использовании овощных консервов предпочтение следует отдавать пюре из нескольких видов овощей (поликомпонентным). Однако их вводят

после того как ребёнок привыкнет к однокомпонентным пюре и при отсутствии симптомов пищевой непереносимости. После 7 мес овощное пюре сочетают с мясными видами прикорма, а после 8-9 мес — с рыбными видами или вводят комбинированные мясорастительные или рыбо-растительные консервы. Введение овощного пюре и адаптация к нему занимают 3-4 нед. Овощное пюре может частично или полностью заменить одно из кормлений грудью матери. Таким образом, выбор первого блюда основного прикорма требует индивидуального подхода. Большинству здоровых детей, а также детям со склонностью к избыточной массе целесообразно вначале ввести овощное пюре, а затем кашу. Но если малыш недостаточно прибавляет в массе, имеет неустойчивый стул, склонность к срыгиваниям, признаки рахита, анемии, рекомендуют вначале ввести кашу, а затем овощное пюре. Также обсуждают вопрос о преимуществах введения каши, обогащённой железом и другими компонентами, в качестве первого блюда прикорма детям на исключительно грудном вскармливании. Сначала вводят каши из безглютеновых злаков — риса, гречи, кукурузы, чтобы не спровоцировать развитие глютенной энтеропатии (целиакии). Первой рекомендуют вводить наиболее легкоусвояемую рисовую кашу, затем гречневую, кукурузную, овсяную и в последнюю очередь (не ранее 8-9 мес) пшеничную. Наиболее целесообразно применять молочные инстантные каши промышленного выпуска. Они обогащены основными витаминами, кальцием, железом, цинком, йодом и другими необходимыми веществами, что предупреждает развитие дефицитных состояний у детей старше 6 мес. Вначале используют каши, приготовленные из одного вида злаков, а после привыкания к ним (с 6-7 мес) можно вводить каши из 2-3 и более компонентов. С 6-7 мес можно использовать комбинированные продукты — крупы с овощами или фруктами. В последние годы появились каши промышленного выпуска с про- и пребиотиками, оказывающими

положительное влияние на состав кишечной микрофлоры. К концу 4 этапа введения прикорма, т.е в 12 месяцев ребенка переводим на семейный стол.

2.3. Питание детей старше 1 года

После года в меню ребенка включают цельное яйцо по $\frac{1}{2}$ в день или по целому через день, а не только желток. Из жировых продуктов детям раннего возраста рекомендуется сливочное и растительное масло, не следует употреблять бараний и говяжий жиры. Углеводный компонент пополняется за счет овощей, круп, хлеба, муки, макаронных изделий. В рацион следует включать крупнолистовую зелень, разнообразные овощи и фрукты.

Важное значение имеет соблюдение режима питания. При беспорядочном кормлении может нарушиться нормальная работа пищеварительных органов, понизиться аппетит. Для детей раннего возраста промежутки между кормлениями должны составлять 4 ч. Рекомендуется 4-5 разовое питание: в 8, 12, 16, 19 часов и еще одно кормление перед сном. Завтрак, ужин – по 25%, суточной калорийности, обед – 30%, полдник – 20%.

Организация питания детей в детских садах

Рационально составленное меню в детском дошкольном учреждении представляет собой такой подбор блюд суточного рациона, который обеспечивает потребность детей в основных пищевых веществах и энергии с учетом возраста, состояния здоровья и условий их воспитания.

Для детей в возрасте от 1 года до 3 лет и детей от 4 до 7 лет составляются отдельные меню.

Дети, находящиеся в дошкольном учреждении 9-10 часов, получают 3-разовое питание. Завтрак -25%, обед – 40% и полдник – 15% (ужин – 20% - ребенок получает дома).

В дошкольном учреждении составляется конкретное меню на каждый день. Важно соблюдать в рационах детей правильное соотношение

основных пищевых веществ – принцип сбалансированного питания. В рационах детей дошкольного возраста соотношение белков, жиров и углеводов должно составлять 1:1:4.

При составлении меню для питания детей в детском дошкольном учреждении соблюдается правильное распределение продуктов в течение дня, основанное на физиологических особенностях пищеварения детей дошкольного возраста. Так, учитывая, что продукты, богатые белком, особенно в сочетании с жиром, дольше задерживаются в желудке ребенка и требуют для переваривания большего количества пищеварительных соков, блюда, содержащие мясо и рыбу, рекомендуется давать в первой половине дня – на завтрак и обед. На ужин следует давать молочные, овощные и фруктовые блюда, т.к. молочно-растительная пища усваивается легче, а во время сна процессы пищеварения замедляются.

Составляя меню, в первую очередь следует продумать состав обеда, для приготовления которого расходуется максимальное количество мяса, рыбы, овощей. Как правило, норма мяса полностью расходуется на обед, в основном в качестве второго блюда.

Выбор первых блюд в питании дошкольников не ограничен – можно использовать различные супы на мясных, рыбных и куриных бульонах, супы вегетарианские, молочные, фруктовые.

В качестве третьего блюда лучше давать детям свежие фрукты или соки, свежие ягоды, а при их отсутствии – компоты из свежих или сухих фруктов.

На завтрак, как и на ужин, детям дают различные молочные каши, желательно с овощами или фруктами, овощные блюда, блюда из творога, неострые сорта сыра.

На завтрак и на ужин желательно, также, как и на обед, давать детям салаты из свежих овощей и фруктов.

Полдник обычно состоит из двух блюд – молочного и выпечки или кондитерских изделий.

При составлении меню особое внимание обращают на разнообразие блюд в течение дня и всей недели.

Составленное меню фиксируется на специальном бланке меню-раскладки, в котором перечисляются все блюда, входящие в дневной рацион, их выход

Одним из важных моментов режима питания является запрещение давать детям в промежутках между кормлениями какую-либо пищу, в первую очередь различные сладости, печенье, булочки.

Недопустимо необоснованно увеличивать объем пищи за счет первых блюд. Ребенок, получив избыточное количество супа, не всегда может полностью съесть наиболее полноценное второе блюдо. Особенно это недопустимо в отношении детей с пониженным аппетитом. Таким детям даже рекомендуется несколько уменьшать порцию первого блюда.

Особенности организации питания и гигиенические требования к рациону питания детей и подростков в образовательных учреждениях

Во всех образовательных учреждениях для детей и подростков с постоянным пребыванием более 3-4 ч обязательно организуется питание учащихся. Длительность промежутков между отдельными приемами пищи не должна превышать 3,5-4 ч.

Для учащихся общеобразовательных учреждений предусматривается организация 2-х разового горячего питания, а также реализация готовых блюд и буфетной продукции в достаточном ассортименте. Двухразовое питание предполагает организацию завтрака и обеда, а при организации учебного процесса во 2-ю смену – обеда и полдника.

Для детей 6-летнего возраста предусматривается 3-разовое питание.

При формировании рациона детей и подростков и приготовлении пищи, предназначенной для них, должны соблюдаться принципы

адекватного, рационального, сбалансированного, щадящего питания, подразумевающего:

- Удовлетворение потребности детей в пищевых веществах и энергии, в том числе в макронутриентах (белки, жиры, углеводы) и микронутриентах в соответствии с возрастными физиологическими потребностями;
- Сбалансированность рациона по всем пищевым веществам, в т.ч. по аминокислотному составу белков, жирнокислотному составу жиров, обеспеченности углеводами, относящимися к различным классам, достаточности содержания витаминов, минеральных веществ;
- Максимальное разнообразие рациона;
- Технологическая обработка продуктов, обеспечивающая высокие вкусовые качества кулинарной продукции и сохранность пищевой ценности всех продуктов;
- Исключение из рациона продуктов и блюд, обладающих раздражающими, экстрактивными свойствами, а также продуктов, которые могли бы привести к ухудшению здоровья у детей и подростков с хроническими заболеваниями или компенсированными функциональными нарушениями органов ЖКТ;
- Учет индивидуальных особенностей детей

Рацион 2-разового питания в школах должен обеспечивать не менее 55% суточной потребности детей школьного возраста в пищевых веществах и энергии. Школьный завтрак должен составлять не менее 20-25%, а обед – не менее 35% суточной потребности в пищевых веществах и энергии.

В меню для детей школьного возраста в завтрак и ужин предпочтение отдается молочным кашам с овощами и фруктами.

В обед в качестве первых блюд не допускаются лишь острые супы. Можно использовать бульоны.

Полдник должен состоять из двух блюд – молочного напитка и хлебобулочного или мучного кондитерского изделия, а также, желательно, третьего блюда – свежих фруктов или ягод.

В рационе детей и подростков должны ежедневно присутствовать мясо или рыба, молоко и молочные продукты, сливочное и растительное масло, хлеб, овощи.

Повторение в рационе одних и тех же блюд или кулинарных изделий в смежные дни не допускается.

Медицинским работником образовательного учреждения проводится оценка количества витаминов в рационе питания учащихся. При недостаточном количестве в рационе витаминов осуществляется искусственная его витаминизация с учетом возрастной потребности детей в витаминах.

Температура первого блюда при раздаче должна быть около 60°, второго – около 50°. Продолжительность приема пищи ребенком должна быть 15-20 мин, обеда – 30 мин.

В период обучения подростков в школе происходит перестройка обмена веществ, деятельности головного мозга, эндокринной системы, продолжаются процессы роста и развития. В 12-17 лет подросткам требуется значительно больше энергии. Подросток испытывает повышенные умственные и физические нагрузки. Нарушение питания в этом возрасте может привести к расстройствам жизнедеятельности организма, хроническим заболеваниям.

Первостепенное значение имеет белок, необходимый для роста, формирования иммунной системы, развития мускулатуры, увеличения силы мышц. Дефицит белка, особенно животного происхождения, нередко вызывает дисбаланс аминокислот, нехватку некоторых незаменимых аминокислот. В результате возникают нарушения функции коры головного мозга, страдают память, умственные способности, быстро возникает

переутомление, снижаются работоспособность, сопротивляемость к инфекциям.

Детям школьного возраста необходимы полноценные жиры. Жиры растительного происхождения должны составлять примерно 20% от общего количества жира рациона.

Роль жиров не ограничивается только как энергетическая, в определенной степени жиры являются и пластическим материалом, так как входят в состав клеточных мембран. Жиры участвуют в обмене других пищевых веществ, например, способствуют усвоению витаминов А и D, источником которых являются животные жиры.

Режим питания подростков предусматривает 4-5 приемов пищи в сутки, через 4 ч; более частые приемы приводят к снижению аппетита, редкие – к большим объемам потребляемой пищи и растяжению желудка.

Не все подростки строго соблюдают режим питания. Иногда увлекшись занятиями или игрой, они пропускают время приема пищи. Это нарушает работу ЖКТ, препятствует выработке и упрочению условных рефлексов, что ухудшает переваривание и усвоение съеденной пищи. Часто, проголодавшись и не дожидаясь обычного часа обеда или ужина, они на ходу перекусывают что-нибудь. Это также неприемлемо, так как съеденное при этом пища недостаточна, чтобы полностью удовлетворить возникшую к этому времени потребность в еде, и перебивает аппетит. В обязанности мед работников входит внушение детям необходимости использовать время большой перемены в школе для полноценного горячего завтрака.

Пища должна быть не только полезной, но и вкусной, разнообразной, красиво приготовленной и поданной к столу.

Правильное питание – важный составляющий компонент сохранения и укрепления здоровья.

Контрольные вопросы:

1. Что такое исключительно грудное вскармливание?
2. Когда нужно первый раз прикладывать ребенка к груди?
3. Что означает инициатива «Больница доброжелательного отношения к ребенку»?
4. Назовите преимущества грудного вскармливания для матери и ребенка
5. Какие имеются противопоказания к грудному вскармливанию со стороны матери и ребенка?
6. С какого возраста нужно начинать прикорм?
7. Назовите первое блюдо прикорма
8. Какие особенности имеются в питании детей дошкольного возраста?
9. Какие особенности имеются в питании детей школьного возраста?

3. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И ОРГАНОВ ЧУВСТВ

3.1. Анатомо-физиологические особенности нервной системы и органов чувств. Методы исследования

Головной мозг новорожденного относительно большой, масса его в среднем 390 г (340-430 г) у мальчиков и 355 г (330 - 370 г) у девочек, что составляет 12-13 % от массы тела (у взрослых примерно 2,5%). Масса мозга по отношению к массе тела у новорожденного в 5 раз больше, чем у взрослого, и определяется отношением 1:8 (у взрослого это отношение 1:40). К концу 1-го года жизни масса мозга удваивается, а к 3-4 годам утраивается. В дальнейшем (после 7 лет) масса головного мозга возрастает медленно и к 20-29 годам достигает максимального значения (1355 г у мужчин и 1220 г у женщин).

Формирование головного мозга не заканчивается к моменту рождения. Большие полушария мозга имеют возрастную особенность: извилины и крупные борозды малой высоты и глубины. Мелких борозд

мало, их число увеличивается уже в первые месяцы жизни. Размеры лобной доли относительно меньше, чем у взрослого человека, а затылочной — наоборот, больше. Мозжечок развит слабо, полушария его малых размеров и толщины, борозды поверхностные. Боковые желудочки велики, растянуты. С первых дней жизни у ребенка функционируют все органы чувств. Отличительной особенностью новорожденного является недифференцированный характер всех его реакций, склонных к генерализации. Раздражение того или иного рецептора вызывает не локальную, а разлитую реакцию.

У детей мозг кровоснабжается лучше, чем у взрослых, что объясняется богатством капиллярной сети. Обильное кровоснабжение мозга обеспечивает повышенную потребность в кислороде быстро растущей нервной ткани. Отток крови от головного мозга у детей первого года жизни замедлен, так как диплоические вены образуются лишь после закрытия родничков. Этим объясняется склонность детей первого года жизни к нейротоксикозу при инфекционных заболеваниях вследствие аккумуляции токсичных веществ и продуктов нарушенного метаболизма. Этому же способствует повышенная проницаемость гематоэнцефалического барьера.

Развитие нервной системы продолжается после рождения вплоть до пубертатного периода. Наиболее интенсивные рост и развитие головного мозга наблюдаются в первые два года жизни. В постнатальном периоде разные отделы нервной системы заканчивают развитие в разные сроки. В первом полугодии заканчивается дифференцировка полосатого ядра, пирамидных путей. В связи с этим исчезает ригидность мышц, спонтанные движения заменяются произвольными. Мозжечок интенсивно растет и развивается во втором полугодии, его развитие заканчивается к двум годам. С развитием мозжечка формируется координация движений. Одним

из критериев НПП ребенка является развитие произвольных координированных движений.

Рост коры осуществляется, в основном, за счет развития лобной, теменной, височной областей. Пролиферация нейронов продолжается до года. Наиболее интенсивное развитие нейронов отмечается на 2-3 месяце. Это определяет психоэмоциональное, сенсорное развитие ребенка (улыбка, смех, плач со слезами, комплекс оживления, гуление, узнавание своих и чужих). Вторым критерий НПП – психоэмоциональное и сенсорное развитие.

Различные области и поля коры заканчивают развитие в разные сроки. Центры движения, слуха, зрения созревают к 4-7 годам. Лобная и теменная области окончательно созревают к 12 годам.

Анатомические особенности головного мозга:

- масса головного мозга новорожденного по отношению к массе тела больше по сравнению со взрослыми;
- крупные борозды и извилины выражены хорошо, но имеют малую глубину;
- мелких борозд мало, они появляются только в первые годы жизни;
- размеры лобной доли меньше, чем у взрослых, а затылочная, наоборот, больше;
- мозжечок развит слабо, характеризуется малой толщиной, малыми размерами полушарий и поверхностными бороздами;
- боковые желудочки относительно велики, растянуты;
- твердая мозговая оболочка относительно тонкая у новорожденных;
- венозные пазухи тонкостенные и относительно уже, чем у взрослых;
- мягкая и паутинная оболочки мозга новорожденных исключительно тонкие, субдуральные и субарахноидальное пространства уменьшены;
- цистерны основания мозга относительно велики;

- силвиев водопровод шире, чем у взрослых;
- миелинизация приводящих путей в целом завершается к 3-5 годам;
- диплоические вены образуются после закрытия родничков;
- большая проницаемость гематоэнцефалического барьера;

Анатомические особенности спинного мозга:

- спинной мозг к рождению более развит, чем головной;
- шейное и поясничное утолщение спинного мозга у новорожденного не определяются, контурируется только после 3-х лет жизни;
- темп увеличения массы и размеров спинного мозга более медленный, чем головного мозга;
- длина спинного мозга увеличивается несколько медленнее, чем длина позвоночника, поэтому нижний конец спинного мозга с возрастом перемещается кверху.

Семiotика поражений центральной нервной системы

Изменения деятельности ЦНС могут быть вызваны различными причинами. Это и нейроинфекции, и интоксикации различной этиологии, коматозные состояния при сахарном диабете, травмы различной этиологии, в том числе родовые, хроническая и острая почечная, печеночная и надпочечниковая недостаточность. Асфиксия в родах также может привести к поражению ЦНС.

При поражениях ЦНС нарушаются поведение, сознание, безусловные рефлексы, объем спонтанных, пассивных и активных движений, а также сухожильные, надкостничные и поверхностные рефлексы, изменяется мышечный тонус.

При осмотре необходимо ориентироваться на определенную последовательность возникновения признаков нарушения самочувствия и сознания у детей.

Возбуждение с эйфорией. Повышение двигательной активности и игровой деятельности, необычная говорливость или лепетание.

Ухудшается контакт с близкими, ухудшается аппетит, увеличивается время засыпания и пробуждения.

Возбуждение с негативизмом. На фоне общего возбужденного состояния исчезают положительные эмоции, ребенок становится капризным, кричит и плачет по любому поводу. Проситься на руки заснуть не может. Повышена чувствительность кожи – реагирует на дотрагивание, сбрасывает одеяло. Кожные и сухожильные рефлексы повышены.

Возбуждение в сочетании с сомнолентностью. Периоды возбуждения чередуются с временным успокоением, появлением вялости, сонливости. Сохраняется повышенная чувствительность кожи, рефлексы могут быть повышенными или нормализоваться.

Сомнолентность. Постоянные вялость и сонливость, но сон наступает короткими периодами, поверхностный. Вместо плача и крика тихое постанывание, реакция на уход матери незаметна. Слабо реагирует на осмотр и пеленание. Снижение кожной чувствительности и сухожильных рефлексов.

Ступор. Глубокий сон, оглушенность. Ребенка растормошить невозможно. Кожная чувствительность не определяется, сухожильные рефлексы вызываются с трудом и непостоянно. Реакция на боль неотчетливая. Сохранены зрачковые и роговичные рефлексы. Сознание слабое, глотание сохранено.

Кома. Полное отсутствие рефлексов и кожной чувствительности, нет реакции на инъекции и другие манипуляции. Зрачки широкие, реакция на свет отсутствует, роговичного рефлекса нет.

В состоянии ступора, сопора и комы всегда выявляются и прогрессирующие расстройства жизненно важных регуляторных функций, в частности стволовых отделов мозга. В результате этих нарушений возникают нерегулярное дыхание (типа Чейна-Стокса или Биота). Паралич дыхательного или сосудодвигательного центров.

Поэтому прогрессирование нарушений сознания является предвестником возможных стволовых нарушений и требует экстренной интенсивной терапии.

Органы чувств

Зрение. Для новорожденного характерна умеренная фотофобия, его глаза почти постоянно закрыты, зрачки сужены, слезные железы не функционируют.

С 3 недель ребенок устойчиво бинокулярно фиксирует взгляд на неподвижных предметах, и короткое время следит за движущимися предметами.

В 6 месяцев ребенок воспринимает яркие желтые и красные тона, устойчиво координирует движения глаз.

К 9 месяцу устанавливается способность стереоскопического восприятия пространства, возникает представление о глубине и отдаленности расположения предметов.

К году ребенок может воспринимать геометрические формы. После 3-х лет все дети обладают развитым цветовым зрением. В 4 года достигается максимальная острота зрения, ребенок готов к начальному чтению.

Слух. Ухо новорожденного морфологически достаточно развито.

Новорожденный слышит, и реакция его на звук выражается в общих двигательных реакциях, крике, изменении частоты и ритма сердцебиений или дыхания, ЭКГ и ЭЭГ.

В последующем совершенствуется чувствительность слухового восприятия и способность к дифференцировке звуков по громкости, частоте и тембровой окраске.

Обоняние. Рецепторные клетки располагаются в слизистой оболочке носовой перегородки и верхней носовой раковине.

Нервные механизмы дифференцировки обонятельных ощущений начинают достаточно функционировать в периоде между 2 и 4-м месяцами жизни, когда хорошо видна различная реакция ребенка на приятные или неприятные запахи. Дифференцировка сложных запахов совершенствуется вплоть до младшего школьного возраста.

Вкус. Вкусовые луковицы формируются в последние месяцы внутриутробного развития.

Вкусовые рецепторы новорожденного занимают большую площадь, чем у взрослого. Порог вкусового ощущения у новорожденного выше, чем у взрослого человека.

Постепенно развивается и в младшем школьном возрасте заканчивает развиваться способность различать не только основной вкус, но и градации концентраций и соотношения между компонентами различного вкуса.

Чувствительность кожи. Рецепторы болевой чувствительности появляются в конце 3-го месяца внутриутробного развития, и новорожденные сразу обнаруживают чувствительность к боли, однако порог болевой чувствительности у них значительно выше, чем у старших детей и взрослых.

Тактильная чувствительность кожи возникает очень рано, причем сначала она локализована исключительно в перiorальной области, а затем быстро распространяется, и к 11-12-й неделе вся поверхность кожи плода становится рефлексогенной зоной.

Тактильная чувствительность плода и новорожденного существенно опережает по срокам своего возникновения все остальные органы чувств.

Терморцепция представлена у новорожденного в морфологически и функционально завершенном виде. Рецепторов охлаждения почти в 10 раз больше, чем тепловых.

Контрольные вопросы:

1. Какие имеются анатомо-физиологические особенности головного мозга новорожденных?
2. Какие имеются анатомо-физиологические особенности спинного мозга новорожденных?
3. Какие изменения характерны для зрения новорожденных?
4. Что такое тактильная чувствительность и как его определяют?
5. Что такое мышечно-суставное чувство?
6. Как проверяют зрительную функцию новорожденных?

3.2. Анатомо - физиологические особенности кожи, подкожно-жировой клетчатки и лимфатических узлов

Кожа ребенка по своему строению и в функциональном отношении во многом отличается от кожи взрослого. Кожа закладывается во внутриутробном периоде на 5-й неделе. Кожа является индикатором возраста во внутриутробном периоде. Кожные борозды на подошве появляются на 32- 34-й неделе в верхней части подошвы и идут поперечно. Около 37-й недели борозды занимают 2/3 площади стопы в верхних отделах. К 40-й неделе вся стопа исчерчена бороздами. Кожа, как и у взрослого, состоит из эпидермиса и дермы. Эпидермис очень нежный, тонкий состоит из 2- 3 слоев ороговевших клеток. Эпидермис включает постоянно отторгающийся эпителиальный слой и активно разрастающийся основной, зародышевый слой. Дерма, собственно кожа, состоит из сосочковых и ретикулярных слоев, в которых слабо развиты соединительно-тканая основа и мышечные волокна. Базальная мембрана, находящаяся между эпидермисом и дермой, и обеспечивающая у взрослых их тесную связь, у детей представлена рыхлой клетчаткой, практически не содержащей соединительной и эластичной ткани. Вследствие этого у новорожденных эпидермис легко отделяется от дермы. Характерными особенностями кожи новорожденного является богатство кровеносными

сосудами с густой сетью широких капилляров, что придает кожным покровам вначале яркий, а затем нежно-розовый цвет. Сальные железы усиленно функционируют уже во время внутриутробного периода и в течение первого года жизни, обильно выделяя жир на поверхность кожи. После рождения тело ребенка покрыто творожной смазкой. Потовые железы сформированы, но потоотделение у здорового ребенка начинается в 3- 4 месяца, что связано с несовершенством центра терморегуляции. Повышенное потоотделение у детей первых двух месяцев жизни - важный симптом изменения нарушения внутренней среды организма. Пушковые волосы появляются в 20-недельном возрасте внутриутробного периода. Они покрывают все тело плода. Примерно с 33-недельного возраста они постепенно начинают исчезать сначала с лица, затем с туловища и конечностей. К 40-й неделе пушковые волосы остаются только в области лопаток, а к рождению исчезают полностью. Соски и ореолы грудных желез начинают выступать над кожей с 34-й недели, а с 36-й недели узелки железистой ткани достигают 1- 2 мм, к 40 неделям - до 7- 10 мм. Железистая ткань остается доступной для пальпации до 3-недельного возраста. Волосы на голове у новорожденного не имеют сердцевины и меняются на первом году. В течение первого года жизни рост рогового слоя, а также развитие соединительно-тканой основы кожи идут энергично. Капилляры долго остаются широкими, чем объясняется нежно-розовая окраска кожи грудного ребенка. Относительно других периодов детства следует отметить, что в периоде полового созревания наблюдается усиленный рост волос на лице у мальчиков, под мышками, на лобке, отмечается повышенная возбудимость кожи, также усиливается функционирование сальных желез с последующим воспалением и их нагноением.

Подкожная жировая клетчатка начинает формироваться на 5-м месяце внутриутробной жизни, но максимально откладывается на 8- 9-м

месяце. У детей раннего возраста составляет 12 % от массы тела, у взрослых - только 8 %. Состав жирных кислот у ребенка грудного возраста близок к составу жиров грудного молока. В них содержатся твердая пальмитиновая и стеариновая кислоты и меньше олеиновой кислоты. Это создает возможность непосредственного усвоения жира материнского молока. У детей первого года жизни имеется склонность к образованию локальных уплотнений и отека кожи и подкожно-жировой клетчатки.

У ребенка отмечается более плотный тургор тканей. У детей первого года жизни имеется склонность к образованию локальных уплотнений и отека кожи и подкожно-жировой клетчатки. Особенностью детского возраста является жировая ткань, расположенная в клетчатке грудной клетки, средостения, вокруг крупных сосудов и внутренних органов. Она обеспечивает более высокий уровень теплопродукции у новорожденных. Своеобразен порядок исчезновения подкожного жирового слоя при исхудании: сначала на животе и груди, затем на конечностях и в последнюю очередь на лице.

Функции кожи многообразны, но главная из них - защита от грубых механических, химических воздействий. У детей первых лет жизни эта функция является недостаточной из-за очень тонкого эпидермиса и богатого кровоснабжения.

Другие функции выражены достаточно хорошо:

1. дыхательная;
2. выделительная;
3. витамин образовательная;
4. осязательная;
5. температурная;
6. поверхностная болевая чувствительность.

Физиологические особенности кожи у детей объясняют особенности кожи у детей новорожденных и детей грудного возраста:

1. физиологическую гиперемию или эритему новорожденных;
2. физиологическое шелушение - отторжение ороговевших клеток;
3. мелкие просовидные узелки желтоватого цвета (milia). Они наблюдаются на коже лица новорожденных;
4. у новорожденных при инфицировании может возникнуть пузырьчатка новорожденного из-за недостаточной связи эпидермиса с дермой;
5. кожа новорожденных и детей грудного возраста при перегревании в летние жаркие месяцы покрывается многочисленными элементами полиморфного характера, насыщенно розового цвета, величиной с булавочную головку (потница);
6. в результате негигиеничного содержания могут возникнуть в кожных складках на шее, паховой области, за ушами опрелости.

Хуже развиты терморегуляционная и выделительная функции, которые развиваются по мере развития нервных центров. Дыхательная функция кожи у взрослых очень незначительная, кожей поглощается в 800 раз меньше, чем легкими. У детей грудного возраста дыхательная функция кожи имеет большее значение, чем у взрослых, ввиду тонкости рогового слоя и усиленного кровоснабжения в ней. Кожа активно участвует в образовании пигмента и витамина D₃ под воздействием ультрафиолетового облучения. Осязательная, температурная, поверхностная болевая чувствительность обеспечивается обширным полем экстерорецепторов. Чрезмерное раздражение кожи может быть причиной беспокойства ребенка, нарушения сна, нарушения нервнотрофической функции и может привести к развитию дистрофии.

Семиотика поражений кожи и подкожно-жировой клетчатки

Пальпация кожи ребенка должна быть поверхностной, проводить ее надо осторожно, не причиняя ребенку боли, особенно на месте воспалительных инфильтратов. Руки врача должны быть чистыми,

теплыми и сухими. Необходимо следить за мимикой ребенка, разговором отвлекать его внимание от обследования.

Для определения *эластичности* и *толщины* кожи необходимо указательным и большим пальцами захватить кожу (без подкожного жирового слоя) небольшую складку, затем пальцы надо разжать. Если кожная складка расправляется сразу же после отнятия пальцев, эластичность кожи считается нормальной. Если расправление кожной складки происходит постепенно, эластичность кожи, сниженная. Захватывать кожу в складку следует там, где мало подкожного жирового слоя: на тыльной поверхности кисти, на передней поверхности грудной клетки над ребрами, в локтевом сгибе.

Для оценки подкожного жирового слоя требуется несколько более глубокая пальпация, чем при исследовании кожи: большим и указательным пальцами правой руки захватывают в складку не только кожу, но и подкожную клетчатку.

В зависимости от толщины подкожного жирового слоя говорят о нормальном, избыточном и недостаточном отложении жира. Обращают внимание на равномерное или неравномерное распределение подкожного жирового слоя. Определяют толщину подкожного жирового слоя в следующей последовательности:

- сначала на животе – на уровне пупка и кнаружи от него;
- на груди – у края грудины
- на спине – под лопатками
- на конечностях – на внутренне задней поверхности бедра и плеча

Более объективно толщина подкожного жирового слоя определяется *калипером* по сумме толщины кожных складок над трицепсом, бицепсом, под лопаткой, над подвздошной костью.

Определение тургора мягких тканей проводится путем сдавливания большим и указательным пальцами правой руки кожи и всех мягких

тканей на внутренней поверхности бедра и плеча. При этом ощущается сопротивление или упругость, называемая тургором. У здоровых детей тургор ткани удовлетворительный. Если у маленьких детей тургор тканей снижен, то при сдавливании их определяется ощущение вялости и дряблости.

Кожа отражает на себе многие патологические процессы, возникшие в организме. При заболеваниях кожа приобретает характерный оттенок: при гемолитической анемии – желтушный, при гипо- и апластических анемиях – восковидный, при септическом эндокардите – цвета кофе с молоком, при гнойно-септических заболеваниях и токсикозах – землисто-серый, при хлорозе – зеленоватый. Патологическая гиперемия появляется при заболеваниях, сопровождающихся лихорадкой, эритроцитозе.

Желтизна кожи склер, нижней поверхности языка и мягкого неба возникает при желтухе.

Цианоз (синюшность) появляется при падении содержания оксигемоглобина ниже 9%. Различают тотальный цианоз, захватывающий всю поверхность тела, и региональный: периоральный (вокруг рта, цианоз носогубного треугольника), цианоз дистальных участков тела (кончиков носа, мочек ушей, губ, кончика языка, кистей и стоп), называемый акроцианозом.

Значительно реже у детей можно встретить бронзовую окраску кожи, что наблюдается при хронической недостаточности надпочечников.

При осмотре кожных покровов следует обращать внимание на развитие венозной сети. Выраженный венозный рисунок в виде головы медузы может появляться при застойных явлениях в системе воротной вены. Иногда кожные сосуды образуют так называемые сосудистые звездочки. Обычно сосудистые звездочки появляются при хронических заболеваниях печени и сочетаются с красными (печеночными) ладонями и стопами.

Морфологические элементы кожи – это внешнее выражение патологического процесса, происходящего в коже.

Пятно – изменение цвета кожи на ограниченном участке, не возвышающемся над уровнем кожи и не отличающимся по плотности от здоровых участков кожи. Пятнышко размером от точки до 5 мм бледно-розового или красного цвета называют *розеолой*. Множественные розеолы размером 1-2 мм описываются как *мелкоточечная сыпь*. Множественные пятна величиной от 5 до 10 мм образуют *мелкопятнистую сыпь*, пятна размером от 10 до 20 мм – *крупнопятнистая сыпь*, обширные участки гиперемизированной кожи носят название *эритемы*. К не воспалительным пятнам относятся пятна, образующиеся в результате кровоизлияний: *петехии* – точечные кровоизлияния, *пурпура* – множественные геморрагии правильной формы размером более 5 мм. В эту же группу входят пятна, связанные с неправильным развитием сосудов – *телеангиэктазии*, сосудистые родимые пятна, а также гиперпигментированные (печеночные пятна), *невусы* депигментированные пятна *витилиго*, обусловленные нарушением отложения в коже меланина. В отличие от воспалительных, не воспалительные пятна не исчезают при надавливании на кожу.

Папула – ограниченное, слегка возвышающийся над уровнем кожи образование с плоской или куполообразной поверхностью. Папула больших размеров называется бляшкой.

Бугорок – ограниченный, плотный, бесполостной элемент, выступающий над поверхностью кожи и достигающий в диаметре 5-10 мм, оставляет после себя рубец, язву.

Узел – плотное, выступающее над уровнем кожи или находящееся в ее толще образование. Достигает в размере 10 мм и более. Крупные синекрасные узлы, болезненные при ощупывании, называются *узловатой*

эритемой. Не воспалительные узлы встречаются при новообразованиях кожи.

Волдырь – островоспалительный элемент, возникающий в результате ограниченного отека сосочкового слоя кожи. Возвышается над уровнем кожи, имеет округлую форму, размер 20 мм и более. Быстро эволюционирует, не оставляя после себя следа.

Пузырек – поверхностное, несколько выступающее над уровнем кожи. Наполненное серозной или кровянистой жидкостью образование. Размер – 1-5 мм. В процессе эволюции может подсыхать, с образованием прозрачной или бурой корочки, вскрывается, обнажая ограниченную мокнущую эрозию.

При скоплении в пузырьке лейкоцитов он превращается в гнойничок – пустулу.

Пузырь – элемент, подобный пузырьку, но значительно превышающий его в размере (3-15 мм). Наполнен серозным, кровянистым или гнойным содержимым. Может спадать, образуя корки. После себя оставляет нестойкую пигментацию.

Чешуйка – скопление отторгающихся роговых пластинок эпидермиса. Чешуйки могут быть различной величины: более 5 мм, от 1 до 5 мм, мельчайшими.

Корка образуется в результате высыхания экссудата пузырьков, пустул, отделяемого мокнущих поверхностей. Корки могут быть серозными, гнойными, кровянистыми. Корки на щеках у детей с экссудативно-катаральными диатезами носят название молочного струпа.

Язва – глубокий дефект кожи, иногда достигающий подлежащих органов. Образуется в результате распада первичных элементов сыпи, при расстройствах лимфо- и кровообращения, травмах, трофических нарушениях.

Рубец – грубоволокнистая соединительная ткань, выполняющая глубокий дефект кожи. Свежие рубцы имеют красный цвет, но со временем они бледнеют.

Изменения подкожно-жирового слоя можно выявить при помощи пальпации. Если подкожно-жировая клетчатка слишком плотная, то это *склерема*. Наряду с уплотнением может наблюдаться и отечность подкожно-жирового слоя – *склередема*.

Отеки могут быть на лице, веках, конечностях, общий отек – *анасарка*. Отек определяется надавливанием на кожу, в результате чего образуется углубление, которое постепенно исчезает.

При исследовании лимфатических узлов определяют их величину и количество, подвижность, отношение к коже, подкожно-жировой клетчатке и между собой, чувствительность.

У здоровых детей обычно пальпируются не более 3 групп лимфатических узлов (подчелюстные, подмышечные, паховые). Если в каждой группе пальпируется не более 3 узлов, то говорят о единичных лимфатических узлах. Если пальпируется более 3, то говорят о множественных.

Условно принято различать следующие размеры лимфатических узлов: величина просяного зерна (I степень), чечевицы (II степень), горошины (III степень), боба (IV степень), грецкого ореха (V степень), голубинового яйца (VI степень). Нормальной величиной является размер от чечевицы до небольшой горошинки (II-III степень). Консистенция лимфатических узлов у здоровых детей эластичная, пальпация безболезненна.

Затылочные лимфатические узлы расположены в области затылочной кости. Для их пальпации руки исследователя располагаются плашмя на затылочной кости. Круговыми движениями, передвигая пальцы, ощупывают всю поверхность затылочной кости. У здоровых детей

затылочные лимфатические узлы не прощупываются. При пальпации подбородочных лимфатических узлов голова ребенка слегка наклонена вниз. Пальцы исследователя ощупывают область под подбородком

Подчелюстные лимфатические узлы пальпируются при опущенной голове ребенка. Четыре пальца полусогнутой кисти исследователя подводятся под ветви нижней челюсти и оттуда медленно выдвигаются. Обычно, подчелюстные лимфатические узлы легко пальпируются, величиной до мелкой горошины. Переднейшейные или тонзиллярные лимфатические узлы расположены впереди от m. Sternocleidomastoideus. Их пальпация проводится в этой области. У здоровых детей можно прощупать эти лимфатические узлы величиной не более горошины.

Заднейшейные лимфатические узлы расположены сзади m. Sternocleidomastoideus и трапецевидной мышцей. У здоровых детей эти узлы обычно не прощупываются.

Над- и подключичные лимфатические узлы у здоровых детей также не прощупываются.

Подмышечные лимфатические узлы расположены в мышечных ямках. Для прощупывания подмышечных лимфатических узлов ребенка просят отвести руки в стороны исследовать в это время вводит свои пальцы в подмышечные области. После этого ребенка просят опустить руки, и исследователь может прощупать эти узлы на поверхности грудной клетки.

Для исследования локтевых или кубитальных лимфатических узлов исследователь захватывает кистью левой руки нижнюю треть плеча противоположной руки обследуемого ребенка, сгибают руку последнего в локтевом суставе под прямым углом и затем указательным и средним пальцами правой руки продольными скользящими движениями прощупывают sulcus bicipitalis medialis в области локтя и несколько выше. В

норме подмышечные и кубитальные лимфатические узлы не прощупываются.

Торакальные лимфатические узлы расположены кнутри от *lin. axillaris anterior* под нижним краем большой грудной мышцы. В норме не прощупываются.

Паховые лимфатические узлы расположены по ходу паховой связки. Обычно они прощупываются у здоровых детей. Величина их до горошины.

Размеры селезенки определяют методом пальпации и перкуссии. При прощупывании селезенки ребенок лежит на спине; левая рука исследователя фиксирует левое подреберье, а правой рукой начиная снизу, проводят пальпацию: при этом постепенно пальцы смещают снизу вверх, пытаясь определить ее нижний полюс. У здоровых детей селезенка не прощупывается.

Для исследования селезенки применяется тихая перкуссия. При этом определяют ее поперечный размер (по среднеключичной линии) и длину. Задняя граница определяется со стороны спины (обычно по VII-IX ребру), а передняя – со стороны живота по направлению ее длины. В норме нижний полюс селезенки не должен выходить за край реберной дуги.

Контрольные вопросы:

1. Какие особенности имеет кожа детей раннего возраста?
2. Какие функции кожи выражены у детей?
3. Как определяют толщину подкожно-жирового слоя?
4. Как определяют тургор мягких тканей?
5. Что означает морфологический элемент кожи?
6. Какие группы лимфатических узлов пальпируются в норме?

3.3. Аномалии конституции у детей. Сестринский процесс при диатезах

Конституция организма - это комплекс наследственных, функциональных и морфологических особенностей организма, которые и определяют его реакцию на различные воздействия внешней среды.

Аномалия конституции (диатез) - свойственное детям первых лет жизни наследуемое, врождённое или приобретённое состояние неустойчивого равновесия нейроэндокринной регуляции, обменных процессов и других функций детского организма, которое может привести к необычным, патологическим реакциям на обычные воздействия.

Понятие «диатезы», или «аномалии конституции», было введено в клиническую педиатрию в конце XIX-начале XX века. Термин «диатез» соответствует понятию «наследственная предрасположенность». Введение термина «диатезы» было обусловлено недостаточными сведениями о наследственности, генетических и молекулярных механизмах развития заболеваний, недостаточным развитием лабораторных и других методов диагностики. Развитие генетики и молекулярной биологии позволило расшифровать многие аспекты наследственности и предрасположенности к заболеваниям. В зарубежной литературе и медицинской практике диатезы не выделяют, не предусмотрены они и в Международной классификации болезней (МКБ-10). Следует чётко представлять, что диатез - не отдельная нозологическая форма и, строго говоря, даже не синдром. Это совокупность клинических и параклинических признаков, которые могут быть обусловлены многими причинами, но так или иначе способствуют развитию определённых заболеваний либо патологических реакций.

Аномалии конституции (диатезы) – это особое состояние организма, которое проявляется неадекватной реакцией на обычные внешние факторы и определяет предрасположенность организма к развитию определенных патологических процессов и заболеваний.

Выделяют 3 типа диатезов:

1 – Экссудативно-катаральный (ЭКД).

2 – Лимфатико-гипопластический (ЛГД).

3 – Нервно-артритический (НАД).

Экссудативно-катаральный диатез(ЭКД) - это состояние организма, при котором отмечается повышенная чувствительность кожи и слизистых оболочек к аллергенным или инфекционным агентам (чаще к пищевым аллергенам). Встречается у 50-60 % детей раннего возраста.

Факторы риска, способствующие развитию ЭКД:

-аллергические заболевания в семье (бронхиальная астма, экзема, нейродермит - прием лекарств во время беременности матери

-злоупотребление пищевыми аллергенами в последние три месяца беременности - тяжелый гестоз беременной

- недоношенность или незрелость ребенка

- ранний перевод на искусственное вскармливание

- непереносимость грудного молока (лактазная недостаточность)

- дисбактериоз кишечника.

Основная роль в развитии ЭКД отводится пищевым аллергиям:

1 – белок коровьего молока (при вскармливании ребенка молочными смесями);

2- продукты, содержащие гистамин: клубника, земляника, шоколад, бананы, цитрусовые, яичный белок, рыба, томаты, сыр.

Этиология: проходящая морфофункциональная незрелость ЖКТ ребенка.

Клиника: Первые проявления диатеза начинаются иногда с первых недель и месяцев жизни и достигают максимума во втором полугодии.

1. Упорные опрелости.

2. "Гнейс" на волосистой части головы (усиленное образование себорейных жирных чешуек).

3. "молочный струп"- гиперемия, инфильтрация и шелушение на коже щек.

4. Мокнутие и трещины за ушными раковинами.

5. «Строфулюс» - зудящая, узелковая сыпь с точечной везикулой в центре на открытых частях тела. Расчесы вызывают появление эрозий, поврежденная поверхность инфицируется, что способствует развитию мокнущей экземы. В более старшем возрасте (после года) чаще бывают уртикарные, пятнисто-папулезные сыпи, сухая экзема, нейродермит.

Проявление ЭКД на слизистых оболочках:

1. "Географический язык» (беловатые, кольцевидные участки на языке).
2. Аллергический стоматит (покраснение и отек слизистой полости рта)
3. Аллергический конъюнктивит (воспаление конъюнктивы глаз).
4. Аллергический ринит, а также синусит, фарингит, бронхит, поражаются слизистые ЖКТ и гениталий.

Общее состояние ребенка страдает, нарушается сон, ребенок раздражителен, капризен.

Прогноз: У большинства детей при щадящем режиме к 2-3 годам созревает ферментная и иммунная система, повышаются защитные функции кожи и слизистых, происходит выздоровление. Лишь у части детей (около 10 %) ЭКД трансформируется в аллергические болезни (бронхиальная астма, нейродермит, экзема).

Лимфатико-гипопластический диатез (ЛГД). Это состояние, характеризующееся гиперплазией (увеличением) лимфатических узлов и вилочковой железы с одновременной гипоплазией (недоразвитием) некоторых внутренних органов и желез (сердца, аорты, почек, коры надпочечников, щитовидной и паращитовидных желез, половых желез и органов), эндокринной дисфункцией, вследствие чего резко изменяется реактивность и снижается адаптация ребенка к условиям внешней среды.

Факторы риска развития ЛГД:

- наличие у родителей или ближайших родственников хронического тонзиллита, сахарного диабета, бронхиальной астмы, ожирения, рецидивирующих гнойно-воспалительных заболеваний;

- нерациональное вскармливание (перекорм углеводами и жирами);
- длительные инфекционно-токсические заболевания в грудном возрасте.

Клинические проявления:

1. Специфический фенотип (избыточная масса и длина тела, непропорциональное телосложение – короткие туловище и шея, длинные конечности, большая голова и живот).

2. Подкожная клетчатка развита с избытком, распределена неравномерно, больше на бёдрах и животе.

3. Кожа бледная с мраморным рисунком.

4. Увеличены периферические лимфатические узлы. Разрастается аденоидная ткань, нарушается носовое дыхание (аденоидный тип лица).

5. Миндалины большие и рыхлые.

6. У 70% детей с ЛГД увеличена вилочковая железа (тимомегалия), что проявляется одышкой, стридорозным дыханием, осиплостью голоса, частым кашлем.

7. Выявляется задержка полового развития.

8. У части детей в подростковом возрасте обнаруживают "Капельное" сердце (узкое, вытянутое в виде капли, что клинически проявляется систолическим шумом, гипотонией, брадикардией).

9. Дети с ЛГД вялые, малоподвижные, отмечается отставание в развитии речи, у них отсутствует интерес к окружающему.

10. В ОАК – лейкоцитоз, лимфоцитоз, эозинофилия, моноцитоз.

11. В иммунограмме – снижение т-лимфоцитов и иммуноглобулинов М, А, G. Дети с ЛГД часто болеют ОРЗ (ринитами, фарингитами, бронхитами, ангинами).

Любое заболевание протекает тяжело, сопровождаясь гипертермией, судорогами, эксикозом. Дети с ЛГД дают синдром "Внезапной смерти" и должны наблюдаться в группе риска.

Нервно-артритический диатез (НАД). НАД – это состояние, характеризующееся нарушением пуринового обмена с накоплением избыточных концентраций мочевой кислоты, неустойчивостью углеводного и липидного обмена, а также неустойчивостью медиаторных функций нервной системы, определяющих ее высокую рецепторную чувствительность. Встречается у 4-5 % детей. Факторы риска по развитию НАД:

- наличие у родственников подагры, желче- и мочекаменной болезни, артритов и артрозов, остеохондроза, радикулита, мигреней, ожирения, сахарного диабета, язвенной болезни, функциональных расстройств нервной системы, злокачественных новообразований;
- нерациональное питание беременной и ребенка в раннем возрасте (избы – точное употребление мясных продуктов и жиров).

Клиника: Выделяют 3 синдрома:

1. Неврастенический. В грудном возрасте у детей отмечается неустойчивая температура. Процессы возбуждения преобладают над процессами торможения, следовательно, дети беспокойны, крикливы, плохо спят. Постоянное раздражение ЦНС мочевой кислотой способствует более раннему психическому и эмоциональному развитию. Дети рано начинают говорить, проявляют любознательность, очень хорошо запоминают, рано начинают читать, но у этих детей всегда снижен аппетит, масса тела нарастает неравномерно. В дошкольном и младшем школьном возрасте появляются невротические реакции в виде ночных страхов, нервных тиков, энуреза, головных болей, кардиалгий, неустойчивого АД. Реже бывает логоневроз (заикание), навязчивый кашель, "привычная" рвота. Приступы рвоты появляются внезапно, она

приобретает характер неукротимой, рвотные массы и выдыхаемый изо рта воздух пахнет ацетоном. Содержание ацетона повышено в крови и в моче. Такое состояние называется – ацетонемическая рвота. Ей предшествуют погрешности в диете (употребление большого количества жиров и животных белков), ОРЗ, нервный стресс. Длительность приступа – от нескольких часов до 1-2 суток.

2. Синдром обменных нарушений:

- в ночное время появляются боли в суставах;
- периодически возникают дизурические расстройства, не связанные с инфекцией мочевыводящих путей.

В ОАМ периодически появляются соли – ураты, оксалаты, фосфаты.

3. Спастический синдром встречается у школьников, проявляется мигреноподобными головными болями, склонностью к повышению АД, кардиалгиями, почечными, печеночными и кишечными коликами, запорами.

Прогноз определяется возможностью раннего формирования у взрослых атеросклероза, ГБ, подагры, обменных артритов, сахарного диабета, желче- и мочекаменной болезни, упорных мигреней, невралгий, бронхиальной астмы. Принципы лечения диатезов.

Экссудативно-катаральный диатез.

1.Режим охранительный: предотвращать стрессы, контакты с инфекционными больными, перегрузки, рекомендовать максимальное пребывание на воздухе, сон на воздухе, тщательный уход за кожей и слизистыми, избегать перегреваний.

2.Диета:

- борьба за естественное вскармливание;
- из питания матери исключить аллергизирующие продукты: яйца, куриный бульон, мясо кур, речную рыбу, шоколад, цитрусовые, овощи, ягоды, фрукты с оранжевой и красной окраской (морковь, свекла, томаты,

клубника, курага, хурма), мед, орехи, черная смородина, черный виноград. При смешанном и искусственном вскармливании – адаптированные кисломолочные смеси, максимально уменьшить количество коровьего молока;

- назначение гипоаллергенной диеты при введении пищевых добавок и прикормов; - одномоментно вводить в рацион не более одного нового пищевого продукта.

Первый прикорм - овощное пюре из кабачков, патиссонов, зеленого горошка, фасоли, белокочанной капусты, картофель, вымоченный 12-15 ч в воде.

Второй прикорм – каши (гречка, пшено, рис, ячневая, перловая, кукурузная). Готовятся на фруктовых и овощных отварах, сыворотке из под творога, воде. При введении мяса рекомендуется:

- нежирная свинина, кролик, говядина, конина;
- исключить: бройлерных кур, телятину, баранину.

Мясные бульоны, яичный желток – не ранее 12 месяцев.

Фитотерапия: отвары череды, калины, лаврового листа, корня солодки (курсы по 10-14 дней). При наличии зуда – седативные травы в виде настоев и настоек (мята, валериана, пустырник, пион, душица).

4. Медикаментозное лечение: по назначению врача – антигистаминные препараты, ферменты (мезим, мексаза, абомин); лечение дисбактериоза, иммуномодулирующие препараты, сорбенты.

Лимфатико-гипопластический диатез

1. Диета с ограничением жиров и углеводов.

2. Медикаментозное лечение:

1. для стимуляции надпочечников (синтез глюкокортикоидов) - глицерам, фтивазид, этимизол;

2. активизация синтеза катехоламинов; - адаптогены (настойка аралии, лимонника, элеутерококка, женьшеня);

3. при тимомегалии и надпочечниковой недостаточности:

- преднизолон; - иммуностимуляторы (иммунал);
- иммуномодуляторы (тималин, Т-активин, декарис);
- витамины С, В5, В6, В12, Е, оротат К.

Нервно-артритический диатез

1. Режим охранительный – спокойная обстановка в семье, устранять избыточную активность, психоэмоциональные перегрузки, некоторые телепередачи.

2. Диета. При естественном вскармливании из диеты матери исключить кофе, какао шоколад, куры, телятина, концентрированные мясные бульоны, дичь, баранина, бобовые, щавель, шпинат. жирная рыба, черная икра, мозги, почки, газированные напитки. Предпочтение - молоку, овощам, фруктам, мучным блюдам, мясо отварное. При искусственном вскармливании – адаптированные смеси, в первый прикорм вводится каша; с первых месяцев жизни назначаются минеральные воды (слабо газированные и негазированные – по 5 мл/кг в сутки).

3. Медикаментозная терапия: препараты, способствующие выведению из организма продуктов метаболизма-пуринов (аллопуринол, витамин В6).

4. Седативные: (пустырник, валериана), спазмолитики (но-шпа).

5. Фитотерапия: мочегонные травы (толокнянка, брусничник, почечный чай, земляника).

Первый этап сестринского процесса направлен на обследование пациента и сбору детального анамнеза

Обследование бывает двух видов:

а) Объективный метод – это осмотр, который определяет статус пациента в настоящее время.

Дети имеют специфический фенотип при рождении: большую массу и длину тела, увеличенные размеры головы и живота,

суженную верхнюю часть грудной клетки, короткую шею и туловище, удлиненные конечности:

Кожные покровы бледные с мраморным оттенком, пастозные, подкожно жировая клетчатка развита избыточно, тургор тканей снижен, слаборазвита мышечная система;

Увеличены многочисленные периферические лимфатические узлы; отмечается повышенный аппетит;

Вследствие разрастания аденоидной ткани, нарушается носовое дыхание (с возрастом отмечается так называемый, аденоидный тип лица); миндалины большие и рыхлые;

Увеличена вилочковая железа (тимомегалия), что проявляется одышкой, стридором, осиплостью голоса, частым коклюшеподобным кашлем, отеком шеи;

Выявляется задержка полового развития;

б) Субъективный метод обследования – расспрос. Это данные, которые помогают медсестре составить представление о личности пациента. Состоит из жалоб пациента, истории болезни и жизни ребенка. От какой беременности родился, течение беременности и родов, антропометрия при рождении, развитие первого года жизни. Так же уточняется условия, в которых рос и развивался ребенок. Уточняется аллергический анамнез, наследственность.

Второй этап сестринского процесса при лимфатико-гипопластическом диатезе направлен выявления нарушенных потребностей детей их устранении

При ЛГД будут нарушены: потребность в дыхании, употреблении пищи и потребность быть здоровым

Своевременное выявление настоящих и потенциальных проблем и удовлетворение жизненных потребностей больного ребенка. Настоящие проблемы пациента:

- нарушение питания;
- высокий риск присоединения инфекции;
- психоэмоциональная лабильность;
- высокий риск развития аллергических заболеваний.
- затруднение дыхание
- увеличение лимфатических узлов
- бледная кожа, с избыточной жировой клетчаткой
- увеличения вилочковой железы

Возможные проблемы родителей:

- дефицит информации о заболевании;
- трудность в создании и поддержании гипоаллергенного быта;
- организация и обеспечение ребенка гипоаллергенной диетой;
- чувство бессилия и вины;
- страх за ребенка, не уверенность в благополучном исходе заболевания;
- ошибки воспитания (потворствующая гиперопека).

Потенциальные проблемы пациента:

- Хронических расстройств питания (ожирение);
- Хронических очагов инфекции;
- Иммунокомплексных и аутоиммунных заболеваний (ревматизм, системная красная волчанка, гломерулонефрит и др.);
- Болезней кроветворной системы (лейкозы и др.);
- Синдрома внезапной смерти.

Третий этап сестринского процесса направлен на постановку целей и разработки сестринских вмешательств

Цели бывают краткосрочными и долгосрочными, затем составляют план действий, направленных на удовлетворения потребностей пациента.

План состоит в том, чтобы провести беседу с родителями. Помочь им увидеть перспективу развития здорового ребенка, восполнить их

дефицит знаний о заболевании и прогнозе.

Создать гипоаллергенную обстановку дома: отказаться от содержания домашних животных, аквариумных рыбок, цветов с резким запахом и др. Убрать накопители домашней пыли: ковры, мягкую мебель, книги, пуховые подушки, матрасы и одеяла.

Проводить влажную уборку 2 раза в день, поддерживать умеренно влажный микроклимат в квартире. Использовать для ребенка одежду только из натуральных хлопковых и тонковолокнистых тканей.

Следует отказаться от шерстяной одежды, разъяснить родителям опасность игр ребенка на шерстяных коврах или с мягкими ворсовыми игрушками.

Убедить с осторожностью применять лекарственные средства при любых заболеваниях. Во время проведения местного лечения необходимо избегать воздействия на ребенка неблагоприятных факторов внешней среды и контактов с возможными аллергенами, провоцирующими возникновение замкнутого цикла: зуд расчесывание - зуд. Отвлекать ребенка от расчесывания кожи, чаще брать его на руки, заниматься с ним играми, подбирать по возрасту игрушки.

Посоветовать родителям, стирать детское белье без использования синтетических моющих средств (использовать детское мыло или стиральный гипоаллергенный порошок).

Разъяснить родителям необходимость своевременного проведения вакцинопрофилактики по индивидуальному календарю с предварительной подготовкой ребенка (до и после вакцинации в течение 10 дней строго соблюдать гипоаллергенную диету и проводить курсы антигистаминных препаратов). Не планировать вакцинацию в жаркое время года, учитывать биоритмы, т.е. делать прививки в утренние часы.

Своевременно санировать всем членам семьи хронические

очагиинфекции.

Малышам необходимо обеспечить полноценный дневной (по 1,5–2 часа) сон, нормализовать ночной сон. Рекомендуются ранние (до 8 утра) подъемы и укладывание до 22 часов. В вечерние часы, а особенно за 2–3 часа до сна, нельзя утомлять ребенка активными и компьютерными играми, обучением, просмотром телевизора. Разрешаются чтение, спокойные игры. Ежедневно, даже в плохую погоду, ребенок должен гулять на свежем воздухе, а комнату перед сном обязательно проветривают. Очень полезно выполнять комплексы утренней гимнастики, регулярно делать массаж – 1–2 курса в год профессионального массажа, а между ними ежедневный легкий массаж стоп, спинки самостоятельно.

Четвертый этап- реализация сестринского плана

Этот этап включает меры, которые принимает медицинская сестра для профилактики заболеваний, обследования, лечения, реабилитации пациентов.

Существует три категории сестринского вмешательства: независимое, зависимое, взаимозависимое. Выбор категории определяется нуждами пациентов.

Независимое – предусматривает действия, осуществляемые медицинской сестрой по собственной инициативе, руководствуясь собственными соображениями, без прямого требования со стороны врача или указаний от др. специалистов (например, измерение температуры тела, артериального давления, частоты пульса и т.д.).

Зависимое – выполняется на основании письменных предписаний врача и под его наблюдением (например, проведение инъекций, инструментальных и лабораторных исследований и т.д.).

Взаимозависимое – совместная деятельность медицинской сестры с врачом и др. специалистами (например, действия операционной медицинской сестры во время оперативных вмешательств).

Пятый этап сестринского процесса - оценка

Целью пятого этапа является оценка реакции пациента на сестринский уход, анализ качества оказанной помощи, оценка полученных результатов и подведение итогов.

Источниками и критериями оценки сестринского ухода служат следующие факторы:

- оценка степени достижения поставленных целей сестринского ухода;
- оценка ответной реакции пациента на сестринские вмешательства, на медперсонал, лечение, удовлетворенности фактом пребывания в стационаре, пожеланий;
- оценка эффективности влияния сестринской помощи на состояние пациента; активный поиск и оценка новых проблем пациента.

При необходимости план сестринских мероприятий пересматривается, прерывается или изменяется. Когда намеченные цели не достигаются, то оценка дает возможность увидеть факторы, мешающие их достижению. Если конечный результат сестринского процесса приводит в неудаче, то сестринский процесс повторяется последовательно для нахождения ошибки и изменения плана сестринских вмешательств.

Систематический процесс оценки требует от медсестры навыка мыслить аналитически при сравнении ожидаемых результатов с достигнутыми. Если поставленные цели достигнуты, проблема решена, то медицинская сестра удостоверяет это, сделав соответствующую запись в сестринской истории болезни, расписывается и проставляет дату.

Контрольные вопросы:

1. Какие факторы риска при развитии экссудативно-катарального диатеза?
2. Что относится к первым проявлениям экссудативно-катарального диатеза?
3. Какие факторы риска при развитии лимфатико-гипопластического диатеза?

4. Чем проявляется лимфатико-гипопластического диатез?
5. Какие факторы риска при развитии нервно-артритического диатеза?
6. Какими признаками проявляется нервно-артритический диатез?
7. Какие особенности ухода при диатезах?

4. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И СЕСТРИНСКИЙ ПРОЦЕСС ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ КОСТНО- МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

4.1. Анатомо-физиологические особенности костно-мышечной системы

Анатомические особенности костной системы у детей:

- к моменту рождения диафизы трубчатых костей уже представлены костной тканью;
- большинство эпифизов, все губчатые кости кисти и часть губчатых костей стопы состоят из хрящевой ткани;
- рост трубчатых костей в длину до появления в эпифизах точек окостенения осуществляется за счет развития ростковой хрящевой ткани;
- в первые месяцы и годы жизни перестройка структуры костной ткани происходит от грубоволокнистого строения до пластинчатого с вторичными гаверсовыми структурами;
- костная ткань очень чувствительна к неблагоприятным воздействиям внешней среды, а особенно к нарушениям питания, двигательного режима ребенка, состояния мышечного тонуса и т.д;
- интенсивный остеогенез и перемоделирование сопровождается уменьшением плотности и твердости костной ткани у детей раннего возраста с одновременным увеличением гибкости костей;
- большое содержание воды;
- интенсивное кровоснабжение костной ткани;
- большая толщина и функциональная активность надкостницы, поперечный рост костей происходит за счет надкостницы;

- объемы внутрикостных полостей сравнительно невелики и формируются с возрастом;
- костные выступы оформляются и вытягиваются по мере того, как укрепляются и начинают функционировать мышцы;
- внешнее строение и гистологическая дифференцировка костной ткани приближаются к характеристикам кости взрослого человека к 12 годам.

Анатомо-физиологические особенности мышечной ткани

Масса мышц по отношению к массе тела у детей значительно меньше, чем у взрослых. Особенностью новорожденных является значительное преобладание тонуса мышц-сгибателей.

Параллельно с развитием мышечных волокон идет формирование соединительнотканного каркаса мышц, которое достигает окончательной степени дифференцировки к 8-10 годам.

У новорожденного даже во время сна мышцы не расслабляются. Постоянная активность скелетных мышц определяется, с одной стороны их участием в реакциях сократительного термогенеза, а с другой – участием этой активности и мышечного тонуса в анаболических процессах растущего организма.

Развитие мышц у детей идет неравномерно. В первую очередь развиваются крупные мышцы плеча, предплечья, позднее - мышцы кисти рук. До 6 лет тонкая работа пальцами детям не удается. В возрасте 6-7 лет ребенок может уже успешно заниматься такими работами, как плетение, лепка и т.д. В этом возрасте возможно постепенное обучение детей письму.

С 8-9 лет у детей укрепляются связки, усиливается мышечное развитие, отмечается значительный прирост объема мышц. В конце периода полового созревания идет прирост мышц не только рук, но и мышц спины, плечевого пояса и ног.

После 15 лет интенсивно развиваются и мелкие мышцы, совершенствуется точность и координация мелких движений.

Семиотика поражений костно - мышечной системы. Методика исследования

Поражения костной системы у детей могут быть врожденными и приобретенными.

Из врожденных аномалий наиболее часто наблюдаются врожденный вывих бедра, а также различные пороки развития отдельных частей скелета.

На втором месте стоят врожденные дисплазии скелета. Они делятся на хондро- и остеодисплазии и проявляются различными деформациями скелета, возникающими в процессе роста ребенка.

Приобретенные заболевания костей в раннем возрасте представлены главным образом рахитом, при котором наблюдаются размягчение костей, дугообразные искривления костей в виде буквы О или Х, а также рахитическая гидроцефалия. Среди приобретенных заболеваний костей нередки остеомиелиты. У детей школьного возраста регистрируется самая высокая частота травматических поражений костной ткани – переломов костей.

Объективное исследование костной системы производится путем осмотра, пальпации и измерений.

Осмотр необходимо производить в положении лежа, сидя и стоя при свободно опущенных руках. Затем просят ребенка пройтись, присесть, согнуть и разогнуть руки, ноги и т.д. У маленьких детей для оценки костно-суставной системы наблюдают за игрой ребенка. Осмотр спереди помогает выявить форму, положение и пропорции головы, шеи, грудной клетки, конечностей. При осмотре сзади обращают внимание на уровень лопаток, форму позвоночника, углы сгибания и разгибания в суставах конечностей.

Костная система исследуется последовательно в следующем порядке: голова, позвоночник, грудная клетка, верхние и нижние конечности.

Осмотром головы определяют величину и форму ее, измеряют окружность головы. В норме форма головы округлая. Ощупыванием обследуются роднички, швы, а также плотность самих костей. Ощупывание производится сразу обеими руками, положив большие пальцы на лоб, ладони на височные области, средним и указательным пальцами обследуют теменные кости, затылочную область, швы и роднички

Большой родничок расположен между лобной и теменными костями и имеет форму правильного ромба.

Малый родничок расположен между затылочной и теменными костями. К рождению у большинства новорожденных закрыт, лишь у 25% закрывается не позднее 4-8 недель.

Боковые роднички у доношенных детей обычно закрыты. *Стрелевидный, венечный и затылочный швы* у новорожденных открыты и начинают закрываться только с 3-4 месячного возраста. Пальпируя большой родничок, определяют величину родничка, причем измеряется расстояние между двумя противоположными сторонами родничка, а не по диагонали.

При рождении размер большого родничка равен 2,5 x 2,5 см или 3,0 x 3,0 см. Закрытие большого родничка в норме происходит к 1-1,5 годам. Однако, в последние годы оно нередко наблюдается к 9-10 мес. При осмотре головы сравнивают соотношение мозговой и лицевой частей черепа, их соотношение отражает уровень биологического созревания ребенка. Соотношение мозгового и лицевого черепа у детей раннего возраста как 2:1, у взрослых – 1:2.

При осмотре грудной клетки оценивают ее форму. У новорожденных форма грудной клетки бочкообразная, т.е. переднезадний размер равен поперечному, грудная клетка широкая и короткая, занимает положение максимального вдоха, ребра расположены горизонтально. У детей раннего возраста – цилиндрическая или коническая. После 7-8 лет обращают внимание на величину эпигастрального угла. Для определения эпигастрального угла пользуются следующим методом: ладони обеих рук ставят ребром соответственно направлению сторон угла, образованного реберными дугами и грудиной. Особенно резкое увеличение поперечного диаметра грудной клетки происходит к 15 годам.

При исследовании мышечной системы определяют степень развития или массу мышц, их тонус, силу, а также объем и характер движений. Масса мышц определяется путем осмотра и ощупывания мышц.

Тонус мышц оценивается визуально по положению тела и конечностей ребенка и специальными приемами. У здорового новорожденного руки согнуты в локтях, колени и бедра притянуты к животу. Тонус мышц определяют пальпаторно, поочередно пальпируют различные мышечные группы, пассивно сгибая и разгибая конечности. Мышечный тонус верхних конечностей у грудного ребенка проверяется пробой на *тракцию*. Лежащего на спине ребенка берут за запястья и осторожно тянут на себя, стараясь привести его в сидячее положение. Сначала ребенок разгибает руки, а затем всем телом подтягивается, как бы помогая врачу.

Силу мышц у грудного ребенка определяют путем отнятия игрушки, у старших детей (после 5-6 лет) исследуют при помощи динамометра. Объем пассивных движений определяет врач при сгибании и разгибании суставов, объем активных движений в суставах проводит сам ребенок.

Контрольные вопросы:

1. Какие анатомо-физиологические особенности имеются в костной системе?

2. Какие анатомо-физиологические особенности имеются в мышечной системе?
3. Какие роднички бывают открытыми в норме?
4. Какие методы используют при обследовании костно-мышечной системы?
5. Как определяют тонус мышц у детей?
6. Как определяют силу мышц у детей?
7. Как определяют объем активных и пассивных движений в суставах?

4.2. Рахит. Сестринский процесс при рахите

Рахит — это нарушенная минерализация растущей кости, ведущая к нарушениям формирования скелета в раннем детстве. Рахит — полиэтиологичное обменное заболевание, обусловленное несоответствием между высокой потребностью растущего организма в солях фосфора, кальция и других остеотропных минеральных веществ, а также многих витаминов, в том числе и витамина D, и недостаточностью систем, обеспечивающих их транспорт и включение в метаболизм. У детей старше 1 года и взрослых подобное состояние называют остеомаляцией и остеопорозом (в последние годы в некоторых странах появилась тенденция термин «рахит» заменять термином «остеопения» даже у грудных детей).

Этиология и патогенез.

Впервые рахит был подробно описан в XVII веке в Англии. Хотя в то время причина его развития была неизвестна, было замечено, что возникновению заболевания способствует недостаток инсоляции. В 30-е годы XX века был открыт витамин D. Тогда же установили, что под действием УФО происходит его синтез в коже. В течение последующих 60 лет считали, что ведущая причина рахита — дефицит витамина D. С другой стороны, витамин D как лекарственный препарат появился лишь около 80 лет назад, но и в отдаленном прошлом дети из обеспеченных семей не страдали рахитом. В последние годы, когда стало возможным определение

концентрации метаболитов витамина D в крови, оказалось, что гиповитаминоз D – только одна из причин, приводящих к развитию рахита. Основные причины дефицита фосфатов, солей кальция и других остеотропных макро- и микро элементов, а также витаминов у детей раннего возраста следующие:

1. Дефицит солнечного облучения и пребывания на свежем воздухе, так как 90% эндогенно образующегося витамина D в организме синтезируется в коже под влиянием солнечного облучения. Доказано, что ежедневного пребывания на солнце в течение 1—2 ч с облучением лишь лица и кистей достаточно для поддержания нормального уровня метаболита витамина D в крови в течение недели.

2. Пищевые факторы: установлено увеличение частоты и тяжести рахита в группах детей:

1) находящихся на искусственном вскармливании неадаптированными смесями, в которые, в частности, не добавлен витамин D;

2) длительно находящихся на молочном вскармливании с поздним введением прикормов, при неполноценном питании матери;

3) получающих, главным образом, вегетарианские прикормы (каши, овощи) без достаточного количества животного белка (желток куриного яйца, мясо, рыба, творог), масла.

3. Недоношенность, которая предрасполагает к рахиту. Это обусловлено тем, что наиболее интенсивное поступление кальция и фосфора от матери к плоду происходит в последние месяцы беременности, и ребенок менее 30 недель гестации уже при рождении имеет остеопению — снижение массы костной ткани. В то же время при более быстрых темпах роста, чем у доношенных детей, недоношенным требуются большие количества кальция и фосфора в пище. Также следует отметить, что нерациональное питание и режим жизни беременной могут привести к меньшим запасам витамина D, кальция и фосфора при рождении и у доношенного ребенка.

4. Синдром мальабсорбции, например, при целиакии, при котором нарушается всасывание питательных веществ в кишечнике. Недостаточная активность лактазы также способствует нарушению утилизации пищевых ингредиентов.
5. Хронические заболевания печени и почек, которые приводят к снижению интенсивности образования активных форм витамина D.
6. Экологические факторы. Избыток в почве, а значит, и в воде, продуктах питания стронция, свинца, цинка и других металлов приводит к частичному замещению ими кальция в костях и способствует развитию рахита.
7. Наследственные аномалии обмена витамина D и кальциево-фосфорного обмена.
8. Наследственные аномалии обмена веществ (цистинурия, тирозинемия и др.).
9. Полигиповитаминозы.
10. Хронические инфекционные процессы.
11. Недостаточная двигательная активность вследствие перинатальных повреждений нервной системы или отсутствия в семье элементов физического воспитания (массаж, гимнастика и др.).

Обмен витамина D в организме весьма сложен. Исходные формы – эргокальциферол (витамин D₂) и холекальциферол (витамин D₃), поступающие с пищей – биологически малоактивны. Первое гидроксилирование исходных форм витамина D с их превращением в промежуточный (транспортный) метаболит, называемый 25-гидрохолекальциферолом, происходит в печени. 25-гидрохолекальциферолом в 1,5-2 раза активнее исходной формы. Затем происходит транспорт 25-гидрохолекальциферола в почки, где он вновь подвергается гидроксилированию и превращается в активные гормоноподобные метаболиты 1,25-дигидрохолекальциферол и 24,25-

дигидрохолекальциферол. Именно эти метаболиты вместе с гормонами паращитовидных и щитовидной желез обеспечивают фосфорно-кальциевый обмен.

Значение имеет не столько истинный экзогенный дефицит витамина D, сколько недостаточная инсоляция, так как более 90% витамина D синтезируется в коже при УФО, а 10% поступает с пищей, т.е. кожный синтез способен полностью покрыть потребность организма. 10 минутное облучение части тела достаточно для синтеза необходимого организму количества витамина D. Среди детей с рахитом только у 6% обнаружено снижение концентрации метаболитов витамина D в крови.

Основными механизмами патологического процесса при рахите являются: снижение всасывания кальция и фосфора из кишечника в кровь, гипокальциемия; избыточная продукция паратиреоидного гормона, что приводит к усиленному выведению кальция из костей (остеопорозу) и их деформации, а также к снижению всасывания фосфора в почечных канальцах (гипофосфатемия); ацидоз, приводящий к нарушениям функций ЦНС и внутренних органов.

Течение рахита может быть:

- острое быстрое развитие с остеомаляцией (остеопорозом) и искривлением костей, выраженными нарушениями функции вегетативной нервной системы;
- подострое - медленное развитие с разрастанием неполноценной костной ткани (гиперплазия остеоидной ткани);
- рецидивирующее - характеризуется сменой улучшения и обострения заболевания.

Тяжесть течения рахита:

- легкая степень - наличие начальных признаков болезни;
- средняя степень - наличие умеренно выраженных изменений костной системы и внутренних органов;

- тяжелый рахит - выраженные стойкие деформации костей, тяжелые поражения нервной системы и внутренних органов, анемия, отставание в физическом и нервно-психическом развитии.

В настоящее время преобладает рахит легкой степени с подострым течением, с преобладанием со стороны костной системы явлений остеоидной гиперплазии.

Цели лечения: устранение дефицита витамина D, нормализация фосфорно-кальциевого обмена, ликвидация ацидоза, нормализация процессов костеобразования. Сочетание неспецифической и специфической терапии.

Неспецифическая терапия: соблюдение режима, соответствующего возрасту; в период бодрствования следует стимулировать психическую и двигательную активность ребенка, достаточное пребывание на свежем воздухе; питание сбалансированное, соответствующее возрасту ребенка; более раннее введение прикорма в виде овощного пюре; при естественном вскармливании особое внимание уделить питанию кормящей матери; при искусственном вскармливании необходимо подобрать адаптированную молочную смесь, максимально приближенную по составу к женскому молоку и содержащую витамин D; препараты кальция (детям на грудном вскармливании) — кальция карбонат, кальция лактат, кальция лактоглоконат и др.; нитратная смесь для улучшения усвоения солей кальция и фосфора в кишечнике; витамины С и группы В; панангин или аспаркам для нормализации функции паращитовидных желез, устранения гипомagneзиемии; массаж и лечебная физкультура спустя 2 нед. от начала медикаментозной терапии: лечебные ванны: хвойные, солевые или из отвара трав детям старше полугода; УФО после курса витамина D.

Специфическая терапия: назначение препаратов витамина D: эргокальциферол (витамин D₂) 0,125 %-ный масляный раствор, холекальциферол (витамин D₃) 0,125 %-ный масляный раствор назначают

в каплях ежедневно; суточная доза зависит от периода и тяжести рахита (от 2000 до 4000 МЕ); суточную дозу лучше делить на два приема. Курс лечения 3-4 нед. После окончания лечения переход на прием профилактической дозы витамина D.

Профилактика должна начинаться еще до рождения ребенка. На патронажах беременных женщин медицинская сестра должна обратить внимание будущей матери, в частности, на необходимость соблюдения правильного режима дня с чередованием труда и отдыха, исключения физических перегрузок, достаточного пребывания на свежем воздухе, рационального питания. Беременные женщины должны употреблять в пищу достаточное количество витаминов, микро- и макроэлементов, продуктов, содержащих полноценные белки, ненасыщенные жирные кислоты. Обязательным является соблюдение правил личной гигиены, полезны занятия лечебной физкультурой. Нужно объяснить маме, что во время беременности происходит адаптация фосфорно-кальциевого обмена матери к потребностям плода. Общий уровень кальция у беременной женщины уменьшается примерно на 8 % по сравнению с содержанием кальция до момента беременности. Между 27-й и 40-й нед. беременности потребление плодом кальция повышено, что обеспечивает накопление кальция в организме плода к 40 нед. в количестве 30 г. Поступление кальция лучше всего гарантируется приемом молока и молочных продуктов или осуществляется приемом кальция для женщин, не переносящих молоко.

Содержание витамина D обеспечивается ежедневным приемом 400 МЕ во время всего периода беременности, либо приемом 1000 МЕ/сут начиная с 7 мес. беременности, либо единственной ударной дозой витамина D₃ в 200 000 МЕ, применяемой в начале 7-го мес. Последний способ считается наиболее целесообразным.

Медицинская сестра должна помнить и предупредить маму о том, что кормление грудью создает дополнительные потребности у матери в витамине D. Ежедневная потребность кормящей женщины составляет 1200 мг кальция и 800 МЕ витамина D. Предпочтение отдается также однократному приему витамина D3 Б.О.Н. (продолжительного действия) в дозе 200000 МЕ в начальном периоде вскармливания с учетом сроков предыдущего приема препарата, с перерывом не менее 4 мес.

Постнатальная профилактика

Неспецифическая: организация правильного питания и режима ребенка с первых дней жизни; достаточное пребывание на свежем воздухе, массаж, гимнастика.

Специфическая:

- доношенным детям начиная с 3-4-недельного возраста назначается витамин D3 (вигантол масляный раствор, витамин D4 водный раствор) 400-500 МЕ ежедневно в течение первого года жизни, исключая летние месяцы. Неблагоприятные погодные условия, недостаточная инсоляция при пасмурном, дождливом лете, особенно в северных регионах, могут стать показанием к проведению специфической профилактики и в летние месяцы:
- дети, находящиеся на вскармливании адаптированными смесями, содержащими все необходимые витамины в физиологических дозах, обычно не нуждаются в дополнительном приеме витамина D;
- недоношенным детям витамин D, назначается со 2-й нед. жизни в дозе 1000 МЕ в сутки ежедневно в течение первых 2 лет, исключая летние месяцы. Лучше использовать водный раствор витамина D3 (1 капля содержит 500 МЕ) с учетом незрелости у них ферментативной активности кишечника;
- детям с малыми размерами родничка специфическую профилактику рахита начинают с 3-4 мес. жизни;

- детям из группы риска, но рахиту рекомендуется ежедневное назначение витамина D в дозе 1000 МЕ в течение осенне-зимне-весеннего периода в течение первых 2 лет жизни.

Во время лечения и профилактики рахита возможно развитие гипервитаминоза D (интоксикация витамином D). Это чаще всего связано с индивидуальной непереносимостью препарата, чем с передозировкой. Витамин D в больших дозах резко усиливает всасывание кальция из кишечника в кровь (гиперкальциемия), оказывает прямое токсическое повреждение клеточных мембран. Помимо интоксикации, развивается кальцификация (отложение солей кальция) в основном в почках, миокарде, сосудах. Диагностические признаки гипервитаминоза: снижение аппетита вплоть до полного отказа от еды и питья, упорные срыгивания, рвота, падение массы тела. Для предупреждения гипервитаминоза D рекомендуется во время профилактики и лечения рахита 1 раз в 7-10 дней определять уровень кальция в моче (проба Сулковича). Анализ мочи по Сулковичу является качественной реакцией для определения концентрации кальция в моче. Появление резко положительной пробы: (++++) или (+++++) свидетельствует о передозировке и возможном развитии интоксикации. Дети с признаками интоксикации обязательно госпитализируются.

Этапы сестринского процесса при рахите:

1 этап. Сбор информации о пациенте

- Субъективные методы обследования:

Характерные жалобы в начальном периоде: беспокойство, раздражительность, нарушение сна; повышенная потливость, особенно лица и волосистой части головы во время кормления и сна; снижение аппетита.

История (анамнез) заболевания: начало острое или постепенное в первом полугодии жизни ребенка.

История (анамнез) жизни: заболевший ребенок из группы риска.

- *Объективные методы обследования:*

Осмотр: в начальном периоде ребенок беспокойный, вздрагивает при громких звуках и появлении яркого света, сон тревожный; кожные покровы бледные и влажные, облысение затылка, податливость краев большого родничка, снижение мышечного тонуса, аммиачный запах мочи; в периоде разгара: слабость, гипотония мышц и связочного аппарата, большой распластаный живот, симптом «складного ножа», отставание в психомоторном развитии; костные деформации (остеомалация или гиперплазия остеοидной ткани) в разных отделах скелета.

Результаты лабораторных и инструментальных методов диагностики (амбулаторная карта или история болезни):

Общий анализ крови: патологические изменения отсутствуют или снижение уровня гемоглобина и эритроцитов;

Биохимический анализ крови: выраженная гипофосфатемия и умеренная гипокальциемия (в периоде разгара); повышение активности щелочной фосфатазы;

Проба Сулковича: отрицательная или слабоположительная.
Рентгенография костей: признаки остеопороза практически в каждой части скелета или остеοидная гиперплазия.

2 этап.Выявление проблем больного ребенка

Существующие проблемы, обусловленные нарушением функции вегетативной нервной системы: эмоциональная лабильность; выраженная потливость; снижение мышечного тонуса.

Существующие проблемы, обусловленные нарушением процесса костеобразования и минерализации костей: позднее прорезывание зубов; различные деформации черепа, грудной клетки, конечностей. При поздней диагностике и отсутствии адекватного лечения возникают

потенциальные проблемы: риск перехода в более тяжелую степень течения рахита; стойкие костные деформации позвоночника, грудной клетки, таза; риск респираторных инфекций, затяжной пневмонии; риск железодефицитной анемии различной степени тяжести, латентной анемии; деформация эмали и ранний кариес молочных и постоянных зубов; нарушение осанки.

3-4 этапы. Планирование и реализация ухода за пациентом в условиях «стационар на дому»

Цель ухода: способствовать выздоровлению, не допустить переход в более тяжелое течение и развитие осложнений.

5 этап. Оценка эффективности ухода.

При правильной организации сестринского ухода наступает выздоровление ребенка. Дети, перенесшие среднетяжелое и тяжелое течение рахита, подлежат диспансеризации длительностью 3 года: осмотр 1 раз в 3 мес., биохимический контроль по показаниям, рентгенография костей, проведение вторичной профилактики витамином D в течение 2-го года жизни, исключая лето, а на 3 4-м году только в зимний период.

Контрольные вопросы:

1. Что такое рахит?
2. Какие этиологические факторы имеются в развитии рахита?
3. Какие патогенетические механизмы в развитии рахита?
4. Что относится к ранним проявлениям рахита?
5. Какие осложнения могут быть после перенесенного рахита?
6. В чем заключается сестринский процесс при рахите?
7. Какие особенности ухода при рахите?
8. Что характерно для 2-3 этапа сестринского процесса при рахите?
9. Какие мероприятия проводят для профилактики рахита?

4.3. Спазмофилия. Сестринский процесс при спазмофилии

Спазмофилия - заболевание, характерное для детей раннего возраста. Оно встречается почти исключительно у детей первых 2 лет жизни. У многих детей это заболевание протекает скрытно, латентно, и только у части детей оно проявляется характерными клиническими симптомами.

Общеизвестна связь рахита со спазмофилией. Большинство исследователей считают, что патогенетически спазмофилия и рахит - две разные фазы расстройства обмена кальция и фосфора, которое развивается в результате недостатка витамина D в организме. Отличительными особенностями обмена при спазмофилии следует считать выраженную гипокальцемию (при рахите она умеренная), алкалоз (при рахите - ацидоз), гипофункцию паращитовидных желез (при рахите - функциональная активность этих желез повышена).

Основные клинические проявления спазмофилии - спазм и судороги - объясняются резким дефицитом кальция и вызванной им повышенной возбудимостью нервов.

Спазмофилия возникает в любое время года, но с наибольшей частотой весной, особенно в тех случаях, когда происходит быстрая смена пасмурных дней яркими, солнечными.

Спровоцировать приступ спазмофилии может какое-либо заболевание с высокой температурой, частая рвота при желудочно-кишечных заболеваниях, а также сильный плач, возбуждение, испуг.

Клиническая картина

Явная спазмофилия проявляется в трёх клинических формах: *ларингоспазма, карпопедальных спазмов и эклампсии.*

Наиболее частой формой является ларингоспазм - сужение голосовой щели. В спокойном состоянии или при каком-либо напряжении, волнении появляется внезапное затруднение вдоха и своеобразное шумное дыхание. При более выраженной форме ларингоспазма голосовая щель закрывается,

лицо ребёнка становится испуганным, он "ловит воздух" раскрытым ртом, кожные покровы становятся цианотичными, лицо и туловище покрываются холодным потом. Через несколько секунд появляется шумный вдох и постепенно восстанавливается нормальное дыхание. Приступы ларингоспазма могут повторяться в течение дня.

У большинства детей ларингоспазм протекает благоприятно, но иногда может наступить смертельный исход, если остановка дыхания бывает длительной.

Реже встречается вторая форма спазмофилии - *карпопедальные спазмы*- тонические сокращения мышц конечностей, особенно кистей и стоп. Ребёнок при этом имеет характерный вид: плечи прижаты к туловищу, руки согнуты в локтевых суставах, кисти опущены вниз, большой палец всегда прилегает к ладони; основные фаланги остальных пальцев образуют прямой угол с метакarpальными костями; если II и III фаланги при этом разогнуты, получается так называемая рука акушера. Нередко, однако, остальные пальцы также бывают прижаты к ладони, так, что кисть собрана в кулак.

В подобном состоянии находится и мускулатура нижних конечностей: тазобедренный и коленный суставы большей частью согнуты, пальцы и весь свод стопы - в состоянии резкого подошвенного сгибания, так что кожа на подошве образует складки. Подобный спазм мускулатуры конечностей держится от нескольких часов до нескольких дней и может рецидивировать.

Наиболее редкой, но наиболее опасной формой спазмофилии является эклампсия, проявляющаяся в клинико-тонических судорогах с вовлечением поперечнополосатых и гладких мышц всего тела. Приступ обычно начинается с подергиваний мышц лица у угла рта или у глаза, вначале большей частью на одной стороне. Затем присоединяются подергивания в конечностях, отмечаются неправильные сокращения

дыхательных мышц, дыхание прерывается короткими вдохами, появляется цианоз. Развивается ригидность затылочных мышц, вследствие сокращения жевательных мышц во рту появляется пена. Кожа ребёнка покрывается потом, нередко бывает произвольное выделение мочи и кала. Потеря сознания происходит обычно в начале приступа. При длительных судорогах температура тела поднимается до высоких цифр. Нередко судороги начинаются во время сна. Продолжительность приступа может быть от нескольких минут до нескольких часов, но иногда у ребёнка в течение нескольких часов почти не прекращаются судороги. Понятно, что такое состояние чрезвычайно опасно, так как во время судорог может произойти остановка сердца или дыхания.

Тонические и клонические судороги могут появляться как изолированно, так и в различных сочетаниях или последовательно одни за другими.

Преимущественно клонические судороги чаще наблюдаются у детей 1-го года жизни, в то время как тонические судороги - у детей старше года.

Латентная, или скрыто протекающая, форма спазмофилии встречается у детей несравненно чаще, чем *явная*.

Одним из наиболее постоянных симптомов латентной спазмофилии является *симптом Хвостека*. Легкое поколачивание пальцем (между скуловой дугой и углом рта) вызывает мгновенное сокращение или подергивание мышц рта, носа и века соответствующей стороны.

При плаче, когда симптом Хвостека вызвать невозможно, следует определить *перонеальный симптом Луста*: при помощи молоточка производят поколачивания позади и немного ниже головки малоберцовой кости, с тем чтобы вызвать раздражение проходящего там. Если при этом левой рукой поддерживать голень ребёнка так, чтобы стопа свободно свисала, он сгибает её в тыльную сторону и отводит немного кнаружи.

К симптомам скрытой спазмофилии, основанным на повышенной механической возбудимости периферических нервов, относится также симптом Труссо. Если на несколько минут при помощи жгута, манжетки или просто пальцами сдавить сосудисто-нервный пучок на плече, кисть принимает положение "руки акушера" вследствие судорожного сокращения её мышц. Этот симптом определяется не с таким постоянством, как симптом Хвостека.

Описанные проявления спазмофилии встречаются у детей в различных сочетаниях, при отсутствии соответствующего лечения они могут рецидивировать. Сочетание спазмофилии и рахита создает угрозу возникновения у ребёнка заболеваний органов дыхания.

Лечение. При общих клонико-тонических судорогах и ларингоспазме требуется принять неотложные меры. Необходимо создать спокойную обстановку, уложить ребёнка, повернув его голову слегка набок, осторожно поддерживать голову и конечности для предупреждения ушибов. Следует обеспечить кислородотерапию.

При выраженных признаках спазмофилии назначают голодно-водную паузу на 8-12 ч, во время которой больной получает только обильное питьё в виде слабого чая, ягодных или фруктовых соков. После этого грудным детям дают грудное молоко или кефир, детям, находящимся на искусственном вскармливании, - донорское грудное молоко, кислые смеси. Более старшим детям назначают углеводистую пищу в виде овощных пюре, чая с сухарями, фруктовых и ягодных соков.

Через 3-5 дней после приёма препаратов кальция при исчезновении симптомов спазмофилии проводят противорахитическое лечение.

Меры профилактики спазмофилии совпадают в общем с профилактикой рахита. Необходимо ещё раз подчеркнуть профилактическое значение естественного вскармливания. Профилактика этого заболевания у детей, вскармливаемых искусственно, должна

заключаться в назначении кислых смесей в нужных количествах без перекармливания, со своевременным введением витаминов С, В1, В2, РР, D. Необходимо по возможности оберегать ребёнка от всяких инфекционных заболеваний, поскольку они провоцируют появление приступов. С профилактической целью целесообразно давать кальций в виде 10% раствора хлорида кальция или глюконата кальция. Целесообразно также применение ультрафиолетового облучения.

Контрольные вопросы:

1. Что такое спазмофилия?
2. Какие этиологические факторы имеются в развитии спазмофилии?
3. Какие патогенетические механизмы в развитии спазмофилии?
4. Что относится к проявлениям скрытой спазмофилии?
5. Какие формы относятся к явной спазмофилии?
6. Какие осложнения могут быть при спазмофилии?
7. В чем заключается сестринский процесс при спазмофилии?
8. Какие особенности ухода при спазмофилии?

5. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И СЕСТРИНСКИЙ ПРОЦЕСС ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

5.1. Анатомо-физиологические особенности органов дыхания

Органы дыхания обеспечивают газообмен: поступление в организм кислорода и выведение углекислого газа. К органам дыхания относятся: дыхательные пути, легкие, плевра. Дыхательные пути включают полость носа, гортань, трахею и бронхи. На уровне 4-5-го грудных позвонков трахея делится на главные правый и левый бронхи, которые вместе с крупными кровеносными сосудами входят в легкие с их внутренней поверхности. В легких главные бронхи делятся неоднократно на более мелкие до мельчайших бронхов диаметром 0,3-0,4 мм, так называемых бронхиол. Трахея и бронхи имеют хрящевые кольца, мелкие бронхи в диаметре 2 мм и менее их не имеют.

Внутренняя поверхность слизистой бронхов покрыта мерцательным эпителием, ворсинки которого колеблются по направлению крупных бронхов с частотой около 20-30 движений в секунду. В подслизистом слое мелких бронхов заложены гладкие мышцы, благодаря которым происходит сужение (спазм) и расширение бронхов.

Бронхиолы переходят в альвеолярные ходы, стенки которых состоят из легочных альвеол диаметром 0,2-0,3 мм, выстланных одним рядом плоского эпителия. Альвеолы соединены между собой тонкой прослойкой эластичной соединительной ткани, в толще которой проходят мельчайшие артериолы и капилляры. Альвеолы вместе с эластичной тканью составляют паренхиму легкого или легочную ткань, которая, в свою очередь, пронизана бронхами и кровеносными сосудами разных калибров. Группа альвеол составляет долю легкого, а из долек составляются доли легкого (правое имеет три доли, левое – две). Каждое легкое имеет десять сегментов, отделенных друг от друга соединительнотканной перегородкой, имеет самостоятельный бронх и самостоятельную легочную артерию.

Легкие покрыты плеврой, которая имеет два листка. Внутренний листок покрывает оба легких, выстилая их между долями, затем переходит в наружный листок в виде двух мешков, в которых находятся оба легких. Внутренний листок прочно соединен с легочной тканью, наружный – с внутренней поверхностью грудной клетки и диафрагмой. Прилегающие друг к другу листки плевры покрыты серозной оболочкой и эндотелием, продуцирующими около 2 л плевральной жидкости в сутки. Вдох происходит благодаря сокращению межреберных мышц и диафрагмы, когда грудная клетка расширяется и поднимается. Выдох происходит пассивно: мышцы расслабляются, грудная клетка опускается, диафрагма поднимается, легкие спадаются. Акт дыхания происходит автоматически благодаря раздражению дыхательного центра повышенным содержанием в

крови углекислоты (гиперкапния). При спокойном дыхании человек вдыхает и выдыхает по 500 мл воздуха.

Порядок обследования больных с заболеваниями органов дыхания.

Жалобы больного. 1. Кашель сухой, с мокротой. Характер мокроты: слизистая, слизисто-гнойная, гнойная, серозная, цвет, запах, количество. 2. Боль в грудной клетке, связь с дыханием, кашлем, локализация, иррадиация, длительность. 3. Одышка (постоянная, периодическая, связь с нагрузкой). 4. Приступы удушья, редко, постоянно. 5. Кровохарканье. 6. Лихорадка. 7. Повышенная потливость. 8. Другие жалобы.

История болезни. 1. Когда началось заболевание. 2. Причины. №. Начало. 4. Развитие. 5. Проведившееся обследование и лечение: выписки из истории болезни, лекарственные средства, частота госпитализаций.

История жизни. 1. Факторы риска (патология носоглотки, затрудняющая дыхание через нос). 2. Перенесенные простудные заболевания. 3. Наследственность (благоприятная, неблагоприятная). 4. Вредные привычки. 5. Семейно-бытовые условия. 6. Аллергия (пищевая, лекарственная, бытовая, наличие аллергических заболеваний). 7. Профессиональные вредности (пыль, сквозняки, перепады температуры).

Физикальное обследование. 1. Осмотр: положение в постели, цианоз, одышка, набухание шейных вен, форма пальцев и ногтей («барабанные палочки», «часовые стекла»), участие в акте дыхания вспомогательной мускулатуры (приподнимание плечевого пояса, западание межреберных промежутков, надключичных и подключичных ямок), форма грудной клетки. У здоровых людей грудная клетка правильной формы, симметричная, обе половины равномерно участвуют в акте дыхания. При эмфиземе она становится бочкообразной, вздутой, надключичные области выбухают. При пневмосклерозе отмечается западение и/или отставание пораженной половины грудной клетки в акте вдоха. 2. Пальпация:

голосовое дрожание (равномерное, ослаблено, усилено), эластичность грудной клетки, болезненность (локализация). 3. Перкуссия сравнительная: изменение перкуторного звука (притупление, тупость, коробочный оттенок, тимпанит, локализация). 4. Аускультация: характер дыхания (везикулярное, ослабленное, резко ослабленное, жесткое, бронхофония, локализация), хрипы (сухие, влажные, постоянные, переходящие, локализация), шум трения плевры (локализация).

Лабораторные методы исследования. 1. Клинический анализ крови. 2. Общий анализ мокроты. 3. Бактериологический анализ мокроты. 4. Определение чувствительности микрофлоры к антибиотикам. 5. Исследование мокроты на БК. 6. Исследование мокроты на атипичные клетки. 7. Биохимическое исследование крови (альфа-, бета-, гамма-фракции белка, фибриноген, С-реактивный белок).

Инструментальные методы исследования. 1. Рентгеноскопия, рентгенография, бронхография, томография, флюорография, компьютерная томография. 2. Бронхоскопия.

Основные жалобы и симптомы при заболеваниях органов дыхания.

К основным жалобам и симптомам относятся: кашель, одышка, выделение мокроты, кровохарканье, легочное кровотечение, боль в грудной клетке. Повышение температуры тела (лихорадка), слабость, недомогание, понижение аппетита, повышенная потливость также являются симптомами при заболеваниях органов дыхания. В некоторых случаях они могут быть приоритетными. Эти жалобы в основном обусловлены явлениями интоксикации, степень их выраженности у разных больных при одних и тех же заболеваниях различна.

Кашель – один из основных симптомов при заболеваниях органов дыхания, но может встречаться у здоровых людей. Это рефлекторный защитный акт. Чаще всего причиной кашля является избыточное

количество слизи, образующееся при вдыхании дыма, пыли, газов и др. Если слизи образуется мало, то кашель бывает сухим.

Мокрота – продукт нарушенной функции слизистой бронхов. Слизистая дыхательных путей ниже голосовой щели у здоровых людей стерильна, поэтому у них мокроты нет. По характеру мокрота бывает слизистой, слизисто-гнойной и гнойной. Слизистая мокрота прозрачна, иногда белесоватого цвета из-за примеси фибрина, отмечается при катаральном воспалении. Слизисто-гнойная и гнойная мокрота содержит большое количество бактерий (стафилококки, стрептококки, хламидии, вирусы и др.). По количеству мокроты можно судить о распространенности процесса в легких, выделение большого количества мокроты одновременно свидетельствует о наличии полости в легких или бронхоэктазах.

Кровохарканье – выделение (откашливание) мокроты с кровью в виде прожилок и точечных вкраплений вследствие диapedеза эритроцитов при повышенной проницаемости стенок сосудов или разрыва капилляров. Иногда мокрота равномерно окрашена в розовый цвет. Кровохарканье бывает при пневмонии, митральном стенозе, геморрагическом диатезе, системных заболеваниях.

Легочное кровотечение – выделение (откашливание) чистой, алой, пенистой крови в количестве 5-50 мл и более. Различают малые (до 100 мл), средние (до 500 мл) и большие, профузные (более 500 мл) легочные кровотечения. Легочное кровотечение возникает в результате разрыва сосудистых стенок в очагах некроза (туберкулез, рак, абсцесс, инфаркт легкого), варикозном расширении сосудов, при бронхоэктазах. Кровохарканье и легочное кровотечение могут провоцироваться резкими перепадами температуры окружающего воздуха и атмосферного давления, гиперинсоляцией, курением, алкоголем и др.

Одышка – нарушение ритма, частоты и глубины дыхания. При заболеваниях легких она тесно связана с изменением механики дыхания, нарушением и усилением работы дыхательной мускулатуры. При наличии препятствия для прохождения воздуха в верхних дыхательных путях (гортань, трахея) затруднен вдох и развивается инспираторная одышка. При спазме бронхов развивается экспираторная одышка, когда вдох короткий, а выдох затруднен и очень продолжительный. Чаще всего это происходит при спазме мелких бронхов, их отеке и набухании слизистой. При заболеваниях, сопровождающихся значительным уменьшением дыхательной поверхности легких (пневмонии, эмфиземе легких, пневмотораксе и др.), развивается смешанная одышка.

Выделяются следующие формы одышки:

- инспираторная одышка – затруднен вдох;
- экспираторная одышка – затруднен выдох;
- смешанная одышка – экспираторно-инспираторная;
- стенотическое дыхание – затруднение прохождения воздуха по верхним дыхательным путям;
- приступ удушья – наблюдается при астме (вдох и выдох громкие, протяжные, слышны на расстоянии);
- врожденный стридор. Бывает у детей раннего возраста. Характеризуется инспираторным шумом при дыхании, излечивается самостоятельно к 2-3 годам.

Боль в грудной клетке при кашле, глубоком вдохе. Бронхи и легочная ткань не содержат болевых рецепторов. При заболеваниях органов дыхания боли в груди возникают при раздражении плевры, особенно диафрагмальной и реберной. Раздражение плевры возможно при воспалении (сухой плеврит), заболеваниях легких (пневмония, инфаркт легкого, туберкулез), при раке плевры или метастазах в нее, при травме. Боль в грудной клетке при дыхании может быть связана с межреберной

невралгией, воспалении межреберных мышц или значительном перенапряжении межреберных мышц при сильном мучительном кашле. Здесь важно определить наличие болезненности при пальпации грудной клетки.

При *пальпации* можно выявить болезненность грудной клетки. Необходимо различать поверхностную болезненность, связанную с поверхностными тканями (поражение мышц, нервов, костей), и глубокую – плевральную.

Плевральные боли обычно усиливаются при вдохе и выдохе, часто отдают в подложечную и подреберные области, ослабевают, если сдавить грудную клетку.

При *пальпации* можно выявить болезненность грудной клетки. Необходимо различать поверхностную болезненность, связанную с поверхностными тканями (поражение мышц, нервов, костей), и глубокую – плевральную.

Плевральные боли обычно усиливаются при вдохе и выдохе, часто отдают в подложечную и подреберные области, ослабевают, если сдавить грудную клетку.

При осмотре ребенка можно заметить отделяемое из носа и затруднение дыхания через нос. Дыхательная недостаточность при наружном осмотре проявляется цианозом кожи, слизистой оболочки губ и языка.

При осмотре полости рта необходимо обратить внимание на состояние зева и миндалин.

Также при осмотре обращают внимание на тип дыхания (у маленьких детей – брюшной тип дыхания), форму и подвижность грудной клетки, синхронность участия в дыхании обеих половин грудной клетки, характер втяжения межреберных промежутков, частоту дыхательных движений в 1 мин и др. При поражении органов дыхания у детей

отмечается изменение соотношения между частотой дыхания и пульсом. У здоровых детей на 1 дыхательное движение приходится 3-4 удара пульса.

Подсчет числа дыханий производят незаметно для ребенка, либо на глаз, либо рукой положенной на грудь или живот, у новорожденных и грудных детей подсчет числа дыханий может быть проведен путем поднесения стетоскопа к носу ребенка (лучше во время сна). Подсчет числа дыханий проводят обязательно в течение одной минуты.

Частота дыхания у здоровых детей (в мин)

Новорожденный – 40-60

6 мес. – 35- 40

1 год – 30 - 35

4-6 лет – 24 - 26

10-12 лет – 18 - 20

13-15 – 16 - 18

При осмотре ребенка следует обратить внимание на участие в дыхании вспомогательных мышц (прямых мышц живота, грудино-ключичной, грудных), что свидетельствует о затруднении дыхания, т.е. одышке. При этом у детей раннего возраста также наблюдается раздувание и напряжение крыльев носа.

Голосовое дрожание– это ощущение, которое получается, когда кладут руки на симметричные участки грудной клетки больного с обеих сторон, а больной в это время произносит слова, которые давали бы большую вибрацию голоса (содержащие большое количество гласных и звук «р», например, «тридцать три», «сорок три» и т.д.). При определении голосового дрожания просят ребенка произнести слова типа «раз-два-три», «сорок три», у маленьких при плаче.

Усиление голосового дрожания связано с уплотнением легочной ткани, наличием полостей в легких.

Голосовое дрожание ослабляется при закупорке бронха (ателектазе легкого), оттеснение бронхов от стенки грудной клетки (экссудате, пневмотораксе, опухоли плевры).

При *перкуссии грудной клетки* важно отметить внимание на правильное положение ребенка. Переднюю поверхность грудной клетки детей наиболее раннего возраста удобнее всего перкутировать при лежачем положении, причем маленьких детей кто-нибудь должен поддерживать. Детей, не умеющих держать голову, можно перкутировать, положив их на животик или взяв ребенка на левую руку. В этом случае ребенок лежит грудью на ладони левой руки врача, большой палец этой руки проводится в левую подмышечную впадину ребенка, указательный располагается на правой ключице, а остальные на боковой поверхности грудной клетки справа. Детей малюток лучше всего перкутировать, посадив на стол, старших детей перкутируют в положении стоя. При этом при перкуссии задней поверхности предлагают скрестить руки на груди и одновременно слегка нагнуться кпереди. При перкуссии боковых поверхностей грудной клетки руки надо отвести слегка в сторону.

У старших детей применяется *опосредованная*, у младших детей – *непосредственная* перкуссия.

Непосредственная перкуссия производится выстукиванием согнутым пальцем, чаще средним и указательным, по ребрам грудной клетки. При этом участвует чувство осязания в оценке сопротивления тканей. Этот метод перкуссии чаще всего применяется при исследовании детей раннего возраста.

Сравнительную перкуссию легких у грудных детей спереди проводят в положении лежа на спине, а сзади – сидя с наклоном вперед, мама спереди поддерживает ребенка. У грудных детей можно перкутировать как по межреберьям, так и по ребрам, в силу тонкости грудной стенки.

Аускультация. Выслушивать ребенка также как, и перкутировать, удобнее в сидячем положении, у маленьких детей лучше с отведенными в сторону или согнутыми в локтях и пригнутыми к животу руками.

Типы дыхания при аускультации:

- *везикулярное* (при этом соотношение вдоха и выдоха следующее – выдох составляет одну треть вдоха), прослушивается у детей после 5-6 лет.
- *Пуэрильное дыхание* – выдох составляет более половины вдоха, прослушивается с 1-3 месяцев до 6 - 7-и лет;
- *Бронхиальное дыхание* – в этом случае выдох прослушивается длительнее вдоха. При оценке характера дыхания обращают внимание и на тембровое отличие в звуковых феноменах. Бронхиальное прослушивается у здоровых детей спереди у яремной ямки над гортанью и трахеей, сзади на уровне 3 - 4 грудного позвонка

Дыхательные шумы у детей имеют особенности, обусловленные анатомо-физиологическим развитием дыхательной системы в разные возрастные периоды ребенка. У детей первых месяцев жизни из-за недоразвития альвеол, малой воздушности легких и слабого развития в них эластических и мышечных волокон нормальными являются дыхательные шумы, соответствующие ослабленному везикулярному дыханию. Этот аускультативный феномен исчезает у детей в возрасте от 1 года до 10 лет, когда анатомическое строение и функция легких становятся более совершенными, а тонкая грудная стенка и малый объем грудной клетки способствуют лучшему проведению звука. В этот возрастной период дыхательные шумы более громкие, чем у взрослых, реже отмечается ослабленное дыхание, и даже при значительном скоплении жидкости в плевральной полости дыхательные шумы только ослабляются, но не исчезают полностью, как это нередко бывает у взрослых. Лучшим проведением звука, а также относительной узостью бронхов и, вероятно,

частичным проведением бронхиального дыхания на грудную стенку (из-за более близкого, чем у взрослых, расположения к ней голосовой щели) объясняется одна из главных особенностей дыхательных шумов у детей в возрасте от 1 до 7 лет: у них в норме выслушивается не везикулярное, а так называемое *пуэрильное дыхание* (лат. *puer* ребенок). Оно отличается от везикулярного усиленным и продолжительным шумом выдоха, что у взрослых соответствовало бы жесткому дыханию. Последнее при бронхитах и бронхопневмониях у детей обычно появляется раньше и выражено четче, чем у взрослых: оно характеризуется дополнительным усилением шума на выдохе и, главным образом, особым шероховатым тембром, по которому его отличают от пуэрильного. Диагностическое значение дыхательных шумов у детей такое же, как у взрослых.

При заболеваниях органов дыхания возникают патологические изменения дыхания.

Ослабление дыхания – наблюдается при общем ослаблении дыхательного акта с уменьшением поступления в альвеолы воздуха (при сужении гортани, трахеи, парезе дыхательных мышц), ателектазе, бронхоспазме, синдроме обструкции, экссудативном плеврите, пневмотораксе, эмфиземе, воспалении легких, утолщении плевры.

Усиленное дыхание отмечается при сужении мелких или мельчайших бронхов, их воспалении или спазме (приступе астмы, бронхиолите), лихорадочных заболеваниях.

Жесткое дыхание – это грубое везикулярное дыхание с удлиненным выдохом. Оно обычно указывает на поражение мелких бронхов, встречается при бронхитах и бронхопневмониях.

Хрипы являются добавочными шумами и образуются при передвижении или колебании в воздухоносных полостях секрета, крови, слизи, отечной жидкости и т.д. Хрипы бывают сухими и влажными.

Сухие хрипы: свистящие – дискантовые, высокие и басовые, низкие, более музыкальные. Первые бывают чаще при сужении бронхов, особенно мелких, вторые образуются от колебания густой мокроты, особенно в крупных бронхах, дающих резонанс.

Влажные хрипы образуются от прохождения воздуха через жидкость. В зависимости от калибра бронха, где они образуются, они бывают мелко-, средне- и крупнопузырчатыми. Их важно подразделить на звонкие и незвонкие. Звонкие прослушиваются при пневмониях. Они могут возникнуть также в полостях при бронхоэктазе. Не звонкие хрипы встречаются при бронхиолите, бронхите, отеке легких, ателектазе.

Следует отличать от хрипов *крепитацию*.

Крепитация (альвеолярная крепитация) — патологический высокочастотный дыхательный шум, возникающий вследствие разлипания стенок легочных альвеол, содержащих экссудат. В отличие от хрипов крепитация выслушивается только на высоте углубленного или глубокого вдоха как короткая «вспышка» обильного мелкого треска, напоминающего звук трения волос между пальцами.

Альвеолярная крепитация — специфический симптом острой, как правило, крупозной пневмонии сопровождающий фазу появления экссудата (начальная крепитация — *crepitatio indux*) и фазу его рассасывания (возвратная, или восстановительная, крепитация — *crepitatio redux*).

Иногда крепитация как преходящий аускультативный феномен отмечается над участком развивающегося ателектаза, в т.ч. при дисковидных ателектазах в нижних отделах легких вследствие гиповентиляции (в этих случаях она обычно исчезает после нескольких глубоких вдохов).

В этих случаях стенки бронхиол при выдохе слипаются, а при последующем вдохе, разлипаясь, вызывают это звуковое явление.

Дыхательная недостаточность представляет собой такое состояние организма, при котором либо не обеспечивается поддержание нормального газового состава крови, либо последнее достигается за счет ненормальной работы аппарата внешнего дыхания, приводящей к снижению функциональных возможностей организма. Различают четыре степени дыхательной недостаточности.

Дыхательная недостаточность I степени характеризуется тем, что в покое либо нет ее клинических проявлений, либо они выражены незначительно. Однако при легкой физической нагрузке появляются умеренная одышка, периоральный цианоз и тахикардия.

Дыхательная недостаточность II степени в покое отмечаются умеренная одышка (число дыханий увеличено на 25% по сравнению с нормой), тахикардия, бледность кожи и периоральный цианоз. Пульс учащен, имеется тенденция к повышению артериального давления и ацидозу. При даче кислорода состояние больного улучшается.

Дыхательная недостаточность III степени дыхание резко учащено (более чем на 50%), наблюдается цианоз с землистым оттенком, липкий пот. Дыхание поверхностное, артериальное давление снижено, резерв дыхания падает до 0.

Дыхательная недостаточность IV степени - гипоксемическая кома. Сознание отсутствует, дыхание аритмичное, периодическое, поверхностное. Наблюдаются общий цианоз (acroцианоз), набухание шейных вен, гипотония. Ингаляция кислорода не всегда приносит облегчение, а иногда вызывает и ухудшение общего состояния.

Контрольные вопросы:

1. Какие АФО имеются в бронхолегочной системе у детей раннего возраста?
2. Каков порядок сестринского обследования при заболеваниях органов дыхания?

3. Какие формы одышки различают?
4. Как определяют голосовое дрожание?
5. Какие типы дыхания различают при аускультации легких?
6. Что такое пуэрильное дыхание?
7. Какие особенности имеют дыхательные шумы у детей?

5.2. Сестринский процесс при бронхитах

Бронхит – воспалительное заболевание бронхов различной этиологии (инфекционной, аллергической, физико-химической и др).

Острый простой бронхит – бронхит, протекающий без признаков обструкции бронхов.

Этиология. Этиологическими факторами ОПБ являются вирусы (парагриппа I и II типов, РС-вирусы, аденовирусы, вирусы гриппа, цитомегаловирус). Возможна активация и перемещение из носоглотки аутофлоры при воздействии физико-химических факторов, переохлаждении. В большинстве случаев в этиологии ОПБ подтверждается вирусно-бактериальные ассоциации, в которых вирусы, имеющие тропизм к эпителию дыхательных путей, повреждают его, снижают барьерные свойства стенки бронхов и создают условия для развития бактериального воспалительного процесса. Чаще всего речь идет о не инвазивном, а интраламинарном размножении условно-патогенной бактериальной аутофлоры. Бронхит, как правило, возникает в процессе течения таких детских инфекций, как коклюш и корь. У детей старшего возраста нередким этиологическим фактором может быть *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*.

Патогенез. Инфекционное воспаление слизистой оболочки бронхов приводит к гиперсекреции и изменению физико-химических свойств (вязкости, эластичности, адгезии) слизи, что изменяет ее текучесть и затрудняет работу ресничек цилиарных клеток, приводит к нарушению мукоцилиарного клиренса – важнейшего механизма, обеспечивающего

санацию дыхательных путей. Кашлевые толчки, возникающие вследствие раздражения афферентных рецепторов блуждающего нерва, усиливают очищающую функцию бронхов.

Клиническая картина. Во многом зависит от этиологии. Заболевание обычно начинается с повышения температуры тела, головной боли, недомогания, снижения аппетита. Поскольку ОПБ преимущественно развивается в структуре респираторной вирусной инфекции, в первые дни заболевания присутствуют симптомы поражения верхних дыхательных путей. Основным симптомом ОПБ является кашель. В начале заболевания кашель сухой, навязчивый. При трахеобронхите кашель может сопровождаться чувством «царапанья» или болью за грудиной. Покраснение лица и плач при кашле – аналог болей за грудиной у детей раннего возраста. Через несколько дней кашель становится мягким, влажным, продуктивным. Дети младшего возраста обычно проглатывают мокроту.

Аускультативно ОПБ характеризуется жестким дыханием, диффузными сухими, влажными средне-пузырчатыми хрипами, количество которых уменьшается после откашливания. Гематологические сдвиги указывают на наличие вирусной инфекции или нетяжелого бактериального воспаления. Длительность ОПБ обычно не превышает 2 недель.

Дифференциальная диагностика проводится с пневмонией, бронхолегочными заболеваниями, обострения которых могут протекать с клиникой ОПБ (муковисцидозом, бронхоэктатической болезнью и др). При подозрении на пневмонию (асимметрия физикальных данных, выраженные признаки интоксикации) обязательно проводят рентгенографию грудной клетки.

Острый обструктивный бронхит (ООБ) – бронхит, протекающий с синдромом обструкции бронхов. Возникает у детей значительно чаще и протекает тяжелее, чем у взрослых.

Острый бронхиолит по современным представлениям относится к ООБ с поражением мелких бронхов и бронхиол обычно вирусной этиологии. Острым бронхиолитом болеют в основном дети первых 2 лет жизни.

Этиология. Этиологическими факторами ООБ и бронхиолита являются РС-вирусы, вирусы парагриппа III типа, аденовирусы. У старших детей в возникновении ООБ определенное место занимают микоплазмы и *Ch. pneumoniae*.

Патогенез. Основные компоненты обструкции бронхов при бронхолегочных заболеваниях у детей следующие.

Утолщение слизистой оболочки бронхов. Основная причина этого компонента обструкции – воспаление, которое приводит к отеку и клеточной инфильтрации слизистой и подслизистой оболочек. Чем младше ребенок, тем больше значимость утолщения слизистой оболочки бронхов в формировании бронхообструктивного синдрома; чем меньше калибр дыхательных путей, тем существеннее доля воспалительного утолщения слизистой и тем больше риск развития необратимой облитерации. Гиперплазия железистого аппарата бронхов также влияет на степень утолщения слизистой оболочки.

Гиперсекреция и изменение реологических свойств бронхиального секрета имеют существенное значение в формировании бронхообструктивного синдрома у детей раннего возраста. К гиперсекреции склонны дети с экссудативно-катаральной и лимфатико-гипопластической аномалиями конституции. Обезвоживание бронхиального секрета при уменьшении диаметра бронхов, обусловленном другими компонентами обструкции, приводит к повышению вязкости

избыточно продуцированного бронхиального секрета и формированию плотных слизистых пробок, обтурирующих просвет дыхательных путей. Изменение реологических свойств мокроты (вязкий секрет) является причиной формирования бронхиальной обструкции при муковисцидозе. При синдроме цилиарной дискинезии нарушается эвакуация неизмененного или инфицированного бронхиального секрета.

Спазм гладкой мускулатуры бронхов – наиболее быстро развивающийся и легко обратимый компонент обструкции. Его значимость увеличивается с возрастом ребенка и при повторных эпизодах обструкции. Частый или длительно существующий спазм может привести к гипертрофии гладкой мускулатуры бронхов.

Вздутие легких, которое развивается при нарушении бронхиальной проходимости, усиливает обструкцию из-за сдавления воздухоносных путей эмфизематозной легочной тканью.

При остром бронхиолите происходит десквамация эпителия, который замещается клетками росткового слоя, не имеющими ресничек. Это наиболее раннее поражение слизистой оболочки мелких бронхов и бронхиол. Слущенный эпителий, волокна фибрина, слизь образуют плотные пробки внутри мелких бронхов и бронхиол, приводя к полной или частичной обструкции бронхиол.

При тяжелом течении бронхиолита, вызванного РС-вирусом, повышен титр специфических РС-IgE антител, концентрация провоспалительного лейкотриена С, увеличено содержание гистамина в секрете. У детей, перенесших острый РС-бронхиолит, часто формируется неспецифическая гиперреактивность бронхов и при наличии предрасположенности к атопии – бронхиальная астма.

Клиническая картина. Начало ООБ острое с повышением температуры тела, катаральными изменениями со стороны верхних

дыхательных путей. Общее состояние ребенка, как правило, нарушается нерезко.

Признаки респираторного расстройства могут появиться как в первый день заболевания, так и на 3-5-й день болезни. Постепенно увеличивается частота дыхания до 50 дыхательных движений в 1 мин и продолжительность выдоха, который становится шумным, свистящим.

На фоне коробочного оттенка перкуторного звука выслушивают дыхание с усиленным удлиненным выдохом, двусторонними сухими свистящими хрипами. Чем младше ребенок, тем чаще у него можно услышать средне пузырчатые и мелкопузырчатые влажные хрипы, обусловленные гиперсекрецией бронхиальных желез и вовлечением в процесс бронхиол. Хрипы могут быть слышны на расстоянии.

На высоте развития обструкции ребенок становится беспокойным, раздражительным, старается принять сидячее положение с опорой на руки. Дыхание сопровождается участием вспомогательной мускулатуры, раздуванием крыльев носа, втяжением эпигастрия и межреберных промежутков. Нередко появляется легкий периоральный цианоз. Изменения периферической крови соответствует таковому при вирусной инфекции (лейкопения, лимфоцитоз при умеренно повышенной СОЭ).

При *остром бронхиолите* тяжесть обструкции и выраженность дыхательной недостаточности обусловлены локализацией воспаления в мелких дыхательных путях, анатомо-физиологическими особенностями детей раннего возраста и спецификой вирусного воспаления.

Обычно на 2-4-й день от начала нетяжелого катара дыхательных путей появляется одышка до 70-90 дыхательных движений в минуту, затруднение выдоха с участием вспомогательной мускулатуры, втяжением уступчивых мест грудной клетки, раздуванием крыльев носа, периоральным цианозом.

Кашель в начале заболевания навязчивый, сухой довольно быстро переходящий во влажный.

Температурная реакция зависит от этиологии бронхоолита: при аденовирусной этиологии отмечается длительная фебрильная лихорадка, при бронхоолитах другой этиологии – повышение температуры тела до 38-39 С регистрируется в течение 1-2 дней.

Общее состояние обычно тяжелое ввиду дыхательной недостаточности. Грудная клетка вздута, определяют коробочный оттенок перкуторного звука, уменьшение границ относительной сердечной тупости.

При аускультации на фоне удлиненного и (или) свистящего выдоха выслушивается масса мелкопузырчатых хрипов, как на высоте вдоха, так и на выдохе. При выраженном учащении дыхания удлинение выдоха может отсутствовать.

Изменения периферической крови соответствуют таковым при вирусной инфекции. Рентгенологически определяют признаки вздутия легких, расширение корней легких, усиление прикорневого легочного рисунка, ателектазы, дистелектазы.

Дифференциальную диагностику ООБ и острого бронхоолита проводят с аспирацией инородного тела, приступом бронхиальной астмы, реже – с пневмонией.

План сестринского ухода при бронхитах

Цели:

Краткосрочная – не допустить развития выраженной клинической картины заболевания, развития осложнений, уменьшить выраженность одышки в течение недели

Долгосрочная – устранить симптомы болезни к моменту выписки.

План сестринского вмешательства	Мотивация
Независимые вмешательства	
- Информировать больного и его родственников о заболевании и возможных осложнениях	- Обеспечение права пациента на информацию - Осознанное участие ребёнка и его родственников в мероприятиях ухода
- При организации амбулаторного лечения изолировать больного в отдельную комнату (за ширму) до исчезновения катаральных явлений	- Опасность заражения от больного ребёнка - Ограничение контактов
- При госпитализации ребёнка обеспечить «циклическое» заполнение палат	- Опасность развития «перекрёстной» инфекции
- Организовать масочный режим	- Предотвращается воздушно - капельный путь передачи
- Организовать в острый период постельный режим	- Предупреждение развития осложнений
- Обеспечить доступ свежего воздуха	- Устранение гипоксии
- Создать ребёнку возвышенное положение в постели	- Для облегчения дыхания (за счёт уменьшения притока крови к лёгким, опущения диафрагмы)
- Обеспечить в помещении, где находится ребёнок температуру 18 - 20°	- Для облегчения отхождения мокроты, облегчения дыхания
- Организовать проведение влажной	- Для улучшения чистоты воздуха,

уборки (не менее 2 раз в день), проветривание помещения (не менее 4 раз в день), кварцевание	уменьшения концентрации возбудителей
- Организовать ребёнку двигательный режим, дренажное положение, удаление слизи и секрета верхних дыхательных путей	- Для улучшения отхождения мокроты, предупреждения застойных явлений в лёгких
- Проводить туалет кожи, слизистых оболочек носоглотки, глаз	- Для обеспечения выполнения кожей дыхательной функции и облегчения состояния больного
- Обеспечить регулярность физиологических отправлений	- Ослабление и устранение симптомов интоксикации - Облегчения дыхания (при запорах отмечается подъём диафрагмы, что затрудняет экскурсию лёгких)
- При организации труда и отдыха уменьшить нагрузки	- Снижение дополнительных затрат кислорода и снижение риска развития дыхательной недостаточности
- Организовать питание малыми порциями	- Для облегчения экскурсии лёгких - Устранение симптомов интоксикации
- Организовать обильное питьё	- Для устранения интоксикации
Зависимые вмешательства	
- Выполнить назначения врача: 1) антибактериальные средства через рот, в/м, в/в 2) противовирусные средства	- Для лечения заболевания - При вирусной этиологии заболевания

3) парацетамол 10 – 15 мг/кг через рот;	- Жаропонижающие препараты
4) трава термопсиса, корень алтея, мукалтин, пертусин, грудной эликсир и др.	- Отхаркивающие препараты
5) физиотерапия	- Улучшение питания тканей
6) вибромассаж, дыхательная гимнастика	
7) иммунотерапия	- Стимуляция защитных сил организма

Контрольные вопросы:

1. Что такое бронхит?
2. Какие этиологические факторы имеются при бронхите?
3. Какие патогенетические механизмы развития бронхита?
4. Какие симптомы характерны для обструктивного бронхита?
5. Особенности сестринского анамнеза при бронхите?
6. В чем заключается 2 этап сестринского процесса при бронхите?
7. Какой уход нужно проводить при бронхите?

5.3. Сестринский процесс при пневмонии

Заболевания органов дыхания в структуре детской заболеваемости составляют более 60 %.

Пневмония — это острое воспаление легочной ткани. Этиология: инфекционная - пневмококки, стафилококки, вирусы, микопlasма. Чаще всего наблюдается смешанная - вирусно-бактериальная этиология. В 60-80 % случаев «домашних» пневмоний возбудителем является пневмококк.

Предрасполагающие факторы: перинатальная патология, врожденные пороки сердца, гиповитаминозы; хронические очаги

инфекции ЛОР-органов, повторные ОРВИ, рецидивирующий бронхит, активное и пассивное курение. В развитии пневмонии большое значение имеет состояние реактивности организма ребенка.

Инфекция проникает воздушно-капельным путем, а затем бронхогенно распространяется по дыхательным путям, задерживается в бронхиолах и альвеолах, вызывая местное воспаление, инфильтрацию и заполнение альвеол экссудатом. Основными механизмами патологического процесса являются развитие интоксикации (воздействие бактерий и их токсинов) и дыхательная недостаточность, так как в результате нарушения внешнего дыхания легкие не способны обеспечивать нормальный газообмен.

Клинические проявления, продолжительность течения, характер осложнений зависят от типа пневмонии и возраста ребенка.

Очаговая - наиболее частая у детей раннего возраста; воспаление захватывает участки легочной ткани размерами не менее 1 см.

Очагово-сливная - наблюдается у детей разного возраста; воспаление захватывает участки легочной ткани в нескольких сегментах или во всей доле легкого.

Сегментарная - возникает у детей разного возраста; воспаление захватывает один или несколько сегментов легких, иногда с вовлечением плевры.

Долевая (крупозная) - пневмококковая, наблюдается у детей старшего возраста; воспаление захватывает целую долю легких. Течение этой пневмонии тяжелое с выраженными симптомами интоксикации и дыхательной недостаточности.

Интерстициальная - редкая форма пневмонии, вызывается микоплазмой или пневмоцистами; воспаление захватывает межальвеолярную соединительную (интерстициальную) ткань легких; характеризуется быстрым развитием дыхательной недостаточности.

Детей дошкольного и школьного возраста при неосложненной пневмонии можно лечить амбулаторно в условиях «стационар на дому».

Показания к госпитализации: дети первого полугодия жизни; дети, независимо от возраста, с тяжелым и осложненным течением заболевания; при отсутствии эффекта от лечения в амбулаторных условиях; при отсутствии условий для лечения на дому; дети из социально-неблагополучных семей.

Этапы сестринского процесса при острой пневмонии:

1 этап. Сбор информации

- Субъективные методы обследования:

Характерные жалобы: гипертермия с ознобом при крупозной пневмонии; снижение аппетита, слабость, недомогание; кашель сухой или влажный, появление ржавой мокроты при крупозной пневмонии; боль в грудной клетке, одышка.

История (анамнез) заболевания: начало острое с повышения температуры тела.

- Объективные методы обследования:

Осмотр: самочувствие ребенка нарушено, вялый, лихорадка; кожные покровы бледные, цианоз носогубного треугольника; дыхание стонущее, одышка (40 в минуту у детей старше 2 лет, 60 в минуту у детей до 2 лет), участие в акте дыхания вспомогательной мускулатуры с втяжением межреберных промежутков, тахикардия. При перкуссии — укорочение легочного звука; при аускультации — ослабленное дыхание, наличие влажных хрипов.

Результаты методов диагностики (из амбулаторной карты или Истории болезни): общий анализ крови: нейтрофильный лейкоцитоз и увеличение СОЭ; рентгенография легких — наличие инфильтрации очаговой, сегментарной, полисегментарной или занимающей часть или всю долю.

2 этап. Выявление проблем больного ребенка

У пациента с пневмонией нарушаются потребности: поддерживать температуру тела, поддерживать общее состояние, дышать, есть, спать, отдыхать, общаться.

Существующие проблемы, обусловленные интоксикацией: повышение температуры тела, недомогание, слабость, головная боль, снижение аппетита.

Существующие проблемы, обусловленные развитием дыхательной недостаточности: одышка, участие в акте дыхания вспомогательной мускулатуры, тахикардия.

Потенциальные проблемы: острая дыхательная недостаточность; острая сердечно-сосудистой недостаточность: затяжное и хроническое течение.

3-4 этапы. Планирование и реализация ухода за пациентом в стационаре

Цель ухода: способствовать выздоровлению, не допустить развитие осложнений.

План сестринского ухода за пациентом в условиях лечения "стационар на дому". Медицинская сестра обеспечивает:

Организацию постельного режима на весь период лихорадки, до улучшения самочувствия и общего состояния.

Организацию питания: молочно-растительную диету. При отсутствии аппетита - суточный объем пищи уменьшить на 1/2 или 1/3 восполняя обильным питьем жидкости.

В соответствии с назначениями врача: антибактериальную терапию, прием отхаркивающих и мокротаразжижающих средств, симптоматическую терапию, домашнюю физиотерапию.

Независимые вмешательства:

- активное посещение больного ребенка до полного выздоровления:

- наблюдение за реакцией ребенка на лечение;
- динамическое наблюдение и оценка общего состояния ребенка: положение в постели, самочувствие, цвет кожных покровов и слизистых, аппетит, наличие и характер кашля, температура тела, частота, глубина и ритм дыхания;
- обучение ребенка и родителей «технике кашля», вибрационного массажа для эвакуации мокроты, созданию дренажного положения, проведению домашней физиотерапии - горчичники, горчичное обертывание, ингаляции;
- консультирование ребенка и его родителей относительно его здоровья;
- проведение санитарно-просветительных бесед о заболевании, профилактике осложнений.

План ухода

1. Обеспечивать организацию и контроль над соблюдением лечебно-охранительного режима

Реализация ухода:

Независимые вмешательства: Провести беседу с пациентом и /или родителями о заболевании и профилактике осложнений; объяснить пациенту и/или родителям о необходимости соблюдения режима; приподнять головной конец кровати: проведение постурального дренажа 2-3 раза в день; рекомендовать матери грудного ребенка чаще брать его на руки и менять положение в кроватке.

Мотивация: Охрана ЦНС от избыточных внешних раздражителей. Создание режима щажения, обеспечение максимальных условий комфорта. Облегчение дыхания. Эвакуация мокроты

2. Обеспечивать организацию и контроль над питанием

Реализация ухода:

Независимые вмешательства: Проведение беседы с пациентом/родителями о питании; Рекомендовать родителям приносить продукты с большим

содержанием углеводов, фрукты, овощи; не кормить ребенка насильно, при отказе от пищи недостающий суточный объем восполнять питьем жидкости

Мотивация: Удовлетворение физиологических, потребностей

3. Организация досуга

Реализация ухода:

Независимое вмешательство: Рекомендовать родителям принести ребенку любимые книги, игры и др.

Мотивация: Создание условий для соблюдения режима

4. Создание комфортных условий в палате

Реализация ухода:

Независимые вмешательства: Контролировать проведение влажной уборки и регулярного проветривания; регулярность смены постельного белья; соблюдение тишины в палате

Мотивация: Улучшение дыхания. Удовлетворение физиологических потребностей во сне

5. Оказание помощи в проведении гигиенических мероприятий и приеме пищи

Реализация ухода:

Независимые вмешательства: Провести беседу о необходимости соблюдения гигиены; Рекомендовать родителям принести зубную пасту, расческу, чистое сменное белье

Мотивация: Обеспечение санитарно-гигиенических мероприятий.

Потребность быть чистым

6. Выполнять назначения врача

Реализация ухода:

Зависимые вмешательства: Введение антибиотиков, обеспечение приема лекарственных препаратов: проведение инфузионной терапии

Независимые вмешательства: Объяснить пациенту и/или родителям про

необходимость введения антибиотиков, прием других лекарственных препаратов; провести беседу с пациентом и/или родителями о возможных побочных эффектах терапии; сопровождать на физиотерапевтические процедуры

Мотивация: Этиотропное лечение. Профилактика осложнений. Раннее выявление побочных эффектов. Дезинтоксикация

7. Обеспечивать динамическое наблюдение за реакцией пациента на лечение

Реализация ухода:

Независимое вмешательство: Опрос о самочувствии, жалобах, регистрация характера кашля; измерение температуры тела утром и вечером; ЧД. ЧСС. При ухудшении общего состояния срочно сообщить врачу
Мотивация: Контроль эффективности проводимого лечения и ухода. Раннее выявление и профилактика осложнений.

5 этап. Оценка эффективности уход

При правильной организации сестринского ухода наступает выздоровление ребенка, пациент выписывается под наблюдение участкового педиатра. Пациент и его родители должны знать об особенностях режима, питания, физической нагрузки, которые должен соблюдать ребенок после заболевания, о необходимости диспансерного наблюдения и строгом соблюдении всех рекомендаций.

Контрольные вопросы:

1. Что такое пневмония?
2. Какие этиологические факторы имеются при внебольничной пневмонии?
3. Какие патогенетические механизмы развития пневмонии?
4. Какие симптомы характерны для пневмонии?
5. Особенности сестринского анамнеза при пневмонии?
6. В чем заключается 3 этап сестринского процесса при пневмонии?

7. Какой уход нужно проводить при пневмонии?

5.4. Сестринский процесс при бронхиальной астме

Бронхиальная астма (БА) - самое распространенное хроническое заболевание дыхательных путей в детском возрасте. Частота ее продолжает расти. Заболевание, начавшееся в детстве, продолжается и в старшем возрасте. Длительно текущая бронхиальная астма может приводить не только к инвалидизации ребенка, но и к смерти. Бронхиальная астма - это аллергическое заболевание, которое характеризуется повторными приступами удушья (бронхоспазма). В основе заболевания лежит стойкое аллергическое воспаление дыхательных путей от слизистой оболочки носа до мельчайших бронхов и бронхиол. Развитие бронхиальной астмы тесно связано с воздействием различных факторов.

Предрасполагающие факторы: Атопия: выработка организмом повышенного количества иммуноглобулинов E.

Гиперреактивность бронхов - повышенная реакция на раздражители в виде легкого и быстрого развития обструкции.

Наследственность - риск развития БА у ребенка, родители которого имеют признаки аллергии в 2-3 раза выше, чем у ребенка, чьи родители здоровы.

Причинные факторы: Аллергены - пищевые, бытовые, эпидермальные, пыльцевые, грибковые, лекарственные, вирусы, химические вещества, вакцины. Под действием аллергенов у детей формируется сенсibilизация и аллергия. Формирование различных видов сенсibilизации происходит в определенной временной последовательности. У детей грудного возраста вначале формируется сенсibilизация к пищевым и лекарственным аллергенам. В возрасте от 1 года и до 5 лет формируется сенсibilизация к бытовым, эпидермальным, грибковым и пыльцевым аллергенам. К 5 годам у ребенка уже формируется бронхиальная астма с поливалентной

сенсibilизацией. Ведущую роль в формировании БА среди бытовых аллергенов отводят клещам домашней пыли. Благоприятные условия для их размножения — это влажный воздух, температура воздуха от 15 до 24 °С. Основными местами их обитания являются мягкая мебель и постель, но они распространяются по всей квартире: мягкие игрушки, паласы, настенные ковры, домашняя обувь и т. д. Питаются клещи чешуйками верхнего слоя кожи человека или домашних животных, плесенью, волосом, пером, растительной пищей. Аллергенными свойствами обладают покров и выделения клещей. Живут клещи около 1 мес. Аллергенность мертвых клещей сохраняется месяцами и даже годами. Основной путь проникновения бытовых аллергенов в организм ингаляционный. Поэтому БА с бытовой сенсibilизацией характеризуется круглогодичным обострением, преобладанием приступов удушья ночью или при уборке квартиры.

К эпидермальным аллергенам относятся шерсть, пух, перо, перхоть, выделения, слюна домашних животных и насекомых (тараканов), сухой корм для рыбок. Нужно помнить, что неаллергенных животных не бывает. Пыльцевая сенсibilизация обусловлена пыльцой растений (дуб, береза, тополь, клен, ольха, злаки, сорняки и др.).

Действие причинных факторов усугубляют:

- Респираторные вирусные инфекции - вирусы повреждают слизистую оболочку, повышают ее проницаемость для аллергенов, усиливают гиперреактивность бронхов.

- Патологическое течение беременности - контакты с аллергенами, профессиональная вредность, нерациональное питание, инфекционные заболевания.

- Недоношенность, нерациональное питание ребенка - раннее искусственное вскармливание, ранее введение в рацион ребенка пищевых продуктов, обладающих сенсibilизирующей активностью.

- Наличие аллергического дерматита и других аллергических заболеваний.
- Пассивное или активное курение - 20 % детей из семей, где курит один родитель, заболевают БА уже в раннем возрасте.

- Факторы (триггеры), вызывающие обострение БА: Аллергены, вирусные респираторные инфекции, физические нагрузки, эмоциональные стрессы, изменение метеоусловий.

- Варианты течения БА: атопическая, инфекционно-зависимая, нервно-психическая, паторецепторная и дисгормональная.

Степени тяжести БА:

- легкая - дневные редкие приступы удушья 1-3 раза в месяц при контакте с конкретным аллергеном. Снимается однократным использованием бронхолитика;

- среднетяжелая - приступы днем и ночью, 1 раз в неделю. Снимаются после повторного применения бронхолитика и гормонов:

- тяжелая - приступы несколько раз в неделю или ежедневно днем и ночью.

Современные методы диагностики: общий анализ крови: кожные тесты для выявления значимых аллергенов: радиоиммунные и иммуноферментные методы определения общего иммуноглобулина Е и специфических иммуноглобулинов в сыворотке крови; спирометрия для оценки функции внешнего дыхания у детей старше 5 лет; тест с физической нагрузкой для выявления бронхиальной гиперреактивности; пикфлоуметрия - мониторинг ПСВ (пиковой скорости выдоха) для оценки степени тяжести БА и контроля эффективности назначенной терапии; исследование мокроты; рентгенография легких; бронхоскопия.

Этапы сестринского процесса при бронхиальной астме:

1 этап. Сбор информации

- Субъективные методы обследования:

Жалобы: затрудненное дыхание, кашель.

История (анамнез) заболевания: начало острое с повышения температуры тела.

История (анамнез) жизни: наличие аллергических заболеваний у родителей и/или родственников; сопутствующие аллергические заболевания у ребенка (дерматит, крапивница, отек Квинке и др.); повторяющиеся эпизоды свистящего дыхания, экспираторной одышки; кашель в ночные и утренние часы.

- Объективные методы обследования:

Осмотр во время приступа: самочувствие ребенка нарушено, испуган, вынужденная поза - сидит с приподнятым плечевым поясом, опираясь на край стула/постели; экспираторная одышка, дыхание шумное, дистанционные свистящие хрипы, цианоз носогубного треугольника. раздувание крыльев носа, набухание шейных вен; кашель приступообразный с тягучей, вязкой мокротой. При аускультации - сухие свистящие и влажные хрипы.

2 этап. Выявление проблем больного ребенка

У пациента с БА нарушаются потребности: поддерживать общее состояние, дышать, есть, спать, отдыхать, общаться. Существующие проблемы, обусловленные бронхоспазмом. отеком слизистой оболочки, гиперсекрецией слизи в просвет бронхов: экспираторная одышка, участие в акте дыхания вспомогательной мускулатуры. тахикардия, кашель с вязкой мокротой. Потенциальные проблемы: риск ателектаза, эмфиземы, пневмоторакса. сердечной недостаточности.

3-4 этапы. Планирование и реализация ухода за пациентом в стационаре

Цель ухода: способствовать наступлению ремиссии, не допустить развитие осложнений

Сестринский процесс при бронхиальной астме.

План ухода

1. Обеспечивать организацию и контроль над соблюдением режима.

Реализация ухода:

Независимые вмешательства: Провести беседу с пациентом и /или родителями о причинах развития заболевания, особенностях лечения и профилактике осложнений. Убедить в необходимости лечения в стационаре, выполнении всех рекомендаций.

Мотивация: Создание режима щажения ЦНС и органов дыхания.

Расширение знаний.

2. Обеспечивать организацию и контроль питания.

Реализация ухода:

Независимые вмешательства. Проведение беседы с пациентом/родителями об особенностях гипоаллергенной диеты. необходимости ее строгого соблюдения не только в стационаре, но и дома после выписки.

Мотивация: Удовлетворение, физиологических, потребностей.

Профилактика обострений.

3. Организация досуга.

Реализация ухода:

Независимые вмешательства: Рекомендовать родителям принести ребенку любимые книги, игры и др.

Мотивация: Создание условий для соблюдения режима

4. Создание комфортных условий в палате.

Реализация ухода:

Независимые вмешательства: Контролировать проведение влажной уборки и регулярного проветривания; регулярность смены постельного белья; соблюдение тишины в палате.

Мотивация: Удовлетворение физиологических потребностей во сне.

Улучшение дыхания.

5. Оказание помощи в проведении гигиенических мероприятий, и приеме пищи.

Реализация ухода:

Независимые вмешательства: Провести беседу о необходимости соблюдения гигиены. Рекомендовать родителям принести зубную пасту, расческу, чистое сменное белье.

Мотивация: Удовлетворение потребности быть чистым.

6. Выполнять назначения врача.

Реализация ухода:

Зависимое вмешательство: Проведение базисной терапии.

Независимые вмешательства: Объяснить пациенту и/или родителям необходимость приема лекарственных препаратов. Провести беседу с пациентом и/или родителями о возможных побочных эффектах препаратов. Научить пациента и /или родителей правилам применения ДАИ и других устройств для ингаляций, методике проведения пикфлоуметрии и ведению дневника самоконтроля. Контролировать устойчивость практических навыков у пациента/родителей. Сопровождать на диагностические исследования, объясняя цель и необходимость проведения. Обеспечить психологическую поддержку пациенту и родителям.

Мотивация: Нормализация морфологических изменений в бронхах и функциональных показателей. Повышение уровня знаний. Эффективность лечения. Раннее выявление побочных действий лекарственных препаратов.

7. Обеспечивать динамическое наблюдение за реакцией пациента на лечение.

Реализация ухода:

Независимое вмешательство: Опрос о самочувствии, жалобах, измерение температуры тела утром и вечером; контроль ЧД, ЧСС; наличия и

характера одышки и кашля; контроль физиологических отправления. При ухудшении общего состояния срочно сообщить лечащему или дежурному врачу.

Мотивация: Контроль эффективности проводимого лечения и ухода. Раннее выявление и профилактика осложнений.

5 этап. Оценка эффективности ухода

При правильной организации сестринского ухода наступает ремиссия, пациент выписывается под наблюдение педиатра, аллерголога, пульмонолога в детской поликлинике. Пациент и его родители должны знать об особенностях организации режима, диеты, элиминационных мероприятиях, о необходимости диспансерного наблюдения и строгом соблюдении всех рекомендаций.

Контрольные вопросы:

1. Что такое бронхиальная астма?
2. Какие факторы риска способствуют развитию бронхиальной астмы?
3. Какие патогенетические механизмы развития бронхиальной астмы?
4. Какие симптомы характерны для начальных проявлений приступного периода бронхиальной астмы?
5. Особенности сестринского анамнеза при бронхиальной астмы?
6. В чем заключается 4 этап сестринского процесса при бронхиальной астме?
7. Какой уход нужно проводить при бронхиальной астме?
8. Какие профилактические меры проводят для предупреждения развития бронхиальной астмы?

6. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И СЕСТРИНСКИЙ ПРОЦЕСС ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНОВ КРОВООБРАЩЕНИЯ И КРОВЕТВОРЕНИЯ

6.1. Анатомо-физиологические особенности органов кровообращения

Закладка сердца начинается на 2-й неделе внутриутробного развития из двух самостоятельных сердечных зачатков, которые затем сливаются в

одну трубку, расположенную в области шеи. Она закреплена вверху артериальными стволами, внизу - развивающимися венозными синусами. Вследствие быстрого роста в длину на 3-й неделе трубка начинает изгибаться в виде буквы S, при этом примитивное предсердие и артериальный проток, находившиеся вначале на противоположных концах сердечной трубки, сближаются, а пути притока и оттока смыкаются. На 4-й неделе сердце становится двухкамерным (как у рыб) с клапанами между венозным синусом и предсердием. На 5-й неделе идет образование межпредсердной перегородки, и сердце становится трехкамерным (как у амфибий), на 6-7-й неделе происходит разделение общего артериального ствола на легочную артерию и аорту, а желудочка - на правый и левый. Одновременно формируется проводящая система сердца (с 4-й недели), кроме основных путей (синоatriального, атриовентрикулярного узлов, пучков Гиса, Бахмана, Венкебаха, Тореля) закладываются добавочные (Махайма, Кента, Джеймса и др.). К рождению ребенка происходит инволюция добавочных пучков, и лишь у 0,2-0,1% детей они остаются.

У новорожденных сердце относительно большое и составляет 0,8% от массы тела (около 22 г), а у взрослых - 0,4%. Правый и левый желудочки примерно равны, толщина их стенок составляет 5 мм. С возрастом происходит нарастание массы сердца: к 8 мес масса удваивается, к 3 годам - утраивается, к 6 годам увеличивается в 11 раз. Особенно интенсивно в связи с большей нагрузкой на него растет левое сердце, толщина стенки левого желудочка достигает к 14 годам почти 10 мм (правого - 6 мм). Оба предсердия большие, толщина их стенок 2 мм. Одновременно происходит тканевая дифференцировка.

До 10-12 лет у детей легочная артерия шире аорты, затем просветы их становятся одинаковыми, а после полового созревания устанавливается обратное соотношение. Суммарные просветы артерий и вен большого круга кровообращения в раннем возрасте близки между собой (1:1), у

детей старшего возраста это соотношение равно 1:3, у взрослых - 1:5. Система капилляров у детей относительно и абсолютно шире, чем у взрослых, что вызывает затруднения в поддержании температурного гомеостаза.

Методы исследования сердечно-сосудистой системы у детей

У здоровых детей не должно быть разницы между числом сердечных сокращений и числом пульсовых ударов.

Пульс у здоровых детей (в мин)

Новорожденный – 120-140	5 лет – 100
6 месяцев – 130	8 лет - 90
1 год – 120	10-12 лет – 85

Локализация верхушечного толчка не является постоянной и зависит от возраста ребенка, степени наполнения органов брюшной полости.

Таблица 5

Положение верхушечного толчка у здоровых детей в зависимости от возраста

<i>0-2 года</i>	<i>2-7 лет</i>	<i>7-12</i>
На 1,5-2 см кнаружи от левой средне-ключичной линии, в 4 межреберье	На 1 см кнаружи от левой средне-ключичной линии, в 5 межреберье	На 0,5-1 см кнутри от левой средне-ключичной линии, в 5 межреберье. В 7 лет – совпадает с левой средне-ключичной линией.

У здоровых детей верхушечный толчок всегда совпадает с осевой границей сердца. В норме площадь верхушечного толчка до 2 x 2 см.

Правила перкуссии границ сердца у детей:

1. Перкуссия должна быть тихой или тишайшей

2. Палец-плексиметр располагается всегда параллельно искомой границе
3. Шаг пальца-плексиметра должен быть небольшим, не превышать ширину пальца
4. Направление перкуторного удара строго спереди назад
5. Искомую перкуторную границу отмечают по наружному краю плексиметра.

Таблица 6

Границы относительной сердечной тупости у здоровых детей

<i>Границы</i>	<i>0 – 2 года</i>	<i>2 – 7 лет</i>	<i>7 – 12 лет</i>
правая	Правая парастернальная линия	Немного кнутри от парастернальной линии	На середине расстояния между правой парастернальной линией и правым краем грудины
левая	На 1,5-2,0 см кнаружи от левой средне-ключичной линии, в 4 межреберье	На 1 см кнаружи от левой среднеключичной линии, в 5 межреберье	На 0,5-1,0 см кнутри от левой среднеключичной линии, в 5 межреберье. В 7 лет – совпадает с левой среднеключичной линией.
верхняя	II ребро	II межреберье	III ребро
Поперечник (расстояние между правой и левой)	6 – 9 см	8 – 12 см	9 – 14 см

границами)			
------------	--	--	--

Таблица 7

Границы абсолютной сердечной тупости у здоровых детей

Границы	0 – 2 года	2 – 7 лет	7 – 12 лет
Правая	Левый край грудины		
Левая	Между левой среднеключичной и парастернальной линиями, ближе к среднеключичной линии	На середине между левой среднеключичной и парастернальной линиями	Между левой средне-ключичной и парастернальной линиями, ближе к парастернальной линии
Верхняя	III ребро	III межреберье	IV ребро
поперечник	2 – 3 см	4 см	5 – 5,5 см

При определении границ сердца у детей целесообразно пользоваться и непосредственной перкуссией, при котором направление перкуторного звука также спереди назад. В обычных условиях границы абсолютной сердечной тупости у детей не перкутируются.

Аускультация. Выслушивание ребенка производится в вертикальном, горизонтальном и в положении на левом боку.

Как и у взрослых, аускультация клапанов сердца у детей производится на местах наилучшего их выслушивания: митральный клапан – на верхушке сердца, трехстворчатый клапан – у правого края грудины, в месте сочленения тела грудины с мечевидным отростком, аортальный – во 2-м межреберье справа у края грудины, клапан легочной артерии – во 2-м межреберье слева от грудины. В дополнительной 5-й

точке Боткина-Эрба выслушиваются звуковые явления с клапана аорты, которая находится в месте пересечения III ребра с левым краем грудины.

Обычно у здоровых детей на верхушке сердца первый тон выслушивается громче второго во все возрастные периоды. У детей с 2,5 – 3 летнего возраста, как и у взрослых во 2-м межреберье превалирует второй тон, причем второй тон на легочной артерии слышен у детей до 8-12 лет лучше, чем на аорте.

У здоровых детей нередко выслушивается третий тон, связанный с быстрым последующим растяжением стенок желудочка, поступающий в них кровью в начале диастолы. Он выслушивается сразу после второго тона на верхушке сердца или несколько кнутри от нее, а также в 5-й точке. У здоровых детей нередко можно выслушать и раздвоение второго тона, в результате одновременного захлопывания клапанов аорты и легочной артерии. Кроме дополнительных тонов у здоровых детей практически во все возрастные периоды могут выслушиваться функциональные шумы. Функциональные шумы занимают ограниченную зону, чаще – над 5-й точкой, под верхушкой, на сосудах шеи (шум волчка), лучше выслушиваются в положении лежа, а в вертикальном положении или после физической нагрузки их интенсивность уменьшается. Они не постоянные, за пределы области сердца не проводятся.

Контрольные вопросы:

1. Когда начинается закладка сердца?
2. Какие особенности в кровообращении плода?
3. Какие изменения происходят после рождения в кровообращении?
4. Как определяют верхушечный толчок?
5. Как определяют границы относительной тупости сердца?

6.2. Анатомо-физиологические особенности органов кроветворения

На самом раннем этапе развития эмбриона очаги кроветворения появляются в скоплениях мезенхимальных клеток (зародышевая

соединительная ткань), расположенных в стенке желточного мешка (орган питания и дыхания зародыша). Наружные элементы такого скопления образуют эндотелий (клетки, выстилающие внутреннюю поверхность сосудов), а внутренние дают начало первым кровяным тельцам. На 4 – 5-й неделе эмбриогенеза появляются первые кроветворные клетки. В этот период развития зародыша кроветворение происходит внутри сосудов и называется стадией ангиобласта.

В конце 5 – 6-й недели кроветворные клетки появляются между печеночными клетками и вне сосудов. К этому времени кроветворение в желточном мешке постепенно прекращается, и центром гемопоэза (кроветворения) становится печень. Этот период называется стадией экстрамедуллярного, в частности печеночного, кроветворения.

До 5-7 месяца внутриутробной жизни плода кроветворная функция печени интенсивно развивается, а затем начинает ослабевать. К моменту рождения ребенка в печени остаются лишь небольшие островки кроветворных клеток. По мере ослабления печеночного кроветворения, эта функция передается в костный мозг, где этот процесс будет происходить после рождения и до конца жизни человека. Активное кроветворение в желточном мешке и печени объясняется необходимостью обеспечить дыхание растущего эмбриона.

Костный мозг и костная ткань начинают формироваться в начале 4-го месяца. Тогда же возникает костномозговое кроветворение, которое постепенно начинает играть главную роль. Различают красный костный мозг, в котором преобладает кроветворная ткань, и желтый, в котором преобладает жировая ткань. В пренатальном периоде весь костный мозг является красным, с 3 – 4-летнего возраста в некоторых костях он заменяется на желтый. В красном костном мозге происходит формирование В-лимфоцитов и их дифференцировка. В процессе дифференцировки Т- и В-клетки подвергаются сложной селекции, в

результате чего образуются разные совокупности клеток, «обученные» распознавать разные чужеродные частицы.

Для кроветворной системы ребенка характерна крайняя неустойчивость и незатруднительная ранимость самыми незначительными внешними факторами. Такие отклонения от нормы, как уменьшение количества гемоглобина, эритроцитов, увеличение числа лейкоцитов, появление незрелых элементов крови, образование большого количества молодых клеток, наблюдаются у детей значительно чаще и развиваются быстрее, чем у взрослых. У детей может наблюдаться образование очагов кроветворения вне костного мозга, а иногда и полный возврат к эмбриональному типу кроветворения (печеночному). Если у взрослых это возможно только на фоне тяжелой анемии и лейкемии, то у детей это может развиться и под влиянием любой интоксикации, инфекции или болезней, например, бронхопневмонии, пиелонефрита, отита и др. Причем такие патологические изменения гемопоэза у детей встречаются тем чаще и выражены тем резче, чем младше ребенок.

Особенности периферической крови у детей

В возрасте 2-3 дней: в связи с физиологическим гемолизом эритроцитов, а также снижением выработки эритропоэтина количество их уменьшается. Соответственно уменьшается количество гемоглобина, то есть продолжается гемолиз эритроцитов, который проявляется началом физиологической желтухи новорожденных.

В возрасте 5-6 дней: основная особенность – становление 1-го физиологического перекреста, когда количество нейтрофилов и лимфоцитов выравниваются, и составляют по 43-45%;

К 1-му месяцу жизни: количество эритроцитов и гемоглобина в пределах нормы. Количество нейтрофилов продолжает снижаться, а лимфоцитов – увеличивается

В 2-3 месяца: начинается так называемая физиологическая анемия, когда количество эритроцитов уменьшается до $3,7 - 4,0 \times 10^{12}/л$, гемоглобин – 110-115 г/л

В 6-12 месяцев: заканчивается физиологическая анемия в связи с введением прикорма; количество лимфоцитов максимальное – 60-65%, а нейтрофилов – минимальное – 25-30%.

После 1 года происходит постепенное снижение количества лимфоцитов, а количество нейтрофилов постепенно увеличивается.

В 5-6 лет: наступает 2-й физиологический перекрест, когда количество нейтрофилов и лимфоцитов вновь выравнивается и составляет 43-45%.

После 5-6 лет количество нейтрофилов продолжает увеличиваться, а количество лимфоцитов – снижаться.

Контрольные вопросы:

1. Этапы кроветворения плода
2. Особенности органов кроветворения у детей
3. Изменения эритрограммы в возрастном аспекте
4. Изменения лейкограммы в возрастном аспекте
5. Изменения коагулограммы в возрастном аспекте
6. Методика исследования лимфоузлов, в том числе средостения, селезенки, печени.
7. Размеры печени и селезенки в возрастном аспекте

6.3. Сестринский процесс при железодефицитных анемиях

По данным ВОЗ, дефицитом железа сегодня страдает приблизительно каждый четвертый житель планеты. Дефицит железа наиболее часто диагностируется у детей до 2 лет (у 30%), у беременных женщин (у 60%), у женщин детородного возраста (у 30%).

Анемии (от греческого "бескровие") - это патологические состояния, связанные со снижением гемоглобина и/или эритроцитов в

периферической крови. Причинами анемии могут быть кровопотери (острые, хронические); нарушения кровообразования (гемопозеза); усиленная деструкция (распад) эритроцитов.

В современных условиях наиболее частой причиной анемий у детей является дефицит железа. Железодефицитные анемии представляют собой серьезную проблему медицины и практического здравоохранения. Железодефицитные анемии имеют место у каждого 5-6 взрослого на Земле, 1/3-1/4 детей в мире имеют железодефицитную анемию с максимумом развития ее во 2 полугодии жизни (50%) и в подростковом возрасте (30-40%). В ряде районов Центральной Азии, в частности в Узбекистане, эта наиболее часто встречающаяся форма малокровия среди отдельных групп населения - детей и подростков. По данным ЮНИСЕФ, она встречается у 61% детского населения, причем у 53.4% среднетяжелая и тяжелая формы. В Ферганской области заболеваемость ЖДА составляет 76%, в Самаркандской, Джизакской, Сырдарьинской и Ташкентской областях-53%. Следует сказать, что железодефицитные состояния встречаются в 1,5-2 раза чаще, чем железодефицитные анемии. У детей, перенесших анемию в раннем возрасте, имеет место отставание в психомоторном развитии, более низкий коэффициент интеллектуальности, в 2-3 раза чаще встречаются ОРВИ, пневмонии, заболевания желудочно-кишечного тракта.

Роль железа в организме. Из всех металлов, содержащихся в организме и играющих важную роль в поддержании его нормальной жизнедеятельности, особое место занимает железо. Железо является структурной основой гемоглобина, входит в состав миоглобина и клеточных дыхательных ферментов (60%-в гемоглобине, 9%-в миоглобине, 1%-цитохромоксидаза, каталаза, пероксидаза, 30-40%-железа негемовых белков (ферритин, гемосидерин), 0,1%-трансферрин плазмы).

Причины ЖДА. Возникновение дефицита железа зависит от ряда

факторов.

Во-первых, от бедности депо железа при недостаточном поступлении его с пищей. Костный мозг, селезенка, печень являются депо железа. Известно, что железо накапливается в организме плода на протяжении всей беременности. Во 2-м триместре беременности ежедневно к плоду поступает 1-1,5 мг железа, а в 3-м триместре - 1,7-2 мг\сут. По мере роста ребенка депо железа пополняется за счет поступления его с пищей. Потребность в сутки детей раннего возраста составляет 0,8-1 мг, тогда как 1 литр грудного молока обеспечивает поступление лишь 0,5-0,6мг. Таким образом уже к 5-6 месяцам жизни возникает дефицит железа. У детей 2 полугодия жизни, получающих прикорм, из пищи всасывается в среднем 10% железа из круп злаковых-1%,фруктов -3%, кукурузы, фасоли -3%, бобов и сои-7%, яиц -3%, рыбы- 11%, мяса-20-22%, содержащегося в них железа. У детей старше 1 года, в препубертатном и пубертатном возрасте потребность в пищевом железе возрастает до 12-18 мг\сут.

Во - вторых, причиной железодефицитной анемии может быть повышенная потребность организма в железе. У детей повышенная потребность в железе возникает в период интенсивного роста в пубертатном и препубертатном возрасте, а у женщин - в период беременности и лактации. Особенно резко возрастает, потребность в железе у детей начиная с 9 лет у девочек в период менструирования.

В – третьих, анемия может развиваться вследствие недостатка усвоения железа в желудочно-кишечном тракте. Это может быть обусловлено как небольшим содержанием железа в пищевых продуктах,и особенностями его усвоения. Абсорбция железа зависит от формы, в которой железо находится (ионное, диссоциированное, коллоидное). Для улучшения всасывания железа рекомендуются свежие фруктовые соки, аскорбиновая кислота, цветная капуста, в то время как фитин и фосфаты тормозят абсорбцию. Большая часть железа всасывается в 12-перстной

кишке и тонком кишечнике. Нарушения абсорбции могут быть обусловлены врожденными и приобретенными заболеваниями (целиакия, спру, инфекции). В последние годы установлено, что при употреблении коровьего молока может развиваться интестинальный синдром. Цельное молоко ответственно за развитие 1/3 всех случаев анемий у детей старше 6 мес. Это связано с тем, что белок коровьего молока усиливает кишечную кровопотерю. Последнему способствуют также воспалительные заболевания ЖКТ, экссудативно-катаральный диатез, пищевая аллергия, синдром мальабсорбции, дефицит вит А.

В - четвертых, анемия может развиваться в результате избыточных потерь железа (с потом, слущенным эпителием, с мочой, калом), оккультными кровотечениями (язвенные процессы в желудочно-кишечном тракте, гематурия, паразитарная инфекция). Инфекционные заболевания вызывают перераспределительный дефицит железа.

Железодефицитная анемия характеризуется уменьшением концентрации гемоглобина в единице объема крови, снижением количества эритроцитов, но в меньшей степени, чем уровень гемоглобина, микроцитозом, анизоцитозом, пойкилоцитозом, низким цветовым показателем (0,7-0,5), низким содержанием железа и ферритина сыворотки крови, низким насыщением трансферрина железом, повышением железосвязывающей способности сыворотки крови. Количество ретикулоцитов не изменено. Количество лейкоцитов снижено. Лейкоцитарная формула не изменена.

Железо поступает в организм человека с пищей животного происхождения, где оно уже находится в двухвалентном состоянии (мясо - 22%, рыба - 11%, яйца - 3%), а также с пищей растительного происхождения, где железо находится в трехвалентном состоянии (бобы - 3%, гречка - 3%, яблоки - 3%, гранаты - 3%).

Трехвалентное железо, попадая в желудок, соединяется с соляной кислотой и переходит в двухвалентное состояние. Затем оно, пройдя через 12-перстную кишку, всасывается в кровь, соединяется с белком трансферрином, который синтезируется в печени, и поступает в костный мозг, где участвует в гемопоэзе эритроцитов.

Клиническая картина ЖДА.

Эпителиальный синдром. Кожа больных характеризуется бледностью, особенно ладоней, ногтевых лож, слизистых оболочек, ушных раковин, отмечается сухость и шелушение кожи вплоть до ихтиоза и пигментации, дистрофические изменения кожи и ногтей (койлонихии), волос (тусклость, повышенная ломкость), часто развивается бессимптомный кариес зубов. Атрофические изменения возникают в слизистых желудочно-кишечного тракта, органах дыхания, половых органах. У больных анемией снижается аппетит, возникает потребность в острой, соленой, кислой пище. В тяжелых случаях наблюдается извращение вкуса, обоняния (употребление в пищу мела, известки, сырых круп), пагофобия (употребление льда, больших количеств мороженого). В 25% развивается глоссит. У больных снижены вкусовые ощущения - появляются покалывание, чувство распирания и жжение в языке, особенно его кончике. При осмотре атрофические изменения слизистой языка, трещины по кончикам и по краям, географический язык, и афтозные изменения. Появляются трещины губ, заеды в углах рта, изменения зубной эмали. Наблюдаются признаки изменения функции желудка-отрыжка, тошнота, ощущение тяжести в животе после приема пищи (атрофический гастрит и ахилия), дуоденит, развивается синдром мальабсорбции, неустойчивый стул.

Сердечно-сосудистый синдром. У больных постоянно наблюдаются одышка, сердцебиение, боли в груди, отеки. Отмечается расширение границ сердца, анемический систолический шум на верхушке и легочной

артерии, шум волчка на яремной вене, тахикардия и гипотензия. У детей старшего возраста боли в области сердца, мелькание мушек перед глазами, головные боли.

Астеноневротический синдром характеризуется повышенной утомляемостью, возбудимостью и раздражительностью. Отмечается эмоциональная неустойчивость, потливость, отставание в психомоторном развитии, вялость, астения, апатия, снижение концентрации внимания, негативизм. Проявлением дефицита железа иногда является лихорадка или длительный субфебрилитет.

Синдром мышечной гипотонии. У больных ЖДА возникает мышечная слабость, гипотония. Из-за слабости мышечного аппарата - ночной и дневной энурез, запоры.

Синдром вторичного иммунодефицита. Дети часто болеют простудными заболеваниями. ОРВИ, пневмонии (в 2-3 раза чаще, чем у здоровых), у них часты кишечные инфекции, рано формируются хронические инфекционные очаги

Железодефицитная анемия имеет хроническое течение с периодами обострений и ремиссий. При отсутствии правильной патогенетической терапии ремиссии неполные, сопровождаются постоянным тканевым дефицитом железа.

Лабораторная характеристика ЖДА. Картина крови характеризуется признаками гипохромной микроцитарной анемии. Снижается концентрация гемоглобина, количество эритроцитов также снижено, но в меньшей степени, чем уровень гемоглобина. Отмечается низкий цветовой показатель (0,5-0,7). Уменьшаются размеры эритроцитов - микроцитоз, в мазках крови гипохромные эритроциты, аннулоциты, анизо- и пойкилоцитоз, средний объем эритроцитов менее 80 фл/мкм. Количество ретикулоцитов не изменено. Общий белок сыворотки крови умеренно снижен, постоянно наблюдается диспротеинемия. Уровень

сывороточного железа ниже 11,6мкмоль/л, уровень ферритина ниже 30 нг/мл, процент насыщения трансферрина железом менее 25%, повышение общей железосвязывающей способности сыворотки более 50 мкмоль/л.

По степени тяжести различают:

легкую – Hb 85-110, эр $3,5 \times 10^{12}/л$

среднетяжелую – Hb 65-85г/л, эритроц. $2,5 \times 10^{12}/л$,

тяжелую – Hb ниже 65г/л и количество эритроцитов $2,5 \times 10^{12}/л$.

Этапы сестринского процесса при железодефицитной анемии:

1 этап. Сбор информации о пациенте

Субъективные методы обследования:

Характерные жалобы: снижение аппетита, повышенная утомляемость, эмоциональная неустойчивость, потливость.

История (анамнез) заболевания: постепенное развитие.

История (анамнез) жизни: заболевший ребенок из группы риска.

Объективные методы обследования:

Осмотр: кожные покровы и видимые слизистые (конъюнктивы) бледные: восковидный цвет ушных раковин; сухость и шелушение кожи; заеды в углах рта; отставание в физическом и психомоторном развитии. При тяжелой анемии ломкость, сухость, тусклость и выпадение волос, слоистость и депигментация ногтей. Сглаженность или атрофия сосочков языка. Тахикардия.

Результаты лабораторных методов диагностики (амбулаторная карта или история болезни).

Общий анализ крови: снижение уровня гемоглобина (менее 110 г/л у детей до 5 лет) и количества эритроцитов; эритроциты гипохромные (бедные гемоглобином), различной величины и формы: снижение цветового показателя (менее 0,8).

Биохимический анализ крови: уровни сывороточного железа и ферритина снижены, повышение железосвязывающей способности сыворотки крови.

2 этап. Выявление проблем больного ребенка

Существующие проблемы, обусловленные недостаточным поступлением кислорода в ткани (гипоксия): снижение аппетита, повышенная утомляемость, эмоциональная лабильность, отставание в психомоторном развитии, бледность кожи и слизистых.

Существующие проблемы, обусловленные дефицитом железа: сухость, шелушение кожи, заеды в углах рта; ломкость, тусклость, выпадение волос; слоистость, депигментация ногтей; сглаженность и атрофия сосочков языка; извращение обоняния - пристрастие к резким неприятным запахам; извращение вкуса - поедание извести, мела, земли, глины, сырого мяса, картофеля.

При поздней диагностики и отсутствии адекватного лечения возникают потенциальные проблемы, риск развития анемии тяжелой степени тяжести, вторичного иммунодефицита, частые ОРВИ, пневмонии. заболевания ЖКТ.

3-4 этапы. Планирование и реализация ухода за пациентом в условиях «стационар на дому»

Цель ухода: способствовать выздоровлению, не допустить переход в более тяжелое течение и развитие осложнений.

Таблица 8

Сестринский процесс при железодефицитной анемии

№	<i>План сестринского ухода</i>	<i>Реализация ухода с мотивацией</i>
1	Организовать «стационар на дому»	Взаимозависимое вмешательство: - обеспечение

		сестринской помощи и лечения: - обеспечение комфортных условий больному ребенку
2	<p>Провести беседу с ребенком и/или родителями о заболевании, причинах развития, необходимости лечения, профилактике.</p> <p>Дать конкретные рекомендации по питанию: при естественном вскармливании кормящая мама должна обязательно в свой пищевой рацион включать продукты, богатые железом, белком и витаминами: телятина, говядина, печень, яйцо, греча, овес, морковь, свекла, горошек, цветная капуста, томаты, зелень, яблоки, курага, груша, гранаты; лучше всего железо усваивается из мяса (гемовое железо); при искусственном вскармливании - адаптированные молочные и кисломолочные смеси, адаптированные молочные смеси, обогащенные железом; прикормы вводить на 1 мес. раньше; введение мяса с 4.5-5 мес.,</p> <p>По организации режима: постоянные и продолжительные прогулки на свежем воздухе, сон на свежем воздухе: массаж и гимнастика по возрасту. Предупредить маму, что у ребенка может появиться жидкий стул или кал, окрашенный в черный цвет</p>	<p>Независимые вмешательства</p> <ul style="list-style-type: none"> - Расширение знаний о заболевании. - Обеспечение качества ухода за больным ребенком. - Комплексное лечение
3	Активные патронажи с целью: контроля над	Зависимое

<p>соблюдением режима и питания; проведением терапии, назначенной врачом, и выполнением всех рекомендаций по уходу за ребенком; обучении матери правильному приему препаратов железа; проведение динамического наблюдения за реакцией на лечение: самочувствие ребенка, аппетит, эмоциональное состояние, длительность и характер сна. физиологические отправления. При ухудшении состояния срочное сообщение врачу или вызов на дом.</p>	<p>вмешательство: контроль и коррекция лечебных мероприятий; - оценка эффективности проводимого лечения; - своевременное выявление осложнений. Коррекция лечения</p>
---	--

5 этап. Оценка эффективности ухода

При правильной организации сестринского ухода наступает выздоровление ребенка. Дети, перенесшие ЖДА, подлежат диспансеризации длительностью 1 год. План диспансеризации: осмотр педиатром 1-2 раза в месяц; анализ крови 1 раз в 2-3 мес. и после интеркуррентных заболеваний. С учета ребенок снимается при нормальных клинико-лабораторных показателях.

Контрольные вопросы:

1. Что означает слово анемия?
2. Какую роль играет железо в организме?
3. Чем проявляется недостаток железа в организме?
4. Какие имеются причины железодефицитной анемии?
5. Особенности сестринского анамнеза при ЖДА
6. В чем заключается 3 этап сестринского процесса при ЖДА?
7. Какой уход осуществляют при ЖДА?

7. ЗАБОЛЕВАНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

7.1. Методы исследования органов кровообращения

Чтобы оценить состояние сердечно-сосудистой системы, применяют *ЭКГ - исследование*. Техника снятия ЭКГ, система отведений и теоретические основы метода являются общими для всех возрастов. Однако трактовка результатов ЭКГ у детей более сложна в связи с возрастными отличиями отдельных показателей ЭКГ.

Зубец P отражает распространение возбуждения в миокарде предсердий. Первая половина зубца до его вершины соответствует возбуждению правого предсердия, вторая – левого. Продолжительность зубца P у здоровых детей не превышает 0,1 с. В III стандартном отведении зубец может быть отрицательным, двухфазным или сглаженным.

Интервал PQилиPR включает в себя зубец P и изоэлектрическую линию от конца P до зубца Q, или R. Интервал меняется с частотой пульса, и его должны нормальные величины оцениваются по таблицам.

Зубец Q – самый непостоянный элемент детской ЭКГ. Нередко и у здоровых детей имеет место глубокий зубец Q в III отведении.

Зубец R всегда направлен вверх (за исключением случаев врожденной декстракардии). Новорожденным свойственны колебания высоты зубца в пределах одного и того же отведения.

Зубец S – непостоянный отрицательный зубец. В раннем возрасте часто является глубоким в I стандартном отведении.

Желудочковый комплекс QRS, отражающий распространение возбуждения в миокарде желудочков (деполяризацию) и угасание этого возбуждения (реполяризацию), имеет у детей общую длительность, не превосходящую 0,35-0,40 с и тесно связанную с частотой сердечных сокращений.

Электрическая ось сердца определяется степенью одностороннего преобладания электрической активности желудочков и положением сердца в грудной клетке.

В грудных отведениях соотношения зубцов Rи S существенно меняются с возрастом. Это связано с происходящим в первые годы жизни поворотом сердца и изменениями степени прилегания правого желудочка к поверхности грудной клетки.

В отличие от взрослых у детей до 15 лет отрицательный или двухфазный зубец T в отведениях $V_1 - V_2$ рассматривается как вариант нормы. Старше 15 лет зубец T – как у взрослого человека.

В оценке величины зубцов используется их взаимное соотношение, а не абсолютная величина в миллиметрах.

Положение ЭОС зависит от возраста. В норме у детей старше 15 лет отмечается нормальное положение ЭОС. У детей до 2 лет ЭОС чаще отклонена вправо. Если у новорожденного определяется левограмма, то не исключается врожденный порок сердца, фиброэластоз. У детей от 2 до 7 лет (50%) ЭОС отклонена вправо, у оставшихся 50% детей определяются другие типы положения ЭОС. В возрасте от 7 до 15 лет у 60% детей регистрируется нормальное положение ЭОС; у 40% детей встречаются все остальные виды положения ЭОС.

В среднем у детей до двух лет P-Q составляет 0,10-0,12 сек, у дошкольников 0,12-0,14, у детей младшего школьного возраста – 0,13-0,15 сек, старшего возраста – 0,14-0,18 сек.

Фонокардиограмма позволяет объективно оценить тоны сердца и выявить дополнительные шумы. В структуре I тона выделяют три компонента, в структуре II тона – два. Первый компонент I тона является мышечным и характеризует сокращение предсердий; второй компонент обусловлен напряжением створок закрывшихся клапанов, предсердно-желудочковых, а конечный низкоамплитудный компонент – вибрацией миокарда желудочков, стенок аорты и легочной артерии. Особенностью ФКГ у детей является сравнительно высокая частота регистрации III тона сердца, который записывается на низких частотах с преимущественным

выявлением на верхушке сердца. Нередко регистрируется и IV (предсердный) тон сердца, также низкочастотный. Он выявляется преимущественно в III межреберье слева от грудины у 1/3 детей. V тон записывается у 6% детей над областью верхушки сердца. Особенностью является также высокая частота обнаружения малых (или функциональных) шумов. У детей дошкольного возраста наиболее типичными являются систолические шумы.

Рентгенограмма позволяет оценить размеры и форму сердца.

Эхокардиография – ультразвуковое исследование сердца, позволяющее получить данные о размере полостей сердца, толщине его стенок и перегородок, размере аорты, легочной артерии, наблюдать движение створок клапанов, их форму, видеть провисание клапанных створок и др. Также при помощи этого исследования можно выявить воспалительный выпот в полости перикарда и внутрисердечные опухоли или тромбы.

Сфигмография – регистрация движения стенки артерий, возникающего под давлением волны крови при каждом сокращении сердца.

Реокардиография – метод исследования кровообращения, в основе которого лежит регистрация пульсовых колебаний сопротивления тела человека переменному электрическому току звуковой частоты.

Контрольные вопросы:

1. Какие исследования проводят для обследования органов кровообращения?
2. Какие особенности ЭКГ у детей?
3. Что такое фонокардиография?
4. Как проводят эхокардиографию?
5. Что такое реокардиография?

6. Нужно ли проводить специальную подготовку детей для проведения ЭКГ?
7. Как готовят детей для проведения УЗИ сердца?

7.2. Гемодинамические изменения при врожденных пороках сердца

Врожденный порок сердца – патологическое состояние, характеризующееся теми или иными дефектами развития сердца и магистральных сосудов, возникшее в результате воздействия на эмбрион и плод различных вредных факторов.

Частота врожденных пороков сердца достаточно высока. У разных авторов оценка частоты встречаемости колеблется, но, в среднем, она составляет 0,8 - 1,2% от всех новорожденных. Из числа всех встречающихся пороков развития она составляет до 30%.

Этиология. Существует общее мнение, что наиболее опасными для развития ВПС являются первые 6-8 недель беременности. При попадании тератогенного фактора в этот промежуток наиболее вероятно развитие тяжелого или сочетанного врожденного порока сердца. Однако не исключена возможность менее комплексного поражения сердца либо некоторых его структур на любом этапе беременности.

Основными причинами рождения детей с ВПС являются: хромосомные нарушения - 5%; мутация 1-го гена - 2-3%; влияние внешних факторов (алкоголизм родителей, прием лекарственных препаратов, перенесенные вирусные инфекции во время беременности и т.д.) - 1-2%; полигенно-мультифокальное наследование - 90%.

Помимо этиологических, выделяют факторы риска рождения ребенка с ВПС. К ним относятся: возраст матери, эндокринные заболевания супругов, токсикоз и угроза прерывания I триместра беременности, мертворожденные в анамнезе, наличие детей с врожденными пороками развития у ближайших родственников.

Количественно оценить риск рождения ребенка с ВПС в семье может только генетик, но дать предварительный прогноз и направить родителей на медико-биологическую консультацию может каждый врач. Встречается более 90 вариантов ВПС и множество их сочетаний.

Определенная периодичность в течении ВПС позволяет выделить три фазы:

Первая фаза (первичной адаптации) характеризуется приспособлением организма ребенка к нарушениям гемодинамики, вызванным пороком. Реакции адаптации и компенсации у ребенка раннего возраста находятся в состоянии неустойчивого равновесия или относительной слабости.

Вторая фаза – фаза относительной компенсации. Если дети с ВПС не гибнут в первую фазу болезни, то обычно после 2-3 лет жизни наступает значительное улучшение в их состоянии и развитии. В этот период субъективные жалобы уменьшаются, несмотря на тяжелый недуг. Улучшаются физическое развитие и моторная активность больного.

Третья фаза – терминальная. Наступает при исчерпывании компенсаторных возможностей и развития дистрофических и дегенеративных изменений в сердечной мышце и паренхиматозных органах. Различные заболевания и осложнения приближают развитие этой фазы болезни, которая неизбежно заканчивается смертью больного.

В зависимости от состояния малого круга кровообращения в организме больного с ВПС наблюдаются следующие патологические изменения:

- при наличии увеличенного кровотока в легких (пороки бледного типа с артериовенозным шунтом) развивается гиперволемиа и гипертензия малого круга кровообращения;
- при наличии обедненного кровотока в легких (пороки синего типа с веноартериальным шунтом) у больного развивается гипоксемиа;

➤ при увеличении кровотока в малом круге кровообращения развивается гиперволемиа и легочная гипертензия.

Клиническая картина. В большинстве случаев диагностика врождённого порока сердца не представляет особых затруднений. Цианоз, одышка, выраженные сердечные шумы, определяемые сразу после рождения ребёнка, говорят о наличии у него врождённого порока сердца. Гораздо труднее диагностика так называемых белых, нецианотических пороков. Однако и у детей с этими пороками отмечается лёгкость появления одышки, а иногда и незначительный цианоз при физической нагрузке.

Необходимо помнить, что при некоторых врождённых пороках сердца цианоз возникает не сразу после рождения, а лишь через несколько месяцев или лет. Кроме того, цианоз может быть непостоянным, слабо выраженным, усиливающимся или появляющимся только при плаче, физическом напряжении. Степень цианоза и его распределение бывают различными. Интенсивный цианоз всего тела чаще заставляет предполагать, что в аорту из правой половины сердца попадает большое количество венозной крови и всё тело равномерно обеспечивается смешанной кровью. Иногда верхняя половина тела цианотичнее нижней, что бывает при транспозиции крупных сосудов в сочетании с сужением аорты. Некоторые же пороки сердца проявляются выраженной бледностью.

Помимо цианотического окрашивания кожи и слизистых оболочек при некоторых врождённых пороках сердца отмечается наличие расширенной сети вен на коже передней поверхности грудной клетки, на животе, на внутренней поверхности плеч, на стопах. Иногда на склерах глаз ясно видна сеть расширенных кровеносных сосудов.

Очень важно наблюдение за поведением детей. Дети с врождёнными пороками сердца предпочитают лежать или сидеть,

проявляют меньшую активность. Некоторые дети присаживаются на корточки, охватывая колени руками, или принимают полулежачее положение на спине или на боку. У некоторых детей наблюдаются приступы острой кислородной недостаточности (особенно после физического напряжения, иногда после еды), выражающиеся в учащении дыхания с раздуванием крыльев носа, усилении цианоза, появлении рвоты, иногда судорог и кратковременной потере сознания.

Нередко у таких детей отмечается некоторая задержка физического развития. При наличии цианоза довольно быстро ногти на руках и ногах принимают форму "часовых стёкол", а затем появляются "барабанные пальцы". В случаях выраженного цианоза в крови всегда отмечается значительное повышение содержания гемоглобина (до 200-240 г/л) и количества эритроцитов $(6-7) \cdot 10^{12}/л$.

Очень помогает установлению диагноза врождённого порока сердца внимательное исследование сердца ребёнка. Сердечные шумы при этих пороках своеобразны. Обычно они бывают систолическими, реже систолично-диастолическими, часто отличаются продолжительностью и силой, иногда имеют своеобразный скребущий тембр или вихревой характер, иногда напоминают "машинный шум". Очень характерна своеобразная локализация эпицентра шума на необычных местах, не на месте проекции клапанов, а на груди или слева от неё, или у основания сердца. Как правило, шумы распространяются по всей грудной области, в подключичную, подмышечную области, на спину, в шейные сосуды. Важно определить наличие или отсутствие II тона на легочной артерии или аорте и степень его акцентуации. Иногда удаётся выявить своеобразный тембр и локализацию двух шумов, соответствующих двум порокам сердца.

При сложных и комбинированных пороках сердца может отмечаться сердечный горб. Пальпацией можно определить наличие

дрожания грудной клетки ("кошачье мурлыканье"). Оно иногда хорошо выражено во втором или третьем межреберье слева. При перкуссии сердца обнаруживают меньше данных, свидетельствующих о наличии врождённых пороков сердца.

Всегда необходимо определять артериальное давление и не только в плечевых артериях, но и в бедренных.

Со стороны других органов и систем при неосложнённых пороках сердца патологии может и не быть. У детей со значительным переполнением малого круга кровообращения могут наблюдаться явления, характерные для хронического бронхолёгочного процесса. Увеличение печени является одним из первых признаков правожелудочковой недостаточности. При тяжёлых пороках у детей могут отмечаться головокружения, обмороки, головные боли.

Диагностика

Рентгеноскопия, электрокардиография, фонокардиография позволяют более точно судить о характере порока и облегчают диагностику.

Особенно ценные данные для топической диагностики врождённых пороков сердца получают при таких методах исследования, как ангиокардиография и катетеризация полостей сердца.

Необходимо отметить, что большинство пороков носит сложный комплексный характер и диагностика их исключительно трудна.

Окончательный диагноз того или иного врождённого порока сердца или комплекса дефектов может быть поставлен в специализированном кардиологическом отделении.

При врождённых пороках могут наблюдаться следующие осложнения:

- лёгочная гипертензия;
- недостаточность кровообращения;

- бактериальный эндокардит;
- частые респираторные заболевания;
- гипотрофия;
- анемия;
- различные расстройства ритма;
- гемиплегия в результате тромбоза мозговых сосудов.

Сестринский процесс при пороках сердца обеспечивает потребности детского организма, способствует нормализации всех его функций и скорейшему выздоровлению маленьких пациентов.

Обязанности медицинской сестры, ухаживающей за детьми с пороками сердца:

- Определение температуры тела.
- Мониторинг общего состояния.
- Наблюдение за постельным режимом.
- Подготовка к медицинским манипуляциям.
- Ведение медицинской документации.
- Санирование дыхательных путей.
- Сбор лабораторного материала для анализов.
- Донесение до родителей информации о необходимой диете.

В обязанности медицинской сестры входит информирование родителей о проводимом лечении, жизненном прогнозе и осложнениях, которые могут возникнуть в процессе терапии или хирургического вмешательства.

Сестринская помощь в отделениях для детей с кардиологическими проблемами необходима для создания максимально комфортных условий для маленьких пациентов до операции и после нее.

Применение сестринского процесса в профилактической работе с родителями:

- Медицинская сестра должна обучить родителей оказывать помощь при приступе одышки и цианоза.
- В обязанности сестры входит обучение родителей правильной оценке здоровья и общего состояния их ребенка.
- Родители или опекуны при поддержке персонала учатся правильному воспитанию ребенка с пороком сердца – избегая гиперопеки.
- Медперсонал обучает мать и отца правильному применению физических нагрузок и технике массажа.
- Медсестра обязана проинформировать родителей о необходимости постоянного наблюдения у кардиолога и дать консультацию касательно документального оформления социального пособия по инвалидности.

Контрольные вопросы:

1. Что такое врожденный порок сердца?
2. Какие причины приводят к развитию врожденных пороков сердца?
3. Какие виды пороков различают в зависимости от изменения гемодинамики?
4. Что такое синий порок?
5. Какие периоды выделяют в течении врожденных пороков сердца?
6. Как диагностируют врожденные пороки сердца?
7. Как проявляются врожденные пороки сердца?
8. В чем заключается сестринская помощь детям с врожденным пороком сердца?

7.3. Сестринский процесс при острой ревматической лихорадке

Сестринский процесс при ревматизме у детей. Информация о заболевании: ревматизм - инфекционно-аллергическое заболевание соединительной ткани с преимущественным поражением сердца. Чаще заболевают дети и подростки в возрасте 7-15 лет. За последние десятилетия заболеваемость значительно снизилась, так как широко применяется лечение и профилактика ревматизма антибиотиками.

Развитие заболевания связано с инфицированием организма ребенка бета-гемолитическим стрептококком группы А, который обнаруживается в мазке из зева 80-90 % детей и подростков, больных ревматизмом. Провоцируют развитие ревматизма различные острые инфекции носоглотки и верхних дыхательных путей стрептококковой этиологии. Основное значение имеют ангины.

Для развития ревматизма необходимо не только инфицирование стрептококком, но и генетическая наследственная предрасположенность организма ребенка.

Основными механизмами развития патологического процесса при ревматизме являются прямое токсическое действие стрептококковых экзотоксинов на соединительную ткань и развитие иммунопатологических процессов на стрептококковые антигены.

Для ревматизма характерно поражение сердца, суставов и головного мозга.

Поражение сердца ревмокардит, развивается при первой атаке у 80-90 % детей и подростков, характеризуется развитием эндомиокардита и формированием пороков сердца в результате склерозирования эндокарда и деформации клапанов. Чаще поражается митральный клапан с формированием комбинированного митрального порока сердца: митральная недостаточность наблюдается у детей, а в пубертатном периоде присоединяется митральный стеноз.

Поражение суставов развивается у 70-80 % детей и подростков. Чаще поражаются коленные и голеностопные суставы. При назначении противовоспалительной терапии наступает быстрая положительная динамика. Изменения в суставах при ревматизме обратимы. Поражение головного мозга при ревматизме - малая хорея, развивается у 15-25 % детей и подростков, характеризуется поражением подкорковых

ядер головного мозга. Редко, но развивается более распространенный ревматический энцефалит.

Для детей и подростков характерно острое или подострое течение ревматизма с высокой активностью. При остром течении начало заболевания острое, длительность атаки 1-2 мес., активность процесса выраженная, быстрое обратное развитие. При подостром течении - продолжительность атаки до 2-3 мес., активность процесса, умеренная. В настоящее время у большинства детей и подростков ревматизм заканчивается полным выздоровлением.

Этапы сестринского процесса при острой ревматической лихорадке:

1 этап. Сбор информации о пациенте

Субъективные методы обследования:

Характерные жалобы:

- ревмокардит: повышение температуры тела, снижение аппетита. слабость, недомогание; сердцебиение и одышка при физической нагрузке;
- артрит: сильные боли в пораженных суставах;
- малая хорея: эмоциональная лабильность, непроизвольные беспорядочные подергивания мышц конечностей, гримасничанье, мышечная слабость, неловкие движения, нарушение походки, почерка.

Анамнез заболевания: развивается через 2-4 нед. после перенесенной острой стрептококковой инфекции, начало острое или подострое с повышения температуры тела до субфебрильных цифр.

Анамнез жизни: в семье заболевшего ребенка есть больные ревматизмом или хронической стрептококковой инфекцией.

Объективные методы обследования:

Осмотр: самочувствие ребенка нарушено, субфебрильная лихорадка; кожные покровы бледные, при физической нагрузке появляется тахикардия и одышка: отечность, локальная гиперемия и гипертермия

пораженных суставов: раздражительность, плаксивость, гиперкинезы мимических мышц лица и конечностей, невнятная и нечеткая речь, мышечная гипотония, движения не координированные.

Результаты лабораторных методов диагностики (из амбулаторной карты или Истории болезни).

Общий анализ крови: нейтрофильный лейкоцитоз и увеличение СОЭ.

Биохимический анализ крови: появление С-реактивного белка. Высокие титры анитоксических противострептококковых антител в крови.

2 этап. Выявление проблем больного ребенка

У пациента с ревматизмом нарушаются физиологические потребности: поддерживать температуру тела, поддерживать общее состояние, двигаться, есть, спать, отдыхать, общаться. Появляются проблемы, требующие решения.

Существующие проблемы, обусловленные общей интоксикацией-

- повышение температуры тела, снижение аппетита, слабость, недомогание.

Существующие проблемы, обусловленные ревматическим воспалением оболочек сердца и суставов:

- усиление слабости, недомогание;
- появление тахикардии и одышки при физической нагрузке;
- сильные артралгии, отечность, локальная гиперемия и гипертермия.

Существующие проблемы, обусловленные ревматическим поражением головного мозга:

- эмоциональная лабильность, раздражительность, плаксивость, изменчивость настроения;
- нарушение сна;
- гиперкинезы - непроизвольные беспорядочные подергивания мышц

конечностей, мимических мышц лица, усиливаются при волнении.
исчезают во время сна;

- дизартрия - невнятная, нечеткая речь;
- рассеянность, снижение памяти;
- нарушение координации движений: они порывистые, неловкие.

изменяются походка и почерк:

- мышечная гипотония.

Возможные потенциальные проблемы:

1. Риск развития миокардиосклероза.
2. Риск развития сердечной недостаточности.
3. Риск формирования пороков сердца.

3-4 этап. Планирование и реализация сестринского ухода в стационаре

Сестринские вмешательства.

Цель ухода: Способствовать выздоровлению, не допустить развитие осложнений.

План ухода: 1. Обеспечивать организацию и контроль над соблюдением режима: постельного (2-3 нед); палатного (от 3-4 нед. до 6 мес.) в зависимости от тяжести заболевания.

Реализация ухода: Независимые вмешательства:

1. Провести беседу с пациентом и /или родителями о заболевании и профилактике осложнений
2. Объяснить пациенту и /или родителям о необходимости соблюдения назначенного режима
3. Контролировать наличие горшка (судна) в палате для пациента
4. Предупредить пациента и/или родителей о том, что ребенок должен мочиться в горшок или судно.

Мотивация: Охрана ЦНС от избыточных внешних раздражителей. Создание щадящего режима для сердца, суставов, обеспечение

максимальных условий комфорта. Уменьшение боли. Удовлетворение физиологической потребности выделять продукты жизнедеятельности.

2. Организация досуга. Реализация ухода: Рекомендовать родителям принести любимые книги, игры и др.

Мотивация: Создание комфортных условий для соблюдения режима

3.Создание комфортных условий в палате

Реализация ухода:

1. Контролировать проведение влажной уборки и регулярного проветривания

2. Контролировать регулярность смены постельного белья

3. Контролировать соблюдение тишины в палате

Мотивация: Удовлетворение физиологических потребностей во сне и отдыхе

4.Оказание помощи в проведении гигиенических мероприятий, и приеме пищи

Реализация ухода:

1.Провести беседу о необходимости соблюдения гигиены.

2.Рекомендовать родителям принести зубную пасту, расческу, чистое сменное белье

Мотивация: Обеспечение санитарно-гигиенических мероприятий.

Потребность быть чистым.

5.Обеспечивать организацию и контроль над соблюдением питания.

При сердечной недостаточности - диета № 10 - с ограничением поваренной соли, жидкости, разгрузочные дни.

Реализация ухода: Независимые вмешательства:

- Проведение беседы с пациентом/родителями об особенностях питания

- Рекомендовать родителям приносить продукты с большим содержанием

углеводов фрукты, овощи, печенье; не кормить ребенка насильно, если он отказывается от пищи

- Осуществлять контроль выпитой жидкости

Мотивация: Удовлетворение физиологической потребности в пище.

6.Выполнять назначения врача:

введение антибиотиков;

прием нестероидных противовоспалительных препаратов;
глюкокортикостероидов;

аминохинолиновых производных;

препаратов калия;

витаминов;

препаратов, улучшающих обменные процессы в миокарде;

При малой хорее дополнительно - седативные препараты;

Сбор мочи и кала на лабораторные исследования

Реализация ухода: Зависимые вмешательства:

- Вводить антибиотики и давать все лекарственные препараты в назначенной дозе, регулярно по времени

-Объяснить пациенту и/или родителям о необходимости введения антибиотиков, приема противовоспалительных и других лекарственных препаратов

- Провести беседу с пациентом и/или родителями о возможных побочных эффектах лекарственных препаратов

- Провести беседу с пациентом и/или родителями о необходимости регулярного проведения лабораторных исследований крови, мочи; и инструментальных методов исследования: ЭКГ, ФКГ, ЭхоКГ

- Научить родных и /или пациента правилам сбора мочи; обеспечить посудой для сбора мочи; контролировать сбор мочи

- Перед инструментальными исследованиями успокоить ребенка и родителей, объяснить цель и ход проведения, рассказать, как себя должен вести ребенок.

Мотивация: Этиотропное лечение. Ликвидация стрептококковой инфекции.Профилактика осложнений. Раннее выявление побочных эффектов.

Контроль эффективности проводимого лечения. Психологическая поддержка.

7.Обеспечивать динамическое наблюдение за реакцией пациента на лечение

Реализация ухода: Независимое вмешательство:

- Измерение температуры тела утром и вечером
- Контроль физиологических отправления
- Контроль ЧД. ЧСС. АД
- При ухудшении общего состояния срочно сообщить лечащему или дежурному врачу

Мотивация: Контроль эффективности проводимого лечения и ухода. Раннее выявление и профилактика осложнений.

5 этап. Оценка эффективности ухода

При правильной организации сестринского ухода выздоровление ребенка наступает в установленные сроки, пациент выписывается в удовлетворительном состоянии под наблюдение ревматолога в детской поликлинике или на долечивание в санаторий.

Пациент и его родители должны знать об особенностях режима, питания, физической нагрузки, которые должен соблюдать ребенок после выписки из стационара, о необходимости диспансерного учета и строгом соблюдении всех рекомендаций.

Профилактика ревматизма

Первичная

Цель: Предупреждение развития ревматизма у детей и подростков

Характеристика лечебных мероприятий:

1. Повышение естественного иммунитета организма:

- рациональное питание;
- рациональный режим дня;
- закаливание;
- рациональная;
- физкультура и спорт;
- профилактика вредных привычек

2. Ранняя диагностика острых и хронических стрептококковых инфекций

3. Своевременная изоляция и проведение лечения с применением антибактериальной, противовоспалительной и десенсибилизирующей терапии

Вторичная

Цель: Предупреждение рецидивов ревматизма у детей и подростков, перенесших атаку

Характеристика лечебных мероприятий:

1. Диспансерное наблюдение у кардиоревматолога

2. Круглогодичная бициллинопрофилактика: введение бициллина - 5 доз 1 раз в 3 нед. в течение 3 лет, если порок сердца не сформировался; в течение 5 лет, при формировании порока сердца

3. Сезонная профилактика: весной и осенью дополнительно назначаются салицилаты, витамины, санация хронических очагов инфекции у специалистов - ЛОР и стоматолога

4. Текущая профилактика: комплексная терапия интеркуррентных инфекций у больных ревматизмом в неактивную фазу.

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение острой ревматической лихорадке
2. Какие этиологические факторы имеются при острой ревматической лихорадке?
3. Что относится к субъективным методам обследования при острой ревматической лихорадке?
4. Назовите первые признаки острой ревматической лихорадки
5. Чем характеризуется реализация сестринского ухода при острой ревматической лихорадке?
6. Какие профилактические меры проводят при острой ревматической лихорадке?

7.4. Сестринский процесс при хроническом ювенильном ревматоидном артрите

Ювенильный ревматоидный артрит (ЮРА) — хроническое воспалительное заболевание суставов неизвестной этиологии, характеризующееся сложным аутоиммунным патогенезом, неуклонно прогрессирующим течением, возможным вовлечением в процесс внутренних органов и частым развитием инвалидности у детей.

В зависимости от количества пораженных суставов и преобладания тех или иных системных проявлений выделяют:

А) *олигоартрит с преобладанием экссудативных изменений в суставах* в сочетании с интермиттирующей лихорадкой, ревматоидной сыпью, гепатоспленомегалией, лимфаденопатией, полисерозитом, гиперлейкоцитозом, анемией (согласно российской классификации — аллергосептический вариант ЮРА);

В) *полиартрит или генерализованный артрит* с преобладанием пролиферативных изменений в суставах, быстрым развитием деформации суставов, контрактур и поражением шейного отдела позвоночника в сочетании с лимфаденопатией, гепатоспленомегалией, анемией,

умеренным лейкоцитозом, реже лихорадкой, сыпью и полисерозитом (согласно отечественной классификации — вариант Стилла)

2. Полиартикулярный вариант ЮРА без системных проявлений:

А) *серопозитивный подтип* (с наличием ревматоидного фактора — РФ);

В) *серонегативный подтип* (без РФ)

3. Олигоартикулярный вариант ЮРА без системных проявлений:

А) *подтип с наличием антинуклеарного фактора*, без РФ и с высоким риском развития иридоциклита;

В) *подтип с наличием антигена гистосовместимости HLA B27*, без РФ и с повышенным риском развития иридоциклита

Заболевание, в клинической картине которого преобладают лихорадка, сыпь, лимфаденопатия, гепатоспленомегалия, гиперлейкоцитоз в сочетании с артралгиями, но без стойкого артрита, рассматривается в качестве ревматоидоподобного заболевания (псевдосепсис Висслера—Фанкони).

Ревматоидный артрит характеризуется хроническим негнойным воспалением синовиальных оболочек. Повышенная секреция суставной жидкости приводит к образованию внутрисуставного выпота. Выпячивания утолщенной синовиальной оболочки образуют ворсины, которые выступают в полость сустава; гиперплазированная синовиальная оболочка при ЮРА распространяется по поверхности суставного хряща и спаивается с ним (образование паннуса). Стойкие повреждения суставного хряща при ЮРА возникают позднее, чем при ревматоидном артрите взрослых; у многих детей с ЮРА стойкое поражение суставов никогда не возникает, несмотря на длительно протекающий синовит. Деструкция суставных структур чаще возникает у детей с положительной по ревматоидному фактору формой ЮРА или с формой, которая начинается с системных проявлений.

У части больных до появления суставного синдрома в клинической картине преобладают лихорадка, ревматоидная сыпь, гепатоспленомегалия, лимфаденопатия, полисерозит, гиперлейкоцитоз, анемия, миалгия, артралгия. Это состояние расценивается как ревматоидоподобное заболевание (псевдосепсис Висслера—Фанкони), которое в последующем может трансформироваться в ЮРА.

Лихорадка носит интермиттирующий характер, ежедневно или дважды в день температура поднимается до 39,5°С и выше, после чего быстро снижается до нормального или субнормального уровня.

Ревматоидная сыпь имеет характерный вид и носит мимолетный возвратный характер. Отдельные элементы представляют собой бледные розово-красные макулы небольшого размера. В центре макулы часто отмечается зона с более бледным оттенком; обширные высыпания могут носить сливной характер. Наиболее часто сыпь появляется на туловище и проксимальных отделах конечностей, но может локализоваться на любых участках тела, включая ладонные и подошвенные поверхности. Обычно сыпь появляется в фебрильные периоды, однако ее возникновение может быть спровоцировано травмой кожи, тепловым воздействием и даже эмоциями.

Системные проявления ЮРА в течение нескольких месяцев обычно спонтанно исчезают, но иногда могут рецидивировать. Состояние здоровья детей с системной формой ЮРА в конечном счете определяется артритом, который у некоторых больных принимает хроническое течение и персистирует после исчезновения общих симптомов заболевания.

Таблица 9

Сестринский процесс при ювенильном ревматоидном артрите

<i>Цели</i>	<i>Сестринские вмешательства</i>
В течение ...дней пациент будет	1. Беседа с пациентом о характере его заболевания.

<p>испытывать уменьшение боли в суставах</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. На острый период предоставить покой суставам с тепловыми процедурами. 3. При необходимости обеспечить пациента костылями для ходьбы. 4. По истечении острого периода обучить пациента комплексу ЛФК и самомассажа. 5. Убедить пациента при ревматоидном артрите о необходимости постоянного самомассажа и движений в суставах. 5. Вводить лекарственные средства по назначению врача
<p>Через ... пациент убедится в снижении температуры тела и улучшении общего состояния</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечить нормальную температуру и свежий воздух в помещении. 2. Организовать условия для согревания пациента. 3. Выполнить местно (над суставом) назначенные врачом процедуры: иммобилизация на острый период, согревающий компресс, грелки, смена повязок при свищах. 5. Обучить пациента методам самоухода
<p>Пациент не будет испытывать страх потери работы</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Провести беседу с пациентом о возможности полного восстановления движений в суставах. 2. Убедить пациента, что у него есть возможность с помощью родственников приобрести новые условия работы. 3. Привлечь сотрудников с места работы к посещению пациента, к беседе о его будущей работе. 4. По возможности привлечь психолога для решения проблем пациента.

	5. Успокоить пациента, прибегнув к применению седативных средств по назначению врача
--	--

IV этап. *Реализация плана сестринских вмешательств* Медицинская сестра в рабочем дневнике фиксирует выполнение всех запланированных мероприятий по уходу за пациентами.

V этап. *Оценка эффективности сестринских вмешательств*

При заболеваниях суставов достижение целей бывает, как правило долгосрочным, поэтому у пациента возникают новые проблемы, связанные и с длительным пребыванием в постели (иммобилизация при деформирующем остеоартрозе), с нарушением сна, с нарушением потребности общаться с друзьями, с хромотой, невозможностью носить красивую обувь из-за деформаций суставов и др.

Медицинская сестра должна быть готова решать возникающие проблемы.

При выписке из стационара она рекомендует пациенту продолжить реабилитационные мероприятия:

- нормализация массы тела;
- сбалансированное питание;
- режим двигательной активности;
- физиотерапевтические процедуры;
- психологическая адаптация к условиям жизни;
- диспансерное наблюдение в поликлинике по месту жительства.

Контрольные вопросы:

1. Какие этиологические факторы имеются при ювенильном ревматоидном артрите?
2. Что относится к субъективным методам обследования при ювенильном ревматоидном артрите?
3. Назовите первые признаки ювенильного ревматоидного артрита?

4. Чем характеризуется реализация сестринского ухода при ювенильном ревматоидном артрите?
5. Чем характеризуется 2-3 этап сестринского процесса при ювенильном ревматоидном артрите?

8. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И СЕСТРИНСКИЙ ПРОЦЕСС ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ

8.1. Анатомо-физиологические особенности органов пищеварения

Формирование органов пищеварения начинается с 3–4-й недели эмбрионального периода, когда из энтодермальной пластинки (внутренняя полость зародыша) образуется первичная кишка. На переднем конце ее на 4-й неделе возникает ротовое отверстие, а несколько позднее на противоположном конце появляется анальное отверстие. Кишка быстро удлиняется. У плода желудочно-кишечный тракт начинает функционировать на 16–20-й неделе внутриутробной жизни:

- ✓ уже выражен глотательный рефлекс;
- ✓ в слюнных железах обнаруживается амилаза: участвует в процессе пищеварения;
- ✓ в желудочных – пепсиноген: расщепляет в процессе пищеварения белки и пептиды;
- ✓ в тонкой кишке – секретин: стимулирует работу поджелудочной железы.

Особенности системы пищеварения:

- ✓ полость рта относительно мала;
- ✓ язык большой;
- ✓ хорошо развиты мышцы рта и щек;

- ✓ в толще щек имеются жировые тельца (комочки Биша), отличающиеся значительной упругостью в связи с преобладанием в них твердых (насыщенных) жирных кислот.

Слизистая оболочка полости рта:

- ✓ нежная,
- ✓ суховатая,
- ✓ богата кровеносными сосудами,
- ✓ легко ранима.

Слюнные железы:

- ✓ развиты слабо, продуцируют мало слюны.
- ✓ В большей степени функционируют подчелюстная, подъязычная железы у детей грудного возраста, у детей после года и взрослых – околоушная.
- ✓ Активно функционировать слюнные железы начинают к 3–4-му месяцу жизни, но даже в возрасте 1 года объем слюны (150 мл) составляет 1/10 от количества ее у взрослого человека

Пищевод:

- ✓ у детей раннего возраста имеет воронкообразную форму.
- ✓ длина у новорожденных составляет 10 см, с возрастом она увеличивается,
- ✓ диаметр пищевода становится больше.
- ✓ в возрасте до года слабо выражены физиологические сужения пищевода, особенно в области кардиального отдела желудка, что способствует частому срыгиванию пищи у детей 1- го года жизни.

Желудок:

- ✓ у детей грудного возраста расположен горизонтально, что объясняет склонность детей первого года жизни к срыгиванию и рвоте.

Печень:

- ✓ Печень у детей относительно большая,

- ✓ у новорожденных она составляет около 4 % массы тела (у взрослых 2 % массы тела).
- ✓ У детей раннего возраста желчеобразование менее интенсивное, чем у детей старшего возраста.

Контрольные вопросы:

1. Когда начинается формирование органов пищеварения?
2. Когда начинает функционировать желудочно-кишечный тракт плода?
3. Какие имеются особенности системы пищеварения?
4. Чем характеризуется слизистая оболочка ротовой полости ребенка?

8.2. Функциональные изменения желудочно-кишечного тракта у детей

Функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) представляют одну из наиболее широко распространенных проблем среди детей первых месяцев жизни. Отличительной особенностью данных состояний является появление клинических симптомов при отсутствии каких-либо органических изменений со стороны ЖКТ (структурных аномалий, воспалительных изменений, инфекций или опухолей) и метаболических отклонений. При функциональных нарушениях ЖКТ могут изменяться моторная функция, переваривание и всасывание пищевых веществ, а также состав кишечной микробиоты и активность иммунной системы. Причины функциональных расстройств часто лежат вне пораженного органа и обусловлены нарушением нервной и гуморальной регуляции деятельности пищеварительного тракта.

В соответствии с Римскими критериями III, предложенными Комитетом по изучению функциональных расстройств у детей и Международной рабочей группой по разработке критериев функциональных расстройств в 2006 г., к функциональным нарушениям ЖКТ у младенцев и детей второго года жизни относят:

- ✓ G1. Срыгивание у младенцев.

- ✓ G2. Синдром руминации у младенцев.
- ✓ G3. Синдром циклической рвоты.
- ✓ G4. Колики новорожденных.
- ✓ G5. Функциональная диарея.
- ✓ G6. Болезненность и затруднения дефекации (дисхезия) у младенцев.
- ✓ G7. Функциональные запоры.

У детей грудного возраста, особенно первых 6 месяцев жизни, наиболее часто встречаются такие состояния, как срыгивания, кишечные колики и функциональные запоры. Более чем у половины детей они наблюдаются в различных комбинациях, реже — как один изолированный симптом. Поскольку причины, приводящие к функциональным нарушениям, оказывают влияние на различные процессы в ЖКТ, сочетание симптомов у одного ребенка представляется вполне закономерным. Так, после перенесенной гипоксии могут возникнуть вегетовисцеральные нарушения с изменением моторики по гипер- или гипотоническому типу и нарушения активности регуляторных пептидов, приводящие одновременно к срыгиваниям (в результате спазма или зияния сфинктеров), коликам (нарушения моторики ЖКТ при повышенном газообразовании) и запорам (гипотоническим или вследствие спазма кишки). Клиническую картину усугубляют симптомы, связанные с нарушением переваривания нутриентов, обусловленным снижением ферментативной активности пораженного энтероцита, и приводящие к изменению микробиоценоза кишечника.

Причины функциональных нарушений ЖКТ можно разделить на две группы: связанные с матерью и связанные с ребенком.

К первой группе причин относятся:

- ✓ отягощенный акушерский анамнез;
- ✓ эмоциональная лабильность женщины и стрессовая обстановка в семье;

- ✓ погрешности в питании у кормящей матери;
- ✓ нарушение техники кормления и перекорм при естественном и искусственном вскармливании;
- ✓ неправильное разведение молочных смесей;
- ✓ курение женщины.
- ✓ Причины, связанные с ребенком, заключаются в:
- ✓ анатомической и функциональной незрелости органов пищеварения (короткий брюшной отдел пищевода, недостаточность сфинктеров, пониженная ферментативная активность, нескоординированная работа отделов ЖКТ и др.);
- ✓ нарушении регуляции работы ЖКТ вследствие незрелости центральной и периферической нервной системы (кишечника);
- ✓ особенностях формирования кишечной микробиоты;
- ✓ становлении ритма сон/бодрствование.

Частыми и наиболее серьезными причинами, приводящими к возникновению срыгиваний, колик и нарушений характера стула, являются перенесенная гипоксия (вегетовисцеральные проявления церебральной ишемии), частичная лактазная недостаточность и гастроинтестинальная форма пищевой аллергии. Нередко в той или иной степени выраженности они наблюдаются у одного ребенка, поскольку последствиями гипоксии являются снижение активности ферментов и повышение проницаемости тонкой кишки.

Под срыгиваниями (регургитацией) понимают самопроизвольный заброс желудочного содержимого в пищевод и ротовую полость.

Частота синдрома срыгиваний у детей первого года жизни, по данным ряда исследователей, составляет от 18% до 50%. Преимущественно срыгивания отмечаются в первые 4–5 месяцев жизни, значительно реже наблюдаются в возрасте 6–7 месяцев, после введения более густой пищи — продуктов прикорма, практически исчезая к концу

первого года жизни, когда ребенок значительную часть времени проводит в вертикальном положении (сидя или стоя).

Следующим, часто встречающимся функциональным расстройством ЖКТ у детей грудного возраста являются кишечные колики — это эпизоды болезненного плача и беспокойства ребенка, которые занимают не менее 3 часов в день, возникают не реже 3 раз в неделю. Обычно их дебют приходится на 2–3 недели жизни, достигают кульминации на втором месяце, постепенно исчезая после 3–4 месяцев. Наиболее типичное время для кишечных колик — вечерние часы. Приступы плача возникают и заканчиваются внезапно, без каких-либо внешних провоцирующих причин.

Частота кишечных колик, по разным данным, составляет от 20% до 70%. Несмотря на длительный период изучения, этиология кишечных колик остается не вполне ясной.

Для кишечных колик характерен резкий болезненный плач, сопровождающийся покраснением лица, ребенок принимает вынужденное положение, прижав ножки к животу, возникают трудности с отхождением газов и стула. Заметное облегчение наступает после дефекации.

Эпизоды кишечных колик вызывают серьезное беспокойство родителей, даже если аппетит ребенка не нарушен, он имеет нормальные показатели весовой кривой, хорошо растет и развивается.

Кишечные колики практически с одинаковой частотой встречаются как на естественном, так и на искусственном вскармливании. Отмечено, что чем меньше масса тела при рождении и гестационный возраст ребенка, тем выше риск развития данного состояния.

В последние годы большое внимание уделяется роли микрофлоры кишечника в возникновении колик. Так, у детей с данными функциональными расстройствами выявляются изменения состава кишечной микробиоты, характеризующиеся увеличением количества

условно-патогенных микроорганизмов и снижением защитной флоры — бифидобактерий и особенно лактобацилл. Повышенный рост протеолитической анаэробной микрофлоры сопровождается продукцией газов, обладающих потенциальной цитотоксичностью. У детей с выраженными кишечными коликами нередко повышается уровень воспалительного белка — кальпротектина.

Функциональные запоры относятся к числу распространенных нарушений функции кишечника и выявляются у 20–35% детей первого года жизни.

Под запорами понимают увеличение интервалов между актами дефекации по сравнению с индивидуальной физиологической нормой более 36 часов и/или систематически неполное опорожнение кишечника.

Частота стула у детей считается нормальной, если в возрасте от 0 до 4 месяцев происходит от 7 до 1 акта дефекации в сутки, от 4 месяцев до 2 лет от 3 до 1 опорожнения кишечника. К расстройствам дефекации у младенцев также относятся дисхезия — болезненная дефекация, обусловленная диссинергией мышц дна малого таза, и функциональная задержка стула, для которой характерно увеличение интервалов между актами дефекации, сочетающихся с калом мягкой консистенции, большого диаметра и объема.

В механизме развития запоров у грудных детей велика роль дискинезии толстой кишки. Наиболее частой причиной возникновения запоров у детей первого года жизни являются алиментарные нарушения.

Отсутствие четко очерченной границы между функциональными нарушениями и патологическими состояниями, а также наличие отдаленных последствий (хронические воспалительные гастроэнтерологические заболевания, хронические запоры, аллергические заболевания, расстройства сна, нарушения в психоэмоциональной сфере и

др.) диктуют необходимость внимательного подхода к диагностике и терапии данных состояний.

Лечение детей грудного возраста с функциональными нарушениями ЖКТ является комплексным и включает ряд последовательных этапов, которыми являются:

- ✓ разъяснительная работа и психологическая поддержка родителей;
- ✓ диетотерапия;
- ✓ лекарственная терапия (патогенетическая и посиндромная);
- ✓ немедикаментозное лечение: лечебный массаж, упражнения в воде, сухая иммерсия, музыкотерапия, ароматерапия, аэроионотерапия.

Наличие срыгиваний диктует необходимость использования симптоматической позиционной (постуральной) терапии — изменение положения тела ребенка, направленного на уменьшение степени рефлюкса и способствующего очищению пищевода от желудочного содержимого, тем самым снижается риск возникновения эзофагита и аспирационной пневмонии. Кормить ребенка следует в положении сидя, при положении тела младенца под углом 45–60°. После кормления рекомендуется удерживание ребенка в вертикальном положении, причем достаточно продолжительно, до отхождения воздуха, не менее 20–30 минут. Постуральное лечение необходимо проводить не только на протяжении всего дня, но и ночью, когда нарушается очищение нижнего отдела пищевода от аспирата вследствие отсутствия перистальтических волн (вызванных актом глотания) и нейтрализующего эффекта слюны.

Ведущая роль в лечении функциональных нарушений ЖКТ у детей принадлежит лечебному питанию. Назначение диетотерапии, прежде всего, зависит от вида вскармливания ребенка.

При естественном вскармливании в первую очередь необходимо создать спокойную обстановку для кормящей матери, направленную на сохранение лактации, нормализовать режим кормления ребенка,

исключающий перекорм и аэрофагию. Из питания матери исключают продукты, повышающие газообразование в кишечнике (сладкие: кондитерские изделия, чай с молоком, виноград, творожные пасты и сырки, безалкогольные сладкие напитки) и богатые экстрактивными веществами (мясные и рыбные бульоны, лук, чеснок, консервы, маринады, соленья, колбасные изделия).

Необходимо помнить, что даже выраженные функциональные расстройства ЖКТ не являются показанием для перевода ребенка на смешанное или искусственное вскармливание. Сохранение симптоматики является показанием к дополнительному углубленному обследованию ребенка.

Контрольные вопросы:

1. Что такое функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта?
2. Какие причины приводят к развитию функциональных расстройств?
3. Какие состояния относят к функциональным нарушениям ЖКТ у младенцев и детей второго года жизни?
4. Что такое кишечные колики?
5. В чем заключается сестринский уход при кишечной колике младенцев?

8.3. Белково-энергетической недостаточность.

Сестринский процесс при белково-энергетической недостаточности

Белково – энергетическая недостаточность – недостаточное питание ребенка, которое характеризуется остановкой или замедлением увеличения массы тела, прогрессирующим снижением подкожной основы, нарушениями пропорций тела, функций питания, обмена веществ, ослаблением специфических, неспецифических защитных сил и

астенизации организма, склонности к развитию других заболеваний, задержкой физического и нервно – психического развития

Жалобы: в зависимости от патологии, приведшей к признакам недостаточности питания: плохую прибавку в весе и росте, плохой аппетит, отказ от еды, рвоту, тошноту, поперхивание при кормлении, вздутие живота, жидкий стул, запоры, стул в большом объеме, боли в животе, отеки, судороги, кашель, одышку, лихорадку длительную, беспокойство, сухость кожи, выпадение волос, деформацию ногтей, слабость.

Анамнез: определяют у ребенка заболевание, приведшее к признакам БЭН.

Клинические критерии:

- оценка физического статуса (соответствие возрастным стандартам массы, длины тела и др.) по центильным таблицам;
- оценка соматического и эмоционального состояния (живость, реакция на окружающее, заболеваемость и др.);
- оценка кожных покровов (бледность, сухость, наличие высыпаний и др.);
- оценка состояния слизистых оболочек (наличие афт, молочницы, и др.);
- оценка тургора тканей;

Долженствующую (идеальную) массу тела у детей определяют с использованием таблиц центильных или перцентильных распределений массы тела в зависимости от роста и возраста и пола ребёнка. При исследовании антропометрических показателей у детей оценивают окружность головы, груди, живота, плеча, бедра, а также толщину кожно-жировых складок в стандартных точках. У детей раннего возраста большое значение придают показателям окружности головы, количеству зубов и размерам родничков.

Таблица 10

Оценка статуса питания у детей старше 12 лет по индексу массы тела
(Гурова М.М., Хмелевская И.Г., 2003)

<i>Вид нарушения питания</i>	<i>степень</i>	<i>Индекс массы тела</i>
Ожирение	I	27,5–29,9
	II	30–40
	III	>40
Повышенное питание		23,0–27,4
Норма		19,5–22,9
Пониженное питание		18,5–19,4
БЭН	I	17–18,4
	II	15–16,9
	III	<15

Оценка подкожно-жирового слоя (уменьшение или отсутствие):

при БЭН I степени – уменьшение на животе;

при БЭН II степени – уменьшение на животе, конечностях;

при БЭН III степени – отсутствие на лице, животе, туловище и конечностях.

Физикальное и лабораторное обследование: задержка физического и нервно-психического развития.

БЭН I степени – диагностируется не всегда, так как общее состояние ребёнка страдает мало. Симптомы: умеренное двигательное беспокойство, урежение дефекаций, лёгкая бледность кожных покровов, истончение подкожно-жировой клетчатки в области туловища и-(или) на животе. В области пупка подкожно-жировой слой достигает 0,8 - 1,0 см. Масса тела снижается на 10–20% от долженствующей. ИМТ - 17 – 18,4. Индекс упитанности Чулицкой достигает 10–15 (в норме 20–25). Психомоторное развитие соответствует возрасту, иммунологическая

реактивность и толерантность к пище не изменены. В белковом спектре крови – гипоальбуминемия. Симптомы рахита, дефицитной анемии.

БЭН II степени – характеризуется выраженными изменениями со стороны всех органов и систем. Снижение аппетита, периодические рвоты, нарушение сна. Отмечается отставание в психомоторном развитии: ребенок плохо держит голову, не сидит, не встаёт на ноги, не ходит. Нарушения терморегуляции проявляются существенными колебаниями температуры тела в течение дня. Резкое истончение подкожно-жировой клетчатки на животе, туловище и конечностях. Кожная складка в области пупка 0,4–0,5 см, индекс Чулицкой уменьшается до 10,0. Отставание в массе на 20–30%, в длине тела на 2–4 см. ИМТ - 15–16,9. Кривая нарастания массы неправильного типа. Кожные покровы бледные, бледно-серые, отмечается сухость и шелушение кожи (признаки полигиповитаминоза). Снижается эластичность, тургор тканей и тонус мышц. Волосы тусклые, ломкие. Снижается толерантность к пище. Изменяется характер дефекаций – стул неустойчивый, чередование запоров и поносов. В кале могут обнаруживаться крахмал, нейтральный жир, слизь, мышечные волокна, нарушение флоры кишечника. Моча имеет запах аммиака. Сопутствующая соматическая патология (пневмония, отит, пиелонефрит), дефицитные состояния.

БЭН III степени – анорексия, общая вялость, снижение интереса к окружающему, отсутствие активных движений. Лицо страдальческое, старческое, щеки, запавшие с атрофией комочков Биша, в терминальный период – безразличие. Резко нарушена терморегуляция, ребёнок быстро охлаждается. Складка кожи на уровне пупка до 0,2 см (практически исчезает). Индекс упитанности Чулицкой – отрицателен. Отставание в массе тела свыше 30%, отставание в длине тела составляет более 4 см, задержка психомоторного развития. ИМТ - <15 Дыхание поверхностное, иногда могут отмечаться апноэ. Тоны сердца ослабленные, глухие, может

наблюдается тенденция к брадикардии, артериальной гипотонии. Живот увеличен в объёме вследствие метеоризма, передняя брюшная стенка истончена, контурируются петли кишок, запоры чередуются с мыльно-известковыми испражнениями. Резко нарушена толерантность к пище, нарушены все виды обмена. У большинства больных отмечается рахит, анемия, явления дисбиоза. Терминальный период характеризуется триадой: гипотермией (температура тела 32–33° С), брадикардией (60–49 уд/мин), гипогликемией.

Клинические проявления БЭН сгруппированные синдромы:

- синдром трофических расстройств: истончение подкожно - жировой клетчатки, снижение тургора тканей, плоская кривая нарастания и дефицит массы тела относительно длины тела, признаки полигиповитаминоза и гипомикроэлементоза;
- синдром пищеварительных нарушений: анорексия, диспептические расстройства, снижение толерантности к пище, признаки мальдигестии в копрограмме;
- синдром дисфункции ЦНС: снижение эмоционального тонуса, преобладание отрицательных эмоций, периодическое беспокойство (при БЭН III степени - апатия), отставание психомоторного развития;
- синдром нарушений гемопоза и снижение иммунобиологической реактивности: дефицитные анемии, вторичные иммунодефицитные состояния (особенно страдает клеточное звено иммунитета).
Отмечается стёртое, атипичное течение патологических процессов.

Цели лечения:

- элиминация факторов, приведших к БЭН;
- стабилизация состояния ребенка;
- оптимизированная диетотерапия;
- заместительная терапия (ферменты, витамины, микроэлементы);
- восстановление сниженного иммунного статуса;

- лечение сопутствующих заболеваний и осложнений;
- организация оптимального режима, ухода, массажа, ЛФК;

Тактика лечения:

- детям с БЭН I степени при отсутствии тяжелых сопутствующих заболеваний и осложнений показано амбулаторное лечение;
- детям с БЭН II - III степени в зависимости от тяжести состояния показано стационарное обследование и лечение;
- при лечении детей с БЭН III степени, при признаках полиорганной недостаточности, в целях коррекции проводимой инфузионной терапии и парентерального питания госпитализация в отделение интенсивной терапии;
- лечение БЭН у детей старшего возраста включает те же общие принципы, как и при лечении БЭН у детей раннего возраста. Для детей школьного возраста приемлема диетотерапия, используемая при БЭН взрослых, но с учетом возрастных потребностей в пищевых веществах, ингредиентах, калориях и индивидуальных особенностей больного ребенка.

Немедикаментозное лечение:

- оптимальный режим сна, в соответствии возрасту, пребывание в регулярно проветриваемом, светлом помещении, два раза в сутки проводят влажную уборку. Температура воздуха должна поддерживаться в помещении (палате) в диапазоне 25–26° С.
- диетотерапия: смеси на основе глубокого гидролиза молочного белка, со СЦТ, без лактозы высокой калорийностью

Профилактические мероприятия:

- оптимальный уход;
- регулярные медицинские осмотры;
- питание, достаточное по частоте и объёму, адекватное по калорийности и содержанию основных нутриентов;

- витаминная и минеральная коррекция;

Дальнейшее ведение (после стационара):

- расширение рациона питания;
- обеспечение прибавки массы тела и роста;
- сенсорная стимуляция и эмоциональная поддержка;
- дальнейшая реабилитация;

Контрольные вопросы:

1. Что такое белково-энергетическая недостаточность?
2. Какие факторы способствуют развитию белково-энергетической недостаточности?
3. Проявления синдрома дисфункции ЦНС при белково-энергетической недостаточности
4. Цели лечения белково-энергетической недостаточности?
5. Немедикаментозное лечение белково-энергетической недостаточности
6. Какие профилактические мероприятия проводят при белково-энергетической недостаточности?

9. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОРГАНОВ МОЧЕОБРАЗОВАНИЯ И МОЧЕВЫДЕЛЕНИЯ

У новорожденных и детей грудного возраста почка округлая, поверхность ее бугристая за счет дольчатого строения, что связано с недостаточным развитием коркового вещества в этом возрасте. Дольчатое строение почки сохраняется до 2 - 3 лет.

Функциональные особенности мочеобразования.

Мочеобразование в настоящее время рассматривается как совокупность процессов фильтрации, реабсорбции и секреции, которые происходят в нефроне. Фильтрация плазмы в клубочке и образование первичной мочи происходят под влиянием эффективного

фильтрационного давления, которое представляет собой разность между гидростатическим давлением крови в капиллярах клубочка (65-45 мм рт. ст.) и суммой величин онкотического давления плазмы крови (24 мм рт. ст.) и гидростатического давления в клубочковой капсуле (15 мм рт. ст.). Величина эффективного фильтрационного давления может колебаться от 6 до 26 мм рт. ст. Первичная моча является фильтратом плазмы, содержащим небольшое количество белка.

Процессы реабсорбции и секреции происходят в дистальном отделе нефрона, который состоит из проксимального канальца, петли Генле, дистального канальца.

У детей раннего возраста эффективность почек в регуляции кислотно-щелочного состояния ниже, чем у взрослых. За одно и то же время почка ребенка выделяет в два раза меньше кислотных радикалов, чем почка взрослого, что предрасполагает к более быстрому развитию ацидоза при различных заболеваниях. Это обусловлено тем, что в канальцах почек детей раннего возраста недостаточно эффективно идет превращение щелочных фосфатов почечного фильтра в кислые, ограничены продукция аммиака и реабсорбция натрия бикарбоната, то есть слабо функционирует механизм экономии оснований (канальцевый ацидоз). Кроме того, ряд конечных продуктов обмена веществ не выводится из организма (метаболический ацидоз) из-за низкой величины клубочковой фильтрации. Недостаточная реабсорбционная функция канальцевого аппарата у новорожденных и детей первых месяцев жизни связана с незрелостью эпителия дистального нефрона и слабой реакцией его на введение антидиуретического гормона.

Пальпация почек. Осуществляется при помощи бимануальной, глубокой пальпации по В.П.Образцову в горизонтальном и вертикальном положении ребенка (в вертикальном положении преимущественно у старших детей). Ребенок лежит на спине со слегка согнутыми ногами.

Левая рука исследующего с выпрямленными и сложенными вместе пальцами находится под поясницей в области нижнего края реберной дуги. Производится постепенное сближение рук до соприкосновения передней и задней брюшных стенок. По достижении соприкосновения ребенка просят сделать глубокий вдох – пальпируется опускающийся нижний полюс почки. При пальпации левой почки левая рука продвигается на левую поясничную область. Техника пальпации та же. У здоровых детей почки не пальпируются.

Перкуссия. С помощью перкуссии определяют наличие свободной жидкости в брюшной полости и верхнюю границу мочевого пузыря. Для определения верхней границы мочевого пузыря проводится посредственная перкуссия по белой линии живота от пупка вниз, палец-плессиметр расположен параллельно нижней границе живота. При наполненном пузыре над лобком получают притупление перкуторного звука и тем выше от лобка, чем больше наполнение мочевого пузыря. При наличии укорочения перкуссии должна быть повторена после опорожнения мочевого пузыря. Перкутировать можно и непосредственной перкуссией также по белой линии живота от пупка к лобку.

Симптом Пастернацкого – (определение болезненности в области почек) – поколачивание согнутыми пальцами симметричных участков поясничной области по обе стороны позвоночника. У старших детей – поколачивание ребром ладони правой руки по тыльной поверхности левой кисти, положенной на поясничную область. У здоровых детей симптом Пастернацкого отрицательный.

Семиотика и основные синдромы при поражениях органов мочеобразования и мочеотделения

Количество и химический состав мочи у детей в разные возрастные периоды различны. Количество мочи зависит от многих причин - питьевого режима, температуры воздуха (при высокой температуре

количество мочи уменьшается при низкой, наоборот, увеличивается). Особенностью мочеобразования у детей является низкая плотность мочи. Как известно плотность мочи характеризует реабсорбционную функцию канальцевого аппарата. Существует относительная зависимость между плотностью мочи и ее осмолярностью. У здорового ребенка осмолярность мочи достигает 1200 мг/кг (у детей 1-го года - 400-600 мг/кг), для экскреции суточной осмотической нагрузки объем мочи должен составлять не менее 400 мл. При меньшем диурезе наблюдается задержка азотистых шлаков.

Таблица 11

Количество выделяемой мочи за сутки у детей в зависимости от
возраста

<i>Возраст</i>	<i>Количество мочи, мл</i>
1 3 месяца	170 – 590
4 – 6 месяцев	250 – 670
7 – 9 месяцев	275 – 740
10 – 12 месяцев	340 – 810
1 – 5 лет	600 – 900
5 – 10 лет	700 – 1200
10 – 14 лет	1000 - 1500

Таблица 12

Удельный вес мочи у детей в зависимости от возраста

<i>Возраст</i>	<i>Количество мочи, мл</i>
Новорожденные	1018 – 1020
6 – 10 месяцев	1003 – 1005
2 – 5 лет	1009 – 1016
Старше 5 лет	1011 – 1025

Олигурия - уменьшение суточного количества мочи - является признаком нарушения либо продукции, либо выделения мочи (диурез менее 0,5 мл/кг/ч или 250 мл/м² поверхности тела в сутки).

Полиурия. Под термином "полиурия" понимается увеличение диуреза в 2 раза по сравнению с нормой, или количество мочи >1500 мл/м² в сутки. Понижение коэффициента реабсорбции воды на 1% вызывает увеличение диуреза на 300-500 мл.

Изменения цвета и запаха мочи. Нормальная моча желтая, прозрачная. При стоянии на холоде из-за осадка соли может стать мутной. Изменение прозрачности мочи может быть обусловлено избыточным содержанием солей, клеточными элементами, слизью и жиром (липурия).

Почти бесцветная светло-желтая моча является результатом ее разведения и наблюдается при полиурии (сахарный и несахарный диабет, хроническая почечная недостаточность и др.).

Признаком лейкоцитурии считается наличие в анализе мочи более 6-8 лейкоцитов в поле зрения.

Для пробы по Аддису-Каковскому собирается суточная моча и определяется количество форменных элементов с учетом ее суточного объема. В норме количество лейкоцитов не превышает 2 млн., эритроцитов - 1 млн., цилиндров - 100 тыс. в 1 мл мочи.

Практически более удобен метод исследования мочи по Нечипоренко, когда для анализа берется средняя порция утренней мочи и определяется в ней количество форменных элементов из расчета на 1 мл; проба считается нормальной при наличии в 1 мл мочи до 2 тыс. лейкоцитов, до 1 тыс. эритроцитов.

Проба Реберга позволяет оценить фильтрационно-реабсорбционную функцию почек на основании определения минутного диуреза и концентрации креатинина в плазме крови и мочи, так как эндогенный креатинин у человека выделяется с помощью фильтрации, обратно не

реабсорбируется, не подвергается активной секреции в канальцах, и в связи с чем клиренс (очистение крови от эндогенного креатинина) хорошо отражает величину клубочковой фильтрации. В норме клубочковая фильтрация составляет 85-120 мл/мин. Канальцевая реабсорбция – 99%.

Лейкоцитурия - один из основных признаков мочевой инфекции, в том числе и при латентном ее течении.

Гематурия диагностируется при наличии более 3 эритроцитов в поле зрения в утренней порции мочи (более 1000 в 1 мл мочи по Нечипоренко или более 1 000 000 в суточной моче по Аддису-Каковскому).

Контрольные вопросы:

1. Какое строение имеют почки у новорожденных?
2. Какие имеются функциональные особенности мочеобразования у детей?
3. Что определяет симптом Пастернацкого?
4. Что такое удельный вес мочи?
5. Что определяют пробой Зимницкого?
6. Что означает лейкоцитурия?
7. О чем говорит положительная проба Реберга?

9.1. Сестринский процесс при пиелонефрите

Пиелонефрит это бактериальное заболевание почек, при котором поражается чашечно-лоханочная система и интерстициальная ткань с последующим поражением всего нефрона. Пиелонефритом болеют дети в любом возрасте. Девочки болеют в 5-6 раз чаще.

Заболевание развивается при проникновении патогенной микрофлоры (кишечная палочка, клебсиелла, протей, бактериально-вирусные ассоциации и др.) в лоханку и паренхиму почек. Основной путь проникновения инфекции восходящий (урогенный) из нижних отделов мочевыводящих путей. Возможны гематогенный путь при сепсисе и лимфогенный при запорах, дисбактериозах. Главной причиной задержки микробов в почках является нарушение оттока мочи. Этому способствуют

аномалии развития почек и мочевыводящих путей. У большинства детей эти аномалии обнаруживаются в первые месяцы жизни, но у некоторых остаются незамеченными многие годы. Могут быть и функциональные нарушения оттока мочи - рефлюкс (обратный ток мочи). Рефлюкс способствует проникновению микробов в почку с развитием хронического пиелонефрита.

Проникшая в почку инфекция вызывает бактериальное воспаление стенки почечной лоханки, чашечек и интерстициальной ткани, бактерии усиленно размножаются, их ядовитые продукты жизнедеятельности попадают в кровь, вызывая общую интоксикацию.

В группу риска по развитию острого пиелонефрита входят дети с врожденными аномалиями почек и мочевыводящих путей, часто болеющие острыми респираторными заболеваниями, дети с нарушением обмена веществ, с аномалиями конституции, хроническими очагами инфекции. Немаловажную роль играют дефекты гигиенического ухода, особенно за девочками в раннем возрасте, а также фактор переохлаждения.

Прогноз заболевания может быть:

- Благоприятным, если у ребенка отсутствуют аномалии развития почек и мочевыводящих путей.

- Неблагоприятным, если формируется хронический пиелонефрит, нефроны погибают, и паренхима замещается соединительной тканью, а почка сморщивается и развивается хроническая почечная недостаточность.

Пиелонефрит считают хроническим через 6 мес. от начала болезни. После острого пиелонефрита ребенок должен находиться на диспансерном учете в течение 5 лет, чтобы добиться полного выздоровления и предотвратить развитие хронического процесса.

Этапы сестринского процесса при пиелонефрите:

1 этап. Сбор информации о пациенте

Субъективные методы обследования:

Характерные жалобы: повышение температуры тела с ознобом, головная боль, снижение аппетита, слабость, недомогание; боли внизу живота, в поясничной области или по ходу мочеточников; частые болезненные мочеиспускания; появление мутной, с осадком и хлопьями мочи.

История (анамнез) заболевания: начало заболевания острое бурное, часто как осложнение после ОРЗ, пневмонии и другие инфекции, но может быть и постепенное.

История (анамнез) жизни: заболевший ребенок из группы риска.

Объективные методы обследования:

Осмотр: самочувствие ребенка нарушено, повышение температуры тела выше 38 °С ознобом, болезненность при поколачивании по поясничной области: моча мутная с хлопьями.

Результаты лабораторных методов диагностики (амбулаторная карта или история болезни). В частности, патологические изменения в анализах мочи.

2 этап. Выявление проблем больного ребенка

У пациента с пиелонефритом могут нарушаться следующие физиологические потребности: поддерживать температуру тела, выделять, есть, спать, отдыхать, общаться. Поэтому появляются проблемы, требующие решения.

А. Существующие проблемы, обусловленные интоксикацией:

- повышение температуры тела с ознобом, головная боль, снижение аппетита, слабость, недомогание;

- у детей раннего возраста - рвота, тошнота, жидкий стул.

Б. Существующие проблемы, обусловленные бактериальным воспалением почечной паренхимы:

- боли внизу живота, в поясничной области или по ходу мочеточников;

- частые болезненные мочеиспускания - дизурия: частые позывы к мочеиспусканию (безрезультатно);

- никтурия, энурез;

- появление мутной, с осадком и хлопьями мочи.

Возможные потенциальные проблемы:

- риск перехода острого пиелонефрита в хронический;

- риск развития острой задержки мочи при сопутствующем цистите.

3-4 этапы. Планирование и реализация сестринского ухода за пациентом в стационаре

Цель ухода: способствовать выздоровлению, не допустить развитие осложнений.

План ухода

1. Обеспечивать организацию и контроль за соблюдением постельного режима в период лихорадки, дизурии, интоксикации

Реализация ухода:

Независимые вмешательства:

- Провести беседу с пациентом/родителями о заболевании и профилактике осложнений

- Объяснить пациенту/родителям о необходимости соблюдения постельного режима

- Положить теплую грелку на область поясницы или мочевого пузыря

- Контролировать наличие горшка (судна) в палате для пациента

- Предупредить пациента и/или его родителей о том, что ребенок должен мочиться в горшок или судно. Посещение туалета временно запрещено.

Мотивация: Охрана ЦНС от избыточных внешних раздражителей.

Создание режима щажения почек, обеспечение максимальных условий комфорта. Уменьшение боли. Удовлетворение физиологической потребности выделять продукты жизнедеятельности.

2. Организация досуга

Реализация ухода: Рекомендовать родителям принести любимые книжки, игрушки.

Мотивация: Создание комфортных условий для соблюдения режима.

3.Создание комфортных условий в палате

Реализация ухода:

- Контролировать проведение влажной уборки и регулярного проветривания палаты
- Контролировать регулярность смены постельного белья
- Контролировать соблюдение тишины в палате

Мотивация: Удовлетворение физиологических потребностей во сне и отдыхе.

4.Оказание помощи в проведении гигиенических мероприятий и приеме пищи

Реализация ухода:

- Провести беседу с пациентом и/или родителями о необходимости соблюдения личной гигиены
- Рекомендовать родителям принести зубную пасту, расческу, чистое сменное белье

Мотивация: Обеспечение санитарно-гигиенических мероприятий.

Потребность быть чистым.

5.Обеспечивать организацию и контроль над соблюдением диеты:

молочно-растительной. режимом приема жидкости, объем которой должен превышать возрастную потребность в 2,5 раза.

Реализация ухода:

Независимые вмешательства:

- Проведение беседы с пациентом и/или родителями об особенностях питания, о необходимости соблюдения диеты

- Рекомендовать родителям приносить продукты с большим содержанием углеводов: фрукты, овощи, печенье; не кормить ребенка насильно, если он отказывается от пищи

- Рекомендовать родителям приносить жидкости для питья: минеральные воды слабощелочные, морсы, компоты

- Осуществлять контроль выпитой жидкости; объем питья определять желанием ребенка, давать малыми, дробными порциями

Мотивация: Удовлетворение физиологической потребности в пище

Устранение интоксикации.

6.Выполнять назначения врача:

- введение антибиотиков в/в, в/м или через рот;

- прием уросептиков через рот;

- сбор мочи на лабораторные исследования: общий анализ, по

Нечипоренко, по Зимницкому, на пробу Реберга, суточной мочи;

- подготовка пациента к специальным методам исследования: УЗИ, экскреторной урографии, томографии

Реализация ухода:

Зависимые вмешательства:

1. Вводить антибиотики и давать уросептики в назначенной дозе, регулярно по времени

2. Объяснить пациенту и /или родителям о необходимости введения антибиотиков и приема других лекарственных препаратов

3.Провести беседу о возможных побочных эффектах лекарственных препаратов

4.Провести беседу с пациентом и/или родителями о необходимости проведения лабораторных исследований мочи; научить родных/пациента правилам сбора мочи на разные анализы; обеспечить посудой для сбора мочи; контролировать сбор мочи, при необходимости будить ночью.

5.Перед каждым инструментальным исследованием успокоить

ребенка/родителей, объяснить цели и ход проведения исследования, научить как должен вести себя ребенок

6. Перед экскреторной урографией за 2-3 дня контролировать, чтобы из рациона были исключены газообразующие продукты; предупредить об этом пациента и/или родителей; вечером и утром перед исследованием поставить очистительную клизму: утром в день исследования проконтролировать, чтобы ребенок не ел и обязательно помочился; успокоить ребенка, сопроводить на исследование.

Мотивация: Этиотропное лечение. Ликвидация почечной инфекции. Профилактика осложнений. Раннее выявление побочных эффектов. Диагностика заболевания. Оценка работы почек. Контроль эффективности проводимого лечения. Психологическая поддержка. Диагностика заболевания, выявление аномалий развития.

7. Обеспечивать динамическое наблюдение за реакцией пациента на лечение

Реализация ухода:

Независимые вмешательства:

- Измерение температуры тела утром и вечером
- Контроль частоты и характера мочеиспусканий
- Контроль суточного диуреза
- Ведение "Мочевого листа"

При ухудшении общего состояния срочно сообщить лечащему или дежурному врачу

Мотивация: Контроль эффективности проводимого лечения и ухода. Раннее выявление и профилактика осложнений.

5 этап. Оценка эффективности ухода

При правильной организации сестринского ухода выздоровление ребенка наступает в установленные сроки, пациент выписывается в

удовлетворительном состоянии под наблюдение нефролога в детской поликлинике по месту жительства.

Пациент и его родители должны знать об особенностях режима и диеты, которые должен соблюдать ребенок после выписки из стационара. о необходимости диспансерного учета и строгом соблюдении всех рекомендаций.

Контрольные вопросы:

1. Что такое инфекция мочевыводящих путей?
2. Что такое пиелонефрит?
3. Какие причины приводят к развитию пиелонефрита?
4. Приоблемы пациента при пиелонефрите
5. Сестринский уход при пиелонефрите
6. Независимые вмешательства при пиелонефрите
7. Как проводят оценку эффективности сестринского ухода

10. СЕСТРИНСКИЙ ПРОЦЕСС ПРИ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ

10.1. Понятие о неотложных состояниях

Угрожающее состояние — это состояние, при котором происходит декомпенсация жизненно важных функций организма ребенка или есть опасность ее возникновения.

Оказанием помощи при угрожающих состояниях занимаются все медицинские работники догоспитального этапа и дежурный медицинский персонал приемных отделений стационаров. Перед медицинскими сестрами, оказывающими первую медицинскую помощь, стоят следующие основные задачи:

1. Диагностика угрожающего состояния.
2. Оказание неотложной помощи, позволяющей стабилизировать состояние ребенка.

3. Принятие тактического решения о необходимости и месте госпитализации.

Диагностика угрожающих состояний у детей сводится к выявлению прогностически более неблагоприятных симптомов, объединению их в патологические синдромы, оценке их степени тяжести, решению вопросов об экстренности лечебно-тактических мероприятий. Чем тяжелее угрожающее состояние, тем более экстренная медицинская помощь нужна больному. Анамнез заболевания в экстренной ситуации собирать очень трудно ввиду ограниченности во времени. В первую очередь выясняют те сведения, которые позволяют определить причину угрожающего состояния, остроту ситуации и факторы, влияющие на прогноз. Из анамнеза важно получить ответ на вопросы: какие обстоятельства предшествовали его началу; в чем первоначально проявилось ухудшение состояния ребенка; сколько времени прошло с этого момента? Чем больше времени прошло с момента ухудшения состояния, тем неблагоприятнее прогноз и тем интенсивнее должны быть лечебные мероприятия.

В анамнезе жизни необходимо выяснить наличие отягощающих факторов: осложненное течение беременности и родов у матери, энцефалопатия, сопутствующие заболевания сердца и почек, лекарственная аллергия, реакции на прививки и др. Обязателен учет социального статуса семьи. Физикальное обследование детей в экстренной ситуации должно быть направлено на поиск признаков угрожающих состояний. Первоначально выявляют признаки декомпенсации дыхания, кровообращения и степень угнетения ЦНС.

О неадекватности дыхания свидетельствуют его отсутствие, брадипноэ или патологические типы дыхания. Центральную гемодинамику отражает характеристика пульса при пальпации и непосредственное измерение АД. Пульс на лучевой артерии исчезает при АД ниже 50-60 мм рт. ст., на сонной артерии - ниже 30 мм рт. ст. Чем больше выражена

гипоксия, тем с большей вероятностью тахикардия сменяется брадикардией, аритмией.

У детей старше года определение степени утраты сознания труда не представляет. При осмотре грудного ребенка ориентиры для оценки сознания — реакции сосредоточения на звуковые, зрительные раздражители и эмоциональный ответ на положительные и отрицательные воздействия (мать, рожок с молоком, пошлепывание по щекам и др.). При утрате сознания обращают внимание на ширину зрачков и наличие реакции их на свет. Широкие, не реагирующие на свет зрачки без тенденции к сужению, — один из симптомов глубокого угнетения ЦНС. Если сознание сохранено, обращают внимание насколько ребенок возбужден или заторможен. При судорогах учитывают их сочетание с расстройствами дыхания, состоянием мышечного тонуса (гипертония или гипотония) и характером судорожного синдрома (преобладание клонического или тонического компонента). Отсутствие мышечного тонуса и тонический компонент судорог чаще всего свидетельствуют о стволовых расстройствах. После первичной оценки состояния дыхания, кровообращения, нервной системы и оказания, при необходимости, реанимационного пособия следует детально осмотреть ребенка по органам и системам, при этом больной должен быть полностью раздет. Чем тяжелее состояние ребенка, тем больше необходимость первоочередного осмотра места (области) повреждения (заболевания). Физикальное обследование должно завершиться выявлением ведущего патологического синдрома и/или постановкой нозологического диагноза. Тяжесть угрожающего состояния диктует необходимость принятия экстренных лечебно-тактических решений, а тяжесть ведущего патологического синдрома — содержание мероприятий первой помощи. Основная цель неотложной терапии на догоспитальном этапе и при поступлении ребенка в стационар — оказать минимально достаточный

объем помощи, то есть те мероприятия, без которых жизнь больных и пострадавших остается под угрозой. При применении лекарственных средств в неотложных случаях важно выбрать оптимальный путь их введения, который зависит как от свойств назначаемых препаратов, так и от состояния больного.

Ошибки при оказании неотложной помощи и их предупреждение

К ошибкам при оказании неотложной помощи относятся неправильные действия или бездействие медперсонала, которые вызвали или могли вызвать ухудшение состояния или смерть больного. Условно ошибки можно разделить на диагностические, лечебные, тактические и деонтологические. Диагностические ошибки проявляются в том, что основное и сопутствующее заболевания, а также их осложнения установлены неверно или неполно. В неотложной педиатрии диагностические ошибки могут быть обусловлены тяжестью состояния ребенка, необычным течением обычного заболевания, отсутствием условий, а главное — времени для обследования, динамического наблюдения и консультаций специалистов.

К неправильному диагнозу могут привести следующие факторы:

1. Незнание.
2. Недостаточное обследование вследствие:
 - недостаточных возможностей;
 - недостатка времени;
 - плохой техники.
3. Ошибки в суждении вследствие:
 - нетипичного течения заболевания;
 - сложившихся стереотипов;
 - установки на безошибочность своего диагноза;
 - предвзятости мнения;
 - самолюбия и тщеславия;

- нелогичности выводов;
- нерешительности характера;
- стремления ставить особо «интересные» диагнозы;
- стремления не выходить за рамки «избитых» диагнозов и др.

Ошибки в проведении неотложного лечения проявляются в том, что:

- не назначены лекарственные препараты и лечебные манипуляции, которые показаны;
- показанные лекарственные средства или лечебные манипуляции применены неверно (несвоевременно, неправильные доза, способ, скорость, кратность введения либо техника исполнения);

Ошибки при оказании неотложной помощи и их предупреждение

- назначены противопоказанные лекарственные препараты или лечебные манипуляции;
- использованы нерациональные сочетания лекарственных средств или лечебных манипуляций и др.

Основные причины ошибок в неотложном лечении - субъективные. Определенное значение может иметь отсутствие необходимых лекарственных средств, растворов, аппаратов или инструментов. Самыми частыми ошибками в неотложном лечении являются: назначение лекарственных препаратов или лечебных манипуляций без достаточных показаний, полипрагмазия, использование пресловутых лекарственных «коктейлей», чрезмерно быстрое внутривенное вливание сильнодействующих препаратов.

Тактические ошибки при оказании неотложной помощи — это ошибки определения преемственности лечения, т. е. несвоевременная или непрофильная передача больного специалистам на месте оказания помощи или при госпитализации. Тактические ошибки обычно вытекают из диагностических и приводят к лечебным.

С целью предупреждения ошибок, каждый раз оказывая неотложную помощь, следует учитывать:

- тяжесть состояния больного;
- вероятность возникновения опасных для жизни осложнений;
- основное и сопутствующее заболевания и их осложнения;
- непосредственную причину и механизм возникновения неотложного состояния;
- возраст больного ребенка;
- предшествующее лечение и реакцию на лекарственные препараты в прошлом.

Контрольные вопросы:

1. Что такое угрожающие состояния?
2. Какие задачи стоят перед медицинскими сестрами, оказывающими первую медицинскую помощь?
3. В чем заключается диагностика неотложных состояний?
4. Какие моменты нужно выяснять в анамнезе жизни больного?
5. Что свидетельствует о неадекватности дыхания?
6. Какие ошибки при оказании неотложной помощи вы знаете?
7. Какие факторы могут привести к неправильному диагнозу?

10.2. Гипертермический и судорожный синдром

Гипертермический синдром

Повышение температуры тела является самой частой причиной и симптомом заболеваний, с которыми обращаются родители с детьми к педиатру или в службу скорой помощи. Причины и величина подъема температуры тела у детей, динамика и механизмы развития температурных реакций чрезвычайно разнообразны, что предполагает выработку различной тактики их коррекции. Немногие родители, обнаружив повышение температуры тела у ребенка раннего возраста, имеют достаточно выдержки и здравого смысла, чтобы, до того, как начать

симптоматическое лечение, попытаться разобраться в причинах этого состояния. Большинство практических врачей воспринимают повышение температуры у ребенка как симптом, требующий немедленного устранения, особенно если речь идет о детях раннего возраста, хотя только выяснение причинной обусловленности подъема температуры создает объективную основу для определения адекватных и эффективных методов коррекции этого симптома и лечения самого заболевания.

Лихорадка— это защитно-приспособительная реакция организма, возникающая в ответ на воздействие патогенных раздражителей и характеризующаяся перестройкой процессов терморегуляции, приводящих к повышению температуры тела и стимулирующих естественную реактивность организма. Биологическое значение лихорадки заключается в активизации иммунологической защиты. Подъем температуры тела приводит к повышению фагоцитоза, увеличению синтеза интерферонов, активации и дифференцировке лимфоцитов и стимуляции антителогенеза. Повышенная температура тела препятствует размножению вирусов, кокков и других микроорганизмов.

Поскольку лихорадка является неспецифической защитной реакцией организма, то причины, ее вызывающие, весьма разнообразны. Для практических целей принято выделять лихорадку, возникающую при инфекционных заболеваниях (инфекционная лихорадка) и неинфекционную, вызываемую асептическим воспалением, различными тканевыми повреждениями и нарушениями функции ЦНС.

Лихорадка инфекционного генеза встречается наиболее часто и развивается в ответ на воздействие пирогенов вирусной или бактериальной природы.

У детей раннего возраста развитие гипертермического синдрома в подавляющем большинстве случаев обусловлено инфекционным воспалением, сопровождающимся токсикозом.

Гипертермический синдром, в отличие от адекватной лихорадки требует срочного применения комплексной неотложной терапии.

Как правило при гипертермическом синдроме отмечается повышение температуры до высоких цифр (39-39,5°C и выше).

Для дифференциального подхода к терапевтической тактике лихорадки у детей целесообразно, в зависимости от клинико-анамнестических особенностей, выделять 2 группы наблюдения – исходно здоровых и «группу риска по развитию осложнений».

Клиническая диагностика. В процессе диагностики у ребенка с лихорадкой практически важно различить «красную» и «белую» гипертермию, а также выяснить ее причину.

У детей чаще приходится встречаться с более благоприятной прогностически *«красной»* гипертермией (телопродукция соответствует теплоотдаче): кожные покровы умеренно гиперемированы, горячие, влажные, конечности теплые; учащение пульса и дыхания соответствует повышению температуры (на каждый градус свыше 37°C одышка становится больше на 4 дыхания в мин, а тахикардия - на 20 ударов в мин); поведение ребенка обычное, несмотря на повышение температуры до фебрильных и гипертермических цифр

Для *«белой»* гипертермии характерны следующие признаки: кожа бледная, «мраморная», с цианотичным оттенком ногтевых лож и губ, положительным симптомом «белого пятна»; конечности холодные; чрезмерная тахикардия, одышка; нарушения поведения ребенка безучастность, вялость, возможны возбуждение, бред и судороги.

Неотложная помощь

При «красной» гипертермии:

1. Ребенка раскрыть, максимально обнажить; обеспечить доступ свежего воздуха, не допуская сквозняков.
2. Назначить обильное питье (на 0,5-1 л больше возрастной нормы)

жидкости в сутки).

3. Использовать физические методы охлаждения:

- обдувание вентилятором;
- прохладная мокрая повязка на лоб;
- холод (лед) на область крупных сосудов;
- можно усилить теплоотдачу водочно-уксусными обтираниями: водку, 9% (!) столовый уксус, воду смешивают в равных объемах(1:1:1). Обтирают влажным тампоном, дают ребенку обсохнуть;повторяют 2-3 раза.

4. Назначить внутрь (или ректально):

- парацетамол в разовой дозе 10-15 мг/кг внутрь или в свечах ректально 15-20 мг/кг или
- ибупрофен в разовой дозе 5-10 мг/кг (для детей старше 1 года).

5. Если в течение 30-45 мин температура тела не снижается, ввести антипиретическую смесь внутримышечно:

- 50% раствор анальгина детям до года - в дозе 0,01 мл/кг, старше 1 года — 0,1 мл/год жизни;
- 2,5% раствор пипольфена (дипразина) детям до года - в дозе 0,01 мл/кг, старше 1 года - 0,1-0,15 мл/год жизни.

Допустима комбинация лекарственных средств в одном шприце.

6. При отсутствии эффекта через 30-60 мин можно повторить введение антипиретической смеси.

При «белой» гипертермии:

Одновременно с жаропонижающими средствами дать сосудорасширяющие препараты внутрь или внутримышечно: - папаверин или но-шпа в дозе 1 мг/кг внутрь;

- 2% раствор папаверина детям до 1 года — 0,1-0,2 мл, старше 1 года — 0,1-0,2 мл/год жизни или раствор но-шпы в дозе 0,1 мл/год жизни, или 1% раствор дибазола в дозе 0Д мл/год жизни;

При гипертермическом синдроме температура тела контролируется каждые 30-60 мин. После понижения температуры тела до 37,5°C лечебные гипотермические мероприятия прекращаются, так как в дальнейшем она может понижаться без дополнительных вмешательств.

Дети с гипертермическим синдромом, а также с некупирующейся «белой» лихорадкой после оказания неотложной помощи должны быть госпитализированы. Выбор отделения стационара и этиотропной терапии определяется характером и тяжестью основного патологического процесса, вызвавшего лихорадку.

Судорожный синдром — типичное проявление эпилепсии, спазмофилии, токсоплазмоза, энцефалитов, менингитов и других заболеваний. Часто судороги возникают при нарушениях обмена веществ (гипокальциемия, гипогликемия, ацидоз), эндокринопатологии, гиповолемии (рвота, понос), перегревании. У новорожденных причинами судорог могут быть асфиксия, гемолитическая болезнь, врожденные дефекты ЦНС. Судороги часто наблюдаются при развитии нейротоксикоза, осложняющего различные заболевания у детей раннего возраста, в частности, такие, как сочетанные респираторно-вирусные инфекции: грипп, аденовирусная, парагриппозная инфекция.

Клиническая картина. Проявления судорожного синдрома очень разнообразны и отличаются по длительности, времени возникновения, состоянию сознания, частоте, распространенности, форме проявления. Большое влияние на характер и вид судорог оказывает тип патологического процесса, который может быть непосредственной причиной их возникновения или играть провоцирующую роль.

Клонические судороги — это быстрые мышечные сокращения, следующие друг за другом через короткий промежуток времени. Они бывают ритмическими и неритмическими и характеризуются возбуждением коры головного мозга.

Тонические судороги представляют собой длительные мышечные сокращения, возникают медленно и длятся продолжительное время. Они могут быть первичными или возникают сразу после клонических судорог, бывают общими и локализованными. Появление тонических судорог свидетельствует о возбуждении подкорковых структур мозга.

При судорожном синдроме ребенок внезапно теряет контакт с окружающей средой, его взгляд становится блуждающим, затем глазные яблоки фиксируются вверх или в сторону. Голова запрокинута, руки согнуты в кистях и локтях, ноги вытянуты, челюсти сжаты. Возможно прикусывание языка. Дыхание и пульс замедляются, возможно апноэ. Это тоническая фаза клонико-тонических судорог, которая длится не более минуты.

Клонические судороги начинаются с подергивания мышц лица, затем переходят на конечности и становятся генерализованными; дыхание шумное, хрипящее, на губах появляется пена; кожа бледная; тахикардия. Такие судороги бывают разной продолжительности, иногда могут привести к летальному исходу.

Диагноз. Важное значение имеют анамнез жизни (течение родов), анамнез заболевания. Среди дополнительных методов исследования используют электроэнцефалографию, эхоэнцефалографию, исследование глазного дна и по показаниям — компьютерную томографию черепа. Большое значение в диагностике судорожного синдрома имеют поясничные пункции, которые позволяют установить наличие внутричерепной гипертензии, серозного или гнойного менингита, субарахноидального кровоизлияния или других заболеваний ЦНС.

Таблица 13

Неотложная помощь при судорогах у ребенка

Действия медсестры	Мотивация действий
1. Вызвать «скорую помощь», врача	

2. Уложить ребенка на мягкую поверхность, попытаться повернуть голову на бок или положить ребенка на бок, поддерживая его. Открыть рот при помощи пальцев, путем заведения за зубы, вставить шпатель.	Профилактика аспирации рвотных масс и травмы
3. Очистить ротоглотку, предупредить западение языка	Для обеспечения проходимости дыхательных путей
4. Обеспечить доступ свежего воздуха или дать кислород	Для предупреждения гипоксии

Контрольные вопросы:

1. Что такое гипертермический синдром?
2. В чем отличие гипертермии и лихорадки?
3. Какие дети включаются в группу риска по развитию осложнений при лихорадочных реакциях?
4. Наиболее частыми причины лихорадки у детей
5. Какую помощь оказывают при красной лихорадке?
6. Какую помощь оказывают при белой лихорадке?
7. Что такое клонические судороги?
8. Что такое тонические судороги?
9. Сестринская помощь при судорогах

10.3. Сестринский процесс при болевом синдроме

Боль - неприятное сенсорное и эмоциональное переживание, сопровождающееся фактическим или возможным повреждением тканей, или состояние, словесное описание которого соответствует подобному повреждению" (определение Международной ассоциации по изучению боли)

Боль— это спонтанное субъективное ощущение, возникающее вследствие поступления в центральную нервную систему патологических импульсов с периферии (в отличие от болезненности, которая определяется при обследовании, например, при пальпации).

Боль в животе является одной из наиболее частых жалоб у детей. Она может быть сигналом заболевания кишечника, других органов брюшной полости, а также соседних с ней и более отдаленных органов. У маленьких детей эквивалентом боли является беспокойство, крик, отказ от груди. Дети, особенно раннего возраста, редко точно фиксируют место боли в животе, указывая большей частью на область пупка. Дети более старшего возраста, как правило, также неточно указывают на локализацию боли, поэтому это имеет небольшое диагностическое значение. Нарушения функции желудочно-кишечной системы являются наиболее частой причиной беспокойства и болей у детей. Многие из них сопровождаются рвотой, поносом и повышением температуры тела. Боль может начинаться внезапно и являться сигналом серьезных нарушений (например, аппендицит). Боли в животе могут возникать, проходить и возникать снова и снова при язвенной болезни, дивертикуле Меккеля и других заболеваниях.

Болевые ощущения в области живота, согласно современным представлениям о физиологии боли, следует рассматривать как результат раздражения рецепторов, представляющих собой свободные окончания цереброспинальных нервов, находящихся в серозной оболочке (париетальная брюшина), мышцах, коже. Боль возникает при раздражении путей, проводящих соответствующие импульсы.

Диафрагмальная боль является одновременно и перитонеальной. Болевые импульсы проводятся по диафрагмальному нерву, в связи с этим отмечается иррадиация ее в область плеча, а интенсивность увеличивается при дыхательных движениях и кашле.

Пупочная (абдоминальная) колика - схваткообразная повторяющаяся боль - указывает на усиленную перистальтику или перерастяжение некоторых отделов кишечника (скоплением газов, сильным сокращением кишечника перед преградой в его просвете). Эти колики часто встречаются у чувствительных и вегетоллабильных детей в возрасте 4-12 лет. Возникают они или во время приема пищи, или после него под влиянием аффекта, большей частью локализуются вокруг пупка, комбинируются с вегетативными симптомами (бледностью, тошнотой, рвотой и др.). Спастические боли встречаются при колитах, энтероколитах, при наличии спаечных процессов. Интенсивные и длительные коликообразные боли в правом подреберье характерны для заболеваний печени и желчных путей.

"Отраженная" боль представляет собой проявление рефлекторного механизма проведения висцеральной боли по чувствительным цереброспинальным нервам. При этом возникают гиперчувствительность в определенных участках кожи и повышенная болевая чувствительность (зоны Захарьина-Геда). Иррадиация болей в правое плечо, лопатку встречается при заболеваниях печени и желчных путей. Иррадиация в оба подреберья характерна для дуоденитов, панкреатитов, при последних она происходит также в спину, поясницу.

По продолжительности абдоминальные боли подразделяются:

- ✓ *Острые*, которые развиваются, как правило, быстро или, реже, постепенно и имеют небольшую продолжительность (минуты, редко несколько часов)
- ✓ *Хронические*, для которых характерно постепенное нарастание. Эти боли сохраняются или рецидивируют на протяжении недель и месяцев.

Боль в брюшной полости может быть висцеральной в результате раздражения окончаний вегетативной нервной системы и соматической, возникающей вследствие раздражения спинальных нервов,

иннервирующих париетальную брюшину. Боли, механизм появления которых связан со спазмом или, наоборот, с растяжением желудка и двенадцатиперстной кишки, называются *висцеральными*.

Для разных возрастных групп имеются различные причины, которые могут вызвать боль у ребенка.

Младенцы до шести месяцев. Боли в животе часто вызываются коликами (попадание воздуха в желудок или кишечник). Ребенок может плакать, вытягивать ноги, сгибать их к животу и, в общем, чувствует себя плохо в течение часа или больше. Плач может временно затихнуть, если выйдут газы. Обычно колики исчезают в возрасте после шести месяцев. Новорожденные могут также страдать от закупорки желудка или кишечного тракта. Об этом свидетельствует рвота или вздутие живота.

Дети старше шести месяцев. Типичная причина болей желудка—воспаление желудка и кишечника (гастроэнтерит) от вирусных и бактериальных инфекций, которые могут сопровождаться поносом, рвотой, высокой температурой, болью в животе, нервным возбуждением и общим волнением. Иногда у ребенка понижается аппетит, а в связи с этим уменьшение потребления пищи. Обычно инфекции проходят за 2-10 дней. Дети постарше могут почувствовать боли в животе и вследствие респираторного заболевания, например, гриппа. Кроме боли в районе живота могут быть и другие симптомы: ангина, высокая температура, насморк, головная боль и рвота. Другой возможной причиной боли в животе у младенцев может быть паховая грыжа (опухоль в нижней части живота, выходящая в районе паха). Обычным симптомом является рвота, а также боль в нижней части живота. В этом случае потребуются хирургическое вмешательство. Опухшее, болезненное, покрасневшее яичко также может вызвать боль в животе, плач и рвоту. Это состояние можно спутать с паховой грыжей.

Дети дошкольного возраста. Обычные причины боли в животе — запор, инфекции мочевого тракта, пневмония. Если причиной является запор, то боль почти всегда исчезает после испражнения. Инфекцию мочевого тракта часто сопровождает повышенная температура и некоторый дискомфорт при мочеиспускании. Если у ребенка пневмония, то может отмечаться кашель, высокая температура и боль в груди. Малокровие с серповидными эритроцитами сопровождается болью в груди, спине, руках или ногах. Другой возможной, но менее распространенной причиной боли в животе в этой возрастной группе является пищевое отравление (судорожные боли в животе, очень жидкий стул и рвота). Большинство пищевых отравлений и все хирургические проблемы требуют вмешательства врача.

Школьники, в том числе подростки. Некоторые из выше указанных состояний продолжают быть основными источниками болей в животе: воспаление выстилающей ткани желудка или кишечника (гастроэнтерит), вирусы, удары в живот, пневмония, инфекции мочевого тракта и малокровие с серповидными эритроцитами. В то же время, повторяющиеся боли в животе только у 7-10% детей вызваны органическими нарушениями или болезнями. Как правило, повторяющиеся и проходящие боли в животе вызывают нарушения функции мочеполовых органов, расстройства функции кишечника и общие болезни (например, грипп). Например, кишечник ребенка может неправильно функционировать, если диета несоответствующая, особенно, если ребенок не может употреблять в пищу некоторые продукты, типа молока и молочных продуктов (синдром мальабсорбции). Другая причина болей, связанная с патологической функцией кишечника - запор. Запор возникает при ослаблении деятельности толстой кишки. У девушек-подростков, боль в животе может быть вызвана сокращениями мышц матки в течение болезненного менструального периода (дисменорея). Иногда сопровождается болью

выход яйцеклетки из яичника в течение менструального цикла. В 80-90 % случаев возникающие и проходящие боли в животе имеет скорее психологическую, чем физическую или функциональную причину. Приступы болей в животе отличаются в зависимости от причин. Боль, вызванная физической болезнью, обычно не уходит, или носит циклический характер, часто связанный с какими-то действиями или питанием. Боль имеет тенденцию возникать в определенном участке живота (например, в районе пупка). Инфекционные заболевания мочевых путей сопровождаются болями в области таза. Основное заболевание, проявляющееся приступами болей в животе может иметь следующие признаки: потеря аппетита, потеря веса, периодические подъемы температуры тела, желтуха, изменения кала по консистенции и цвету, запор или понос, кровь в кале, рвота съеденной пищей, желчью или кровью, вздутие живота. Длительность приступов болей в животе, вызванные патологической функцией органов брюшной полости изменяется в зависимости от основной причины. Например, если у ребенка отсутствует переносимость лактозы, приступ боли может протекать в пределах нескольких минут или до 2 часов после приема молока или молочных изделий. Если ребенок страдает болезнью желчного пузыря, - боль в животе может начинаться вскоре после приема жирной пищи. Боль, вызванная психологическими факторами, может спорадически возникать каждый день. Иногда ребенок не жалуется на боли в животе на протяжении недель или месяцев. Боль обычно не острая, ребенок редко просыпается среди ночи. Боли в животе, вызванные психологическими причинами, наиболее часто возникают в области пупка. Боль “отдаленная” от пупка, вероятнее всего указывает на физическую причину. Доктор, устанавливая диагноз, выясняет у ребенка или родителей следующее: - на что похожа боль, когда она возникает, где, в каком месте живота, после чего возникает боль, и т.п. Врача также интересует наличие или отсутствие

других симптомов, таких как рвота, тошнота, повышение температуры тела. Диагностирование причины болей не связанных с болезнью внутренних органов довольно сложно. На ребенка могут воздействовать напряжение атмосферы дома или в детском коллективе. Предотвращение и лечение приступов болей в животе зависит от основной проблемы. Например, изменение диеты может помогать, если боль вызвана, приемом в пищу продуктов, непереносимых для данного организма. Болеутоляющие лекарственные средства могут помогать при болях в животе, вызванных менструальным циклом.

Дифференцировать заболевания и патологические состояния, доминирующим проявлением которых является диффузная боль в животе можно на основании дополнительных симптомов.

Общими признаками кишечных болей, позволяющими отличать их от желудочных, служат:

- отсутствие строгой связи с приемом пищи (исключением является воспалительный процесс в поперечно-ободочной кишке, при котором боли в животе возникают после приема пищи: боли связаны с рефлекторными сокращениями кишки при поступлении пищи в желудок);

- связь болей с актом дефекации;

- облегчение болей после дефекации или отхождения газов.

При наличии боли у пациента главной целью сестринского ухода являются устранение причин её возникновения и облегчение страданий пациента. Следует учитывать, что устранение хронической боли является трудноразрешимой задачей и часто цель может заключаться только в том, чтобы помочь человеку преодолеть боль. Для достижения поставленных целей и оценки эффективности обезболивания сестра должна точно представить себе весь цикл явлений, связанных с болью. Несмотря на то что медицинские сёстры не назначают медикаментозного лечения, их роль в проведении лекарственной терапии огромна.

По назначению врача медицинская сестра должна контролировать правильность применения препарата (через рот, под язык), а также вводить лекарственное средство подкожно, внутримышечно, внутривенно. Очень важно, чтобы сестра понимала, как работает то или иное болеутоляющее средство. В этом случае она сможет совместно с пациентом проводить текущую оценку адекватности обезболивания.

Для проведения итоговой оценки успешности сестринских вмешательств необходимы объективные критерии.

Контрольные вопросы:

1. Что такое боль?
2. Какую функцию выполняет боль?
3. Что такое отраженная боль?
4. Какие типы болей различают по характеру?
5. Причины абдоминальных болей у детей до 6 месяцев жизни
6. Причины абдоминальных болей у подростков
7. Общие признаки кишечных болей
8. Сестринский уход при болевом синдроме

11.ОСОБЕННОСТИ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ДЕТЕЙ.

ИММУНОПРОФИЛАКТИКА

11.1. Анатомо-физиологические особенности иммунной системы детей

Иммунитет - это биологическое явление, сущность которого состоит в постоянном регулировании взаимоотношений организма со «своими» и «чужими» макромолекулами, или антигенами

Иммунная система вместе с нервной и эндокринной системами регулируют и контролирует все физиологические реакции организма, тем самым, обеспечивая жизнедеятельность и жизнеспособность организма

Становление всех систем как клеточного, так и неспецифического иммунного ответа начинается при сроках около 2-3 недель, когда

формируются мультипотентные стволовые клетки. К 9-15-й недели жизни появляются признаки функционирования клеточного иммунитета. К моменту рождения абсолютное число Т-лимфоцитов у ребенка выше, чем у взрослого, но их характеристики ниже, чем у взрослых. Дифференцировка В-клеток начинается в печени или костном мозге. Превращение пре-В-клеток в клетки, способные к продукции иммуноглобулинов, осуществляется под влиянием факторов тимуса. Способность к продукции антител собственными клетками В-системы подтверждена у плода, начиная с 11-12 недель.

Синтез иммуноглобулинов в период внутриутробного развития ограничен, в период внутриутробного развития к плоду трансплацентарно переходят некоторые иммуноглобулины матери (IgG). Ребенок получает от матери широкий комплекс специфических антител.

В течение первых месяцев жизни продолжается распад и удаление тех иммуноглобулинов класса G, которые были переданы трансплацентарно. Одновременно происходит нарастание уровней иммуноглобулинов всех классов уже собственного производства. В течение 4-6 месяцев материнские иммуноглобулины полностью разрушаются, и начинается синтез собственных иммуноглобулинов. В-лимфоциты синтезируют преимущественно IgM, уровень которого быстрее достигает показателей, свойственных взрослому, синтез собственного IgG происходит более медленно.

К рождению у ребенка отсутствуют секреторные иммуноглобулины, их следы начинают обнаруживаться с конца первой недели жизни, содержание секреторного IgA достигает максимальных значений лишь к 10-12 годам. Возрастные физиологические особенности иммунитета у детей раннего возраста определяют значительное повышение их чувствительности, как к инфекционным факторам среды, так и к аллергенной экспозиции. Повышение уровня сывороточных и секреторных

иммуноглобулинов к 5 годам совпадает со снижением уровня инфекционной заболеваемости.

В иммунологии существует понятие «компетенция» - это способность организма человека к иммунной реакции на инородные вторжения, т. е. к образованию антител. Эта реакция осуществляется в основном иммунокомпетентными лимфоидными клетками.

Защитную функцию в организме выполняют также макрофаги и фагоциты.

Макрофаги - это клетки мезенхимальной природы, захватывающие и уничтожающие чужеродные для организма частицы, например, бактерии, остатки погибших клеток и др. Первые макрофаги появляются на 4-й неделе внутриутробного развития в печени, затем функция их "производства" переносится в костный мозг. Фагоциты – это защитные клетки, способные к активному захватыванию и поглощению инородных частиц. Все фагоциты относятся к производным кроветворных клеток и являются потомством моноцитов.

В становлении иммунной системы детей различают пять критических периодов.

- *Первый критический период* захватывает первые 29 дней жизни (период новорожденности). На 5-7-е сутки происходит первый перекрест в лейкоцитарной формуле крови, нейтрофилез сменяется относительным и абсолютным лимфоцитозом. Пассивный гуморальный иммунитет обеспечивается в основном материнскими антителами.

Для этого периода характерны:

- незавершенность фагоцитоза
- низкая функциональная активность системы комплемента
- опсонизация микробов.
- Хемотаксис и миграция фагоцитов ограничены.

Ребенок проявляет слабую резистентность к условно-патогенной, гноеродной, грамотрицательной микрофлоре, некоторым вирусам. Проявляется склонность к генерализации, септическим состояниям.

- *Второй критический период* (3-6 мес), характеризуется ослаблением пассивного гуморального иммунитета в связи с элиминацией материнских антител. Сохраняется супрессорная направленность иммунных реакций при выраженном лимфоцитозе в крови. На большинство антигенов развивается первичный иммунный ответ с преимущественным синтезом антител класса IgM, не оставляющим иммунологической памяти.

- *Третий критический период* приходится на второй год жизни, когда значительно расширяются контакты ребенка с внешним миром. Сохраняется первичный характер иммунного ответа на многие антигены, однако синтез антител класса IgM уже переключается на образование антител класса IgG. Супрессорная направленность иммунной системы сменяется преобладанием хелперной функции по отношению к клонам В-лимфоцитов, синтезирующим IgM. Система местного иммунитета остается неразвитой, дети по-прежнему чувствительны к вирусным инфекциям. В этот период появляются многие малые аномалии иммунитета, иммунопатологические диатезы, иммунокомплексные болезни. Дети особенно склонны к повторным вирусным и микробно-воспалительным заболеваниям органов дыхания, ЛОР-органов.

- *Четвертый критический период* – 4-6-й годы жизни. В этом возрасте наблюдается второй перекрест в содержании форменных элементов крови. Средняя концентрация IgG и IgM в крови соответствует аналогичным показателям у взрослых, уровень IgA в плазме еще не достигает окончательных значений, но значительно повышается содержание IgE. Система местного иммунитета у большинства детей еще не завершает своего развития. Данный период характеризуется высокой частотой атопических, иммунокомплексных заболеваний, проявлением

поздних иммунодефицитов. Формируются многие хронические заболевания полигенной природы.

- *Пятый критический период* – подростковый период. Пубертатный скачок роста сочетается с уменьшением массы лимфоидных органов. Стимуляция секреции половых гормонов ведет к подавлению клеточного звена иммунитета и стимуляции его гуморального звена. Содержание IgE в крови снижается. Окончательно формируются типы иммунного ответа. Нарастает воздействие на иммунную систему экзогенных факторов, например курения. Отмечается новый подъем частоты хронических, воспалительных, аутоиммунных и лимфопролиферативных заболеваний. Тяжесть атопических болезней у многих детей ослабевает.

Контрольные вопросы:

1. Что такое иммунитет?
2. Какие виды иммунитета различают?
3. К какому возрасту содержание секреторного IgA достигает максимальных значений?
4. Что такое неспецифический иммунитет?
5. Сколько периодов различают в становлении иммунной системы детей?
6. Чем характеризуется первый критический период?
7. Чем характеризуется пятый критический период?

11.2. Сестринский процесс при иммунодефицитах и при ВИЧ/СПИД

ВИЧ – инфекция - медленно прогрессирующее вирусное заболевание, характеризующееся поражением иммунных клеток, терминальная стадия которого, приводит к крайней степени угнетения иммунной системы человека и именуется как СПИД (синдром приобретенного иммунодефицита). Первые случаи таинственного заболевания появились в США, Швеции, Танзании, Гаити ещё в конце 1970-х годов. Главную страницу эпилога в драматической истории СПИДа

открыли в 1981 году центры по контролю заболеваний США. Именно они впервые зарегистрировали новое заболевание, которое в то время было названо СПИДом (синдромом приобретённого иммунодефицита). С чего же всё началось? В 1981 году в различные клиники Лос-Анджелеса, Сан-Франциско стали поступать молодые люди нетрадиционной сексуальной ориентации с заболеваниями, не характерными для их возраста: раком сосудов (Саркомой Капоши) и воспалением лёгких, вызванных особыми микроорганизмами из рода пневмоцист. Врачи понимали, что эти заболевания могут возникать при снижении иммунитета (защитной системы организма), но почему они возникали у молодых геев, было загадкой.

Сегодня ВИЧ-инфекция из заболевания, быстро приводящего к фатальному исходу, превратилась в хроническую болезнь. Это стало возможным вследствие внедрения высокоактивной антиретровирусной терапии (АРВ-терапии), а также успехов в профилактике и лечении оппортунистических инфекций. Течение заболевания, в том числе на терминальной стадии, изменилось. Кризисы чередуются с продолжительными ремиссиями и «терминальный период» при адекватной помощи зачастую оказывается временным, хоть и значительным ухудшением состояния пациента.

ВИЧ – инфицированные пациенты в течение всей жизни нуждаются в специальном уходе. Неотъемлемым компонентом специализированной помощи ВИЧ-инфицированным пациентам является паллиативная помощь. Паллиативная помощь - относительно новое направление здравоохранения и, по определению Всемирной организации здравоохранения, направлена на улучшение качества жизни пациентов и их близких, столкнувшихся с тяготами опасного для жизни заболевания. Основной задачей паллиативной помощи является предупреждение и облегчение страданий, причиняемых прогрессирующим неизлечимым

заболеванием. Раннее выявление, тщательная оценка и эффективное лечение боли и других симптомов, а также психологических, социальных и духовных проблем являются неотъемлемой частью качественной паллиативной помощи.

Одной из важных составляющих паллиативной помощи является сестринский уход. Именно медицинская сестра является своего рода связующим звеном между больным и врачом. Работая с ВИЧ-инфицированными людьми, она должна владеть не только определенными профессиональными знаниями, но и немалыми навыками общения с пациентом, тем более что от этого часто зависит успех лечения. Немалую роль играет также понимание медицинской сестрой важности недопущения профессионального инфицирования ВИЧ.

Пути передачи ВИЧ – инфекции. Человек, инфицированный ВИЧ, может заразить других людей. ВИЧ-инфицированный человек является источником потенциального заражения для других от момента инфицирования до конца жизни.

Существуют 3 основных пути передачи ВИЧ:

1.1. Половой путь. Незащищенный (без презерватива) проникающий половой акт может привести к заражению. В данном случае возможно попадание крови, спермы и вагинального-цервикального секрета в микротравмы, которые всегда образуются на коже и слизистых оболочках при трении, в том числе: гетеросексуальный проникающий половой контакт (мужчина-женщина): вагинальный, анальный, изредка - оральный); гомосексуальный половой контакт (мужчина-мужчина). В настоящее время на долю полового заражения в мире приходится свыше 70% от общего количества инфицированных. Причём 60-67% - в результате обычных гетеросексуальных контактов. Особенно увеличивается риск заражения при многократных контактах с разными партнёрами и групповом сексе. Вероятность заражения женщины от

инфицированного мужчины выше, чем при обратном варианте. При гомосексуальных контактах больше страдает пассивный партнёр. Заражению способствуют: наличие воспалительных очагов, изъязвлений на гениталиях, другие венерические заболевания, половые акты во время менструации и др. Вероятность заражения резко снижает использование при половом акте презервативов.

1.2. Парентеральное заражение. Под таким заражением подразумевают случаи, когда вирусы попадают непосредственно в кровь: Применение ВИЧ-инфицированных игл и прочего инструментария, прокалывающего кожу; Инъекции ВИЧ-инфицированных готовых растворов, в том числе наркотиков; Переливание ВИЧ-инфицированной цельной крови или ее компонентов; Применение ВИЧ-инфицированного хирургического и инъекционного инструментария, игл для введения каких-либо (включая наркотические) препаратов, прокалывания ушей, нанесения татуировок, гастро- и колоноскопов, других инструментов и оборудования, при использовании которых могут быть повреждены кожные или слизистые покровы; Вероятность внутривенного парентерального заражения от ВИЧ-инфицированного приближается к 100%.

1.3. Вертикальный механизм передачи. Передача вируса от ВИЧ-положительной матери ребенку. Такой механизм передачи возможен: Во время беременности - при повреждении плацентарного барьера во время вынашивания ребенка ВИЧ-инфицированной женщиной. Плацентарный барьер - надежная защита плода от различных инфекций, которые могут быть в организме матери, но если он поврежден, то вирусы и бактерии беспрепятственно проникают в плод; (вероятность инфицирования ребенка повышается в случаях новой инфекции, а также тогда, когда мать находится в продвинутой стадии ВИЧ-инфекции); Во время родов, когда при повреждении кожи или слизистой новорожденного во время прохождения родовых путей кровь и вагинальный секрет ВИЧ-

инфицированной матери, которые в большом объеме присутствуют в родовых путях, попадают в организм новорожденного; Во время кормления грудью.

Следующими путями нельзя заразиться ВИЧ/СПИД:

- во время чихания и кашля - через рукопожатие - через поцелуй или объятие

- употребляя общую с больным еду или питье - в банях, бассейнах, саунах

- путем «уколов» в метро.

Информация о вероятном получении инфекции через иглы, подкладываемые на сидения зараженными ВИЧ людьми, или через укол зараженной иглой в толпе, является не более чем выдумкой. В окружающей среде вирус живет очень недолго, более того, концентрация вируса на кончике иглы слишком мала для заражения.

Слюна и другие биологические жидкости содержат крайне мало вируса, которого недостаточно для инфицирования. Риск заражения присутствует, если в биологических жидкостях (пот, слюна, кал, моча, слезы) содержится кровь.

Согласно указаниям комитета экспертов ВОЗ, к клиническим критериям высокой вероятности ВИЧ-инфекции в фазу пре-СПИД могут быть отнесены:

- генерализованная лимфаденопатия, персистирующая не менее 1-2 месяцев
- длительная лихорадка неясного происхождения продолжительностью свыше 1-2 месяцев
- длительная диарея неустановленной этиологии, продолжающаяся свыше 1-2 месяцев
- «беспричинное» похудание с дефицитом массы тела свыше 10% от должной

- признаки пневмонии затяжного характера, резистентной к обычно применяемой химиотерапии
- обнаружение элементов саркомы Капоши
- опоясывающий герпес у молодых
- обострение и прогрессирование туберкулеза (внелегочного), резистентного к лечению

СПИД-ассоциированный комплекс.

Если у больного имеются какие-либо симптомы или признаки СПИДа без дополнительных инфекций или опухолей, встречающихся на поздних стадиях заболевания, то это состояние описывают как СПИД-ассоциированный комплекс. Этот термин охватывает широкий круг явлений. В настоящее время, когда разработан тест на антитела, это понятие имеет меньшее значение, но оно все еще может быть полезным в клинической практике.

Хроническая инфекция ВИЧ сопровождается рядом минорных сопутствующих инфекций и кожных заболеваний. Сюда относятся себоррейный дерматит и волосистая лейкоплакия, а также вирусные, бактериальные и грибковые инфекции, лимфаденопатия.

Диагноз «СПИД-ассоциированный комплекс» ставится в том случае, если пациент имеет более 2-х симптомов, сохраняющихся в течение 3-х или более месяцев, а также аномалии по данным более чем 2-х лабораторных тестов.

Симптомы или признаки:

1. лихорадка (38 С) перемежающаяся или постоянная
2. потеря веса более 10%
3. персистирующая генерализованная лимфаденопатия
4. перемежающаяся или постоянная диарея
5. быстрая утомляемость
6. ночной пот

Отклонения в лабораторных показателях:

1. лимфопения, лейкопения
2. тромбоцитопения
3. анемия
4. пониженное количество Т-хелперов
5. повышенный уровень гамма-глобулинов

СПИД - индикаторные заболевания.

СПИД - индикаторные заболевания – это вторичные заболевания для ВИЧ-инфекции и СПИДа, которые развиваются в результате иммунодефицита, в основном в результате разрушения Т-хелперов.

Оппортунистические инфекции – то есть инфекции, возникающие в особых, благоприятных для своего развития условиях.

Оппортунистическими инфекциями называют инфекции, вызываемые условно-патогенными микробами, заражение которыми у здорового человека не сопровождается развитием патологических явлений.

Пр: пневмоцистная пневмония, опоясывающий лишай и др.

В зависимости от лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции СПИД - индикаторные заболевания подразделяют на 2 группы:

1. СПИД - индикаторные заболевания 1 группы – характерные для ВИЧ-инфекции заболевания, надежная лабораторная диагностика которых позволяет ставить диагноз СПИД при отсутствии других причин иммунодефицита (длительная терапия глюкокортикостероидами, врожденный иммунодефицит, другие виды).

Например,:

- ✓ Кандидоз пищевода, трахеи
- ✓ Внелегочной криптококкоз
- ✓ Саркома Капоши у лиц моложе 60 лет
- ✓ Пневмоцистная пневмония

2. СПИД - индикаторные заболевания 2 группы – заболевания при достоверно-подтвержденной ВИЧ-инфекции, свидетельствующие о переходе ВИЧ-инфекции в стадию СПИД.

- ✓ ВИЧ-энцефалопатия
- ✓ Внелегочный гистоплазмоз
- ✓ Лимфома головного мозга
- ✓ Саркома Капоши у лиц любого возраста
- ✓ Внелегочный туберкулез

Профилактика

Организация противодействия развивающейся пандемии, и борьба с ее разрушительными последствиями являются в настоящее время наиболее важной задачей международной и национальной политики в области здравоохранения.

ВОЗ в ряде документов выделяет 4 основных направления деятельности, направленные на борьбу с эпидемией ВИЧ-инфекции и ее последствиями:

1) предупреждение половой передачи ВИЧ, включающее такие элементы, как обучение безопасному половому поведению, распространение презервативов; лечение (других) болезней, передающихся половым путем, обучение поведению, направленному на сознательное лечение этих болезней;

2) предупреждение передачи ВИЧ через кровь методами снабжения безопасными кровепродуктами, обеспечения асептических условий при инвазивной, нарушающей кожную целостность, хирургической и стоматологической практике;

3) предупреждение перинатальной передачи ВИЧ методами распространения информации о предупреждении передачи ВИЧ, перинатальной передаче и планировании семьи, обеспечения медицинской

помощи, включая консультирование, женщинам, которые инфицированы ВИЧ;

4) организация медицинской помощи и социальной поддержки больным ВИЧ-инфекцией, их семьям и окружающим.

В целях предупреждения инфекции от матери к плоду ВИЧ – позитивным беременным назначают АЗТ по 100 мг раз в сутки, начиная с 14 – 34 недели беременности до ее завершения. В период родов АЗТ вводится внутривенно в дозе 2 мг/кг массы в первый час, затем 1 мг/кг до окончания родов. Новорожденному показано оральное назначение АЗТ в сиропе – 2 мг/кг массы каждые 6 часов, начиная с 8 – 12 часов до 6 недель жизни. Если мать не получала антиретровирусную терапию в период беременности и родов, а новорожденный не получил ее в первые 24 часа, назначать АЗТ нецелесообразно.

Сестринский процесс при ВИЧ/СПИД

Нарушенные потребности пациента: пить, есть, выделять, общаться, работать, поддерживать температуру тела, безопасности.

Проблема пациента: высокий риск условно-патогенных инфекций.

Цели ухода: риска инфекций уменьшится при условии соблюдения пациентом определенных правил.

План сестринских вмешательств:

1. Соблюдать санитарно-противоэпидемический режим в палате (дезобработка, кварцевание, проветривание).
2. Обеспечить полноценным ночным сном не менее 8 часов.
3. Обеспечить полноценным питанием (белки, витамины, микроэлементы).
4. Побеседовать с пациентом и дать ему рекомендации.
 - избегать контакта с инфекционными больными, посетители с респираторными инфекциями должны одевать маски;
 - избегать скопления людей;
 - избегать контакта с биологическими жидкостями другого человека;

- не пользоваться общими бритвами;
- регулярно принимать душ с использованием антибактериального мыла;
- мыть руки после туалета, перед едой и приготовлением пищи;
- не трогать руками глаза, нос, рот;
- соблюдать гигиену полости рта;
- следить за чистотой ногтей на руках и ногах;
- уменьшить контакт с животными, особенно больными, тщательно мыть руки после общения с животными;
- тщательно мыть и очищать продукты питания, тщательно варить мясо, яйца, рыбу, избегать соприкосновения приготовленной и неприготовленной еды, не пить сырую воду;
- делать прививки от гриппа;
- осуществлять контроль за температурой, ЧДД пациента;
- научить пациента следить за симптомами ВИЧ-заболевания – лихорадка, ночное потение, недомогание, кашель, одышка, головная боль, рвота, диарея, поражения кожи;
- обучить принятию антиинфекционных и специальных превентивных лекарств, избегать принятия иммуносупрессивных лекарств.

Проблема пациента: трудности в приеме пищи из-за поражения слизистой рта.

Цели ухода: пациент будет принимать необходимое количество пищи.

- 1.Исключить очень горячую и холодную, кислую и острую пищу.
- 2.Включить в рацион мягкую, влажную, высокобелковую и витаминизированную пищу.
- 3.Полоскать рот перед приемом пищи 0,25% раствором новокаина, после еды кипяченой водой или раствором фурацилина.
- 4.Рассказать об альтернативных методах питания (через зондовую трубку, парентеральное питание).

5. Для чистки зубов использовать мягкие зубные щетки, исключая травмирующую десен.

6. Использовать по назначению врача антиинфекционные лекарства (местное и общее лечение).

Проблема пациента: диарея, связанная с оппортунистическими инфекциями, побочным эффектом лекарств.

Цели ухода: диарея уменьшится.

1. Оценить, какая пища приводит к усилению или уменьшению диареи, и откорректировать диету.

2. Обеспечить диетой, богатой протеином и калориями, с низким содержанием пищевых волокон.

3. Обеспечить достаточный прием жидкости (вода, соки, растворы электролитов).

4. Применять меры инфекционной предосторожности при приготовлении и приеме пищи.

5. Обеспечить своевременный прием назначенных врачом противодиарейных средств.

6. Обеспечить уход за кожей в перианальной области: помыть после каждого испражнения теплой водой с мылом, просушить ее, с тем, чтобы предупредить разрыв ослабленных кожных покровов. Нанести смягчающий крем на перианальную область для защиты кожных покровов.

7. Осуществлять контроль за весом, водным балансом, тургором тканей.

Проблема пациента: чувство подавленности, связанное с изменением внешности (саркома Капоши, потеря волос, веса и др.) и негативным отношением окружающих. Вариант: низкая самооценка.

Цели ухода: у пациента улучшится психическое состояние.

1. Позволить высказывать страхи об изменениях в образе жизни в обстановке поддержки и отсутствия осуждения.

2. Поощряйте родственников общаться с пациентом.

3. При необходимости, направлять пациента на консультацию к психотерапевту.

4. Обучить методам релаксации.

Проблема пациента: тошнота, рвота, связанная с оппортунистическими инфекциями, побочным эффектом лекарств.

Цели ухода: у пациента уменьшится тошнота, рвоты не будет.

1. Проветривание помещения с целью устранения запахов, вызывающих тошноту.

2. Дать рекомендации по диете: есть часто небольшими порциями, избегать горячей пищи, отказаться от еды с резким запахом и вкусом, пить за 30 минут до приема пищи, а не во время ее принятия, есть не спеша и отдыхать в течение 30 минут после еды в положении с приподнятой головой.

3. Обучить принимать средства, назначенные против тошноты, рвоты (лекарства даются за 30 минут до приема пищи).

4. Акцентировать внимание на необходимости тщательного ухода за полостью рта.

5. Обеспечить пациента стаканом с водой, емкостью для рвотных масс на случай возникновения рвоты и помочь пациенту при ее возникновении.

Проблема пациента: риск снижения массы тела.

Цели ухода: пациент будет получать адекватное количество пищи, его масса не будет снижаться.

1. Уточнить вкусовые пристрастия пациента и его антипатии в отношении еды.

2. Обеспечить пациента высокобелковым и высококалорийным питанием.

3. Рекомендовать родственникам приносить в больницу еду и напитки, которые могли бы стимулировать аппетит пациента.

4. Определять массу тела пациента.

5. Определять количество съеденной пищи при каждом приеме.

6. Консультация диетолога при необходимости.

Проблема пациента: нарушения познавательной способности.

Цели ухода: пациент будет адаптирован на уровне своих умственных способностей.

1. Оценить исходный уровень умственных способностей.
2. Говорить с пациентом спокойно, давайте ему не более одной инструкции одновременно и в случае необходимости повторить сообщаемую информацию.
3. Избегать разногласий с пациентом, так как это может привести к развитию у больного чувства беспокойства.
4. Предупредить возможные травмы путем удаления из окружающей пациента среды опасных факторов.
5. Использовать приемы, облегчающие запоминание, например, ассоциативные связи со знакомыми предметами, записи в календаре.
6. Обеспечить поддержку со стороны семьи и проинструктировать лицо, осуществляющее уход (семью), о выше указанных вмешательствах.

Контрольные вопросы:

1. Что означает ВИЧ?
2. Что такое СПИД?
3. Какими путями происходит заражение ВИЧ/СПИД?
4. Какими путями нельзя заразиться ВИЧ/СПИД?
5. Чем проявляется иммунодефицитные состояния у детей?
6. Что означает СПИД-ассоциированный комплекс?
7. План сестринских вмешательств при ВИЧ/СПИД
8. Какой уход нужен больным детям при ВИЧ/СПИД?
9. Какие профилактические меры нужно предпринимать, чтобы не заразиться ВИЧ/СПИД?

11.3. Понятие об иммунопрофилактике. Роль медицинской сестры

Когда ребенок появляется на свет, он обычно имеет иммунитет к некоторым болезням. Это заслуга борющихся с болезнями антител, которые передаются через плаценту от матери к будущему новорожденному.

Впоследствии, кормящийся грудью младенец постоянно получает дополнительные антитела с грудным молоком. Но такой иммунитет носит только временный характер. Для того чтобы защитить ребенка от болезней, проводится вакцинация. Итак, что такое вакцинация:

Вакцинация (иммунизация) - создание искусственного иммунитета к некоторым болезням. Для этого используются относительно безобидные антигены (белковые молекулы), которые являются частью микроорганизмов, вызывающих болезни. Микроорганизмами могут быть вирусы, типа кори, или бактерии.

Вакцинация- одно из самых лучших средств, чтобы защитить детей против инфекционных болезней, которые вызывали серьезные болезни прежде, чем прививки были доступны. Необоснованная критика вакцинации в прессе, была вызвана стремлением к раздуванию сенсаций из отдельных случаев послевакцинальных осложнений. Да, побочные эффекты свойственны всем лекарственным препаратам, в том числе и вакцинам. Но риск получить осложнение от прививки гораздо ничтожнее, чем риск от последствий инфекционной болезни у не привитых детей.

Вакцины стимулируют ответ иммунной системы так, как будто имеет место реальная инфекция. Иммунная система затем борется с "инфекцией" и запоминает микроорганизм, который ее вызвал. При этом, если микроб вновь попадает в организм, эффективно борется с ним.

В Узбекистане календарь профилактических прививок регламентирован правилами и нормативами по организации и проведению

иммунопрофилактики инфекционных заболеваний – СанПиН № 0239-07 от 06.11.07. дополнение 1 от 09.02.09.» О внесении в календарь профилактических прививок пентовалентной вакцины.

Таблица 14

Календарь профилактических прививок

Возраст	Наименование
1 сутки	ВГВ-1
2-5 день	БЦЖ-1, ОПВ-0
2 месяца	АКДС-1, ОПВ-1, ВГВ-2 + ХИБ 1, рота -1, пневмо-1
3 месяца	АКДС-2, ОПВ-2, ВГВ +ХИБ 2, рота-2, пневмо-2
4 месяца	АКДС-3, ОПВ-3, ВГВ + ХИБ 3, ипв
12 месяцев	КПК-1, пневмо-3
16 месяцев	АКДС-4, ОПВ-4, эпидпаротит
6 лет	КПК-2
7 лет	АДСМ-5, ОПВ-5, БЦЖ-2
15 лет	БЦЖ-3
16-17 лет	АДСМ-6
26 лет	АДСМ-7
46 лет	АДСМ-8

Отбор для вакцинации и ответственность

Постановка необоснованных противопоказаний к вакцинации медицинским работником является административным нарушением. Необоснованное противопоказание, приведшее в последующем к заболеванию управляемыми инфекциями, может наказываться в судебном порядке.

Вакцинация проводится после осмотра медицинским работником.

Несоблюдение санитарных норм и правил по организации и проведению иммунопрофилактики инфекционных заболеваний преследуется по закону. При соблюдении всех правил вакцинации возникновение реакций и осложнений после вакцинации не является основанием для претензий к медицинским работникам.

Показания к иммунизации:

- ✓ Возраст, соответствующий сроку иммунизации, согласно календарю прививок.
- ✓ Неблагоприятная эпидемиологическая обстановка.
- ✓ При обращении ребенка в любое медицинское учреждение, должна проводиться оценка его вакцинального статуса и при отсутствии противопоказаний он должен направляться для проведения всех соответствующих возрасту прививок.

Противопоказания к иммунизации

Практически все противопоказания к иммунизации — временные, они должны динамично пересматриваться с целью иммунизации при первой возможности.

Временными противопоказаниями к иммунизации являются:

1. Среднетяжёлые и тяжёлые соматические и инфекционные заболевания.

Иммунизация должна проводиться через 3-14 дней после выздоровления. ОРЗ и нетяжёлые формы диареи не являются противопоказанием. Больные с хроническими заболеваниями сердца, печени, почек, лёгких, а также больные диабетом и другими эндокринными заболеваниями подлежат вакцинации в период ремиссии.

2. Серьёзные реакции на предыдущие дозы вакцин.

Вакцины, содержащие коклюшные антигены не следует вводить, если при введении предыдущей дозы вакцины АКДС отмечались энцефалитические реакции, судороги, анафилаксия, коллапс. Для завершения курса иммунизации следует использовать АДС-анатоксин.

Высокая температура и пронзительный крик более 3 часов являются предостережением, которое позволяет исключить коклюшный компонент при следующей прививке в отсутствии специальных эпидемиологических показаний.

Лица с анафилактической реакцией на компоненты вакцины (яичный белок, антибиотики) соответствующими вакцинами не прививаются.

3. Дети с неврологическими нарушениями.

Не прививаются вакцинами, содержащими коклюшный компонент только при наличии нарастающей динамики клинических проявлений. Дети со стабильным неврологическим заболеванием подлежат вакцинации по календарю.

Дети с диагнозом перинатальной энцефалопатии должны консультироваться у невропатолога до 2-х месячного возраста для исключения прогрессирования неврологических нарушений.

4. Противопоказаниями к применению живых вирусных вакцин (коревая, паротитная, полиомиелитная, противогриппозная) являются;

а) врожденные иммунодефицитные состояния (комбинированный иммунодефицит, агаммаглобулинемия или гипогаммаглобулинемия);

б) лекарственная иммуносупрессия:

— детей, леченных большими дозами кортикостероидов.

Кортикостероиды

— местно, в поддерживающих дозах или кратковременным курсом (1 мг/кг/д преднизолон 2 недели или 2 мг/ кг/д 1 неделя) не являются противопоказанием для вакцинации;

при более длительных курсах вакцинация проводится через 3 мес. после их окончания.

— детей, получавших антиметаболиты, цитостатики, алкилирующие препараты или облучение по поводу лейкоза, лимфогранулематоза и других злокачественных заболеваний прививают через 6 месяцев;

в) беременность;

г) ВИЧ — инфицированные лица прививаются по особым схемам.

5. Дети с аллергическими заболеваниями

Больным детям с астмой, сенной лихорадкой, аллергическими дерматозами и экземой прививки (за исключением прививки против полиомиелита) проводятся в периоде ремиссии, при необходимости на фоне антигистаминных препаратов (или в условиях дневного стационара).

6. Новорожденные дети

1. Временным противопоказанием к БЦЖ и ВГВ вакцинации является недоношенность с весом до 1800 г.

2. Дети, не получившие прививку в первые дни после родов в связи с заболеванием, должны прививаться перед выпиской из отделения патологии новорождённых.

3. Новорождённых от матерей, больных активным туберкулёзом изолируют от матери сразу после рождения и вакцинации БЦЖ сроком на 2 месяца.

6. Обострения хронических заболеваний являются временными противопоказаниями для проведения прививок. Плановые прививки проводятся в период реконвалесценции или ремиссии.

Таблица 15

Не являются противопоказаниями

Состояния	Указания в анамнезе
— перинатальная энцефалопатия без прогрессирования неврологических нарушений;	— желтуха новорожденных;
— стабильные неврологические состояния (ДЦП, болезнь Дауна и т.д.);	— недоношенность, низкий вес при рождении;
	— гемолитическая болезнь новорожденных;
	— сепсис;
	— поствакцинальные осложнения в

<ul style="list-style-type: none"> — аллергия, астма, экзема, другие atopические проявления; — хр. заболевания сердца, лёгких, печени, почек. — анемии; дисбактериоз; — увеличение тени тимуса; — врождённые пороки; — поддерживающая терапия стероида ми, гормонами, в том числе мази, аэрозоли; — лечение антибиотиками; 	<ul style="list-style-type: none"> семье; — аллергия, судороги в семье. — эпилепсия в семье; — внезапная смерть в семье ; — перенесенные коклюш, корь, паротит или краснуха не подтверждённые документально; — нарушение питания;
<ul style="list-style-type: none"> — отклонения в иммунограмме; — незначительные заболевания, такие как ОРЗ или диарея с субфебрильной температурой; 	
<ul style="list-style-type: none"> — инкубационный период болезни. 	

Поствакцинальные реакции и осложнения

Поствакцинальные реакции (ПВР)— клинические и лабораторные изменения, развивающиеся после введения той или иной вакцины. Для некоторых живых вакцин (БЦЖ, жёлтая лихорадка) развитие местных реакций является необходимым условием для формирования иммунитета.

Поствакцинальные осложнения — клинические нарушения, которые по частоте, характеру и тяжести отличаются от поствакцинальных реакций.

По своему проявлению ПВРнеоднозначны. Степень их тяжести может варьировать от легкой до тяжёлой. Местные реакции лёгкой

степени (временное повышение температуры, раздражение в месте инъекции) после введения вакцины АКДС встречается у 20-50% лиц, её получивших. Небольшое повышение температуры, кратковременные капризность и ухудшение аппетита должны расцениваться как нормальная реакция, не требующая лечения.

Серьёзные осложнения, особенно с длительными последствиями наблюдаются крайне редко. Для выявления поствакцинальных осложнений в обязательном порядке должно осуществляться активное посещение патронажной медсестры к привитому и каждое такое осложнение или подозрение на него должно регистрироваться с обязательной подачей экстренного извещения в территориальный ЦГСЭИ для расследования.

К осложнениям, подлежащим регистрации и подачи экстренного извещения в ЦГСЭИ относятся:

- все случаи лимфаденита после введения вакцины БЦЖ;
- все инъекционные абсцессы в месте введения вакцины;
- все летальные исходы, которые, по мнению мед. работников или населения, были связаны с вакцинацией;
- все случаи госпитализации, тяжёлые или необычные проявления, которые, по мнению медработников или населения, были связаны с вакцинацией.

Планирование прививок

В основу планирования берётся численность обслуживаемого и проживающего населения и число непривитых с предыдущего года. Для определения численности населения 2 раза в год (весной и осенью) проводят перепись населения.

Перед планированием профпрививок необходимо:

1. Провести предварительную (октябрь) перепись населения.
2. Провести сверку переписи:

- с формами 063 и 112 по всем ЛПУ, обслуживающим детей и подростков;

- с журналами Ф. 064 во всех ЛПУ, обслуживающих взрослое население;

- с возрастной сеткой (цифровой по ЛПУ).

3. Провести анализ состояния привитости против инфекций (кори, дифтерии, коклюша, столбняка, полиомиелита).

После уточнения обслуживаемого населения, подлежащего иммунизации, приступают к составлению планов. Составление плана профилактических прививок ведется на основании Ф. 063, 112, 026 и возлагается на участкового врача и медсестру-картотечницу; врача и медсестру дошкольно - школьного учреждения. Составление плана противотуберкулезных прививок возлагается на главных врачей ЛПУ, в частности родильных домов, поликлиник, противотуберкулезных диспансеров. После согласования с городскими и районными санитарно-эпидемиологическими станциями и утверждения заведующими ОЗО, начальником ГУЗ хокимията г. Ташкента и министра здравоохранения Республики Каракалпакстан планы передаются в Республиканскую СЭС для обобщения и определения потребности в прививочных материалах.

Проведение прививок

1. За организацию и проведение проф. прививок несёт ответственность Министерство здравоохранения РУ и руководители лечебно-профилактической службы на местах.

2. В каждом медицинском учреждении, где проводятся прививки против инфекционных заболеваний, приказом руководителя учреждения должны назначаться ответственное лицо за иммунизацию (РПИ) из числа медицинских работников, прошедших специальную подготовку по иммунизации и имеющих специальный сертификат.

Каждый медработник, проводящий прививки обязан: « Знать СанПиН по организации и проведению профилактических прививок.

Прививочный кабинет

Руководство работой прививочного кабинета Приказом Главного врача учреждения возлагается на его заместителя по детству и родовспоможению, при его отсутствии – заведующему отделением.

Помещение прививочного кабинета должно подвергаться влажной уборке 2 раза в день с использованием отдельно выделенного промаркированного уборочного инвентаря с применением моющих средств, а в конце дня с применением дезинфицирующих средств. Один раз в неделю проводят генеральную уборку прививочного кабинета.

Перечень инвентаря, необходимых для прививочного кабинета в ЛПУ:

- холодильник с маркированными полками для хранения вакцин;
- шкаф для инструментов и средств противошоковой терапии;
- одноразовые шприцы и иглы с дополнительным запасом, термометры, тонометр, электроотсос, корцанги, биксы со стерильным материалом;
- ёмкости для дезинфицирующих растворов;
- отдельные маркированные столы по видам прививок;
- пеленальный столик и медицинская кушетка;
- стол для хранения документации и записей;
- раковина для мытья рук;
- бактерицидная лампа;
- термосумка;
- коробки для безопасного сбора отработанных шприцов и инъекционного материала.

Документация прививочного кабинета:

- инструкции по применению всех препаратов, используемых для проведения профилактических прививок;

- инструктивно - методические документы;
- журнал учета поступления и расходования вакцин и других препаратов, шприцев, игл и коробок;
- журнал регистрации сделанных прививок;
- лист регистрации температурного режима работы холодильного оборудования;
- журнал регистрации работы бактерицидной лампы и генеральных уборок;
- графики мониторинга сделанных прививок;
- месячные отчёты о профилактических прививках, поступлении и использовании вакцин по форме № 6 и годовой отчёт по форме №5 и инструкции по составлению статистической отчётности;
- Ф № 63 «Карта профилактических прививок», утверждённая приказом Минздрава РУз за № 283 от 29 мая 2000 г.;
- повозрастной перепись населения;
- журнал учёта медицинских отводов и решение иммунологической комиссии;
- журнал учёта поствакцинальных реакций (ПВР) и осложнений(ПВО)
- План экстренных мероприятий при чрезвычайных ситуациях, утверждённый руководителем учреждения (при отсутствии электроэнергии и т.д).

Обязанности медицинской сестры прививочного кабинета

- отвечает за санитарное состояние прививочного кабинета в соответствии с требованиями санитарных правил;
- следует рекомендациям по технике проведения прививок;
- проводит иммунизацию детей по назначению врача и отвечает за соблюдение правил проведения прививок и правил безопасной иммунизации;

-ведет учетную документацию для регистрации проведенных прививок и использованных вакцин;

-регистрирует прививки в 112/у ф. и в «рабочих журналах регистраций прививок (с указанием даты, вида прививок, дозы, серии)». Организует активное посещение привитому на дому участковой медсестрой для учета реакций на прививку.

-по назначению и под контролем врача получает необходимые вакцины, медикаменты, перевязочные средства и инструментарий, обеспечивает правильность хранения вакцинных препаратов в прививочном кабинете.

Проведение прививок

1. Каждый медицинский работник, проводящий прививки обязан:

-знать СанПиН по организации и проведению профилактических прививок;

-соблюдать правила обращения с вакцинами (транспортировку, хранение, применение, контроль качества), правила безопасной практики иммунизации, безопасной инъекции, политику открытых флаконов;

-помнить, что вакцины против кори, краснухи и эпидемического паротита, и вакцина БЦЖ должны пользоваться в течение 6 часов.

Вакцины, разведенные и не использованные в течение этого срока должны уничтожаться.

-знать, что допускается разлив при введении туберкулина и БЦЖ до 50,0%, коревой и эпидпаротитной вакцины, вакцины против гепатита В, АКДС, АДС, АДС-М, АД-М, полиовакцины- 15 %.

-использовать систему регистрации прививок и связанных с ними работ;

-вести контроль за ПВР и ПВО;

-ежемесячно составлять отчет о проведенной иммунизации по ф-5 с ревизией прививочных карт (ф-063-у и ф-112/у) для определения уровня охвата прививками;

-владеть методами оказания первой медицинской помощи в случаях необходимости;

-проводить с населением разъяснительную работу о необходимости иммунизации.

2.Перед проведением прививки медицинская сестра обязана:

-проверить наличие заключения врача (педиатра, терапевта) о состоянии здоровья лица, пришедшего на прививку, а также об отсутствии противопоказаний к введению вакцины;

-вымыть руки;

-сверить наименование препарата на ампуле (флаконе) с назначением врача;

-провести необходимые процедуры по подготовке препарата (встряхивание сорбированной вакцины, обработка и вскрытие ампулы с соблюдением правил антисептики, растворение лиофилизированного препарата и др.) согласно инструкции по его применению.

3.При проведении иммунизации необходимо обеспечить:

- правильную обработку места введения препарата;
- использование только одноразовых шприцев и игл;
- дозировку препарата, правильный выбор метода и места его введения;
- строго соблюдать БПИ - безопасную практику иммунизации

4.После проведения прививок следует:

-сделать запись о проведенной прививке в медицинской документации (ф.112/у, 026/у, 025/у, ф.63/у) а также в журнале (064) регистрации профилактических прививок) с указанием наименования введенного препарата, даты его введения, дозы и серии;

-проинформировать привитого (или его родителей) о возможных реакциях на прививку и доврачебной помощи при них, необходимости обращения за медицинской помощью при появлении сильной или необычной реакции;

-организовать посещение привитому впервые 3 дня после иммунизации для выявления ПВА и ПВО, а также осуществление наблюдения за привитыми после введения препарата в течение 1 месяца.

Поствакцинальные реакции и осложнения (ПЭПИ)

Поствакцинальные реакции (ПВА) – клинические и лабораторные изменения, развивающиеся после введения той или иной вакцины. Для некоторых живых вакцин (БЦЖ, желтая лихорадка) развитие местных реакций является необходимым условием для формирования иммунитета.

По своему проявлению поствакцинальные реакции неоднозначны. Степень их тяжести может варьировать от легкой до тяжелой. Местные реакции легкой степени (временное повышение температуры, раздражение в месте инъекции) после введения вакцины АКДС встречается у 20-50% получивших её лиц. Небольшое повышение температуры, кратковременные капризность и ухудшение аппетита должны расцениваться как нормальная реакция, не требующая лечения.

Поствакцинальные осложнения (ПВО) – клинические нарушения, которые по частоте, характеру и тяжести отличаются от поствакцинальных реакций.

Серьёзные осложнения, особенно с длительными последствиями наблюдаются крайне редко. Для выявления поствакцинальных осложнений, в обязательном порядке, должно осуществляться активное посещение патронажной медсестры к привитому в течение 3-х дней после прививки и каждое такое осложнение или подозрение на него должно регистрироваться с обязательной подачей экстренного извещения в территориальный ЦГСЭН для расследования.

К осложнениям, подлежащим регистрации и подаче экстренного извещения в ЦГСЭН относятся:

- все случаи лимфаденита после введения вакцины БЦЖ;
- все инъекционные абсцессы в месте введения вакцины;

- все летальные исходы, которые, по мнению медицинских работников или населения, были связаны с вакцинацией в течение 1 месяца (БЦЖ в течение 1 года);

- все случаи госпитализации, тяжелые или необычные проявления, которые, по мнению медицинских работников или населения были связаны с вакцинацией в течение 1 месяца.

Ответственными за выявления и регистрации случаев ПВР и ПВО являются все медицинские работники независимо от их профессии и занимаемой должности при первичном обращении к ним лиц с ПВР и ПВО, а также проводящие вакцинацию и лечение больных с ПВР.

Медицинский работник, выявивший ПВО, должен:

-немедленно по телефону известить руководство учреждения и территориальный ЦГСЭН по месту проведения прививок, от которого информация направляется по инстанциям до ДГСЭН Министерства здравоохранения, ЦГСЭН Республики Узбекистан и института-изготовителя вакцины;

-подать экстренное извещение и сделать соответствующую запись в ф.63 и в ф.112. Сведения о количестве случаев ПВР должны быть включены в ежемесячную отчетность согласно Приказа Минздрава РУз за № 759 от 28 декабря 1999 г. в форму № 6 «Отчёт о профилактических прививках».

Учет прививок

За правильностью ведения картотеки и полнотой охвата детей прививками отвечает заместитель главного врача по детству и родовспоможения и врач иммунолог, которые обязаны систематически проверять:

- полноту учета детей, в т.ч. рожденных на дому
- своевременность проведения прививок

- обоснованность противопоказаний к проведению прививок и учет детей с медицинскими отводами
- записи врача о назначении или отмене прививки
- регистрацию прививок в учетно-отчетных формах
- достоверность прививок и сведений о них
- регистрацию поствакцинальных реакций и осложнений (постпрививочный патронаж)

Отчет о профпрививках

За планирование, проведение прививок, полноту и достоверность учета профилактических прививок, а также за своевременное представление отчетов о профилактических прививках в территориальный ЦГСЭН, персональную ответственность несет Главный врач лечебно-профилактического учреждения;

Детские лечебно-профилактические учреждения включают в свой отчет сведения о прививках, проведенных детям в детских учебно-воспитательных учреждениях независимо от места жительства детей.

Учет, хранение и использование вакцин

Для проведения профилактических прививок должны использоваться только вакцины отечественного и зарубежного производства, зарегистрированные в Фармкомитете и разрешенные в установленном порядке для применения на территории Республики Узбекистан.

Главный врач лечебно-профилактических учреждений несет ответственность за своевременное получение, правильное хранение и распределение вакцин и других иммунобиологических препаратов, а также шприцов и коробок для безопасного уничтожения инъекционных материалов.

Учет, хранение и расходование бактериальных препаратов приказом Главного врача лечебно-профилактических учреждений возлагается на

Главную медсестру учреждения, кроме того должен быть определен другой специально обученный медицинский персонал, обеспечивающий нормальную эксплуатацию холодильного оборудования, правильное хранение и транспортировку вакцин, а также правильный сбор использованных инъекционных материалов.

Для обеспечения надлежащих условий доставки вакцин из пункта распределения (ЦГСЭН) потребители вакцин - территориальные ЦГСЭН, поликлиники, филиалы, больницы, родильные дома, ДДУ, школы и др. должны иметь сумки-холодильники с термоэлементами.

Учет получаемых бактериальных препаратов, шприцев и коробок для сбора и безопасной утилизации инъекционного материала осуществляется в специальном «Журнале контроля вакцин и шприцев/игл», рекомендованном ВОЗ/ЮНИСЕФ.

Срок хранения вакцин в прививочном кабинете при условии нормальной работы холодильного оборудования и электросети не должна превышать 1 месяц. Исходя из этого срока необходимо заранее подсчитать количество вакцины, необходимое в данном ЛПУ в месяц. В случае не исправности холодильного оборудования, при частом сбое в энергоснабжении, необходимо решить вопрос об отпуске вакцин на один день, т.е в день прививок.

Функции главной медицинской сестры поликлиники

Функции главной медицинской сестры поликлиники (ответственного лица за бактериальные и иммунобиологические препараты):

- определяет текущую потребность в иммунобиологических препаратах, шприцах и в обеспеченности холодильным оборудованием;
- получает препараты из территориального ЦГСЭН;
- выдает вакцины и шприцы в прививочный кабинет, детские учреждения и филиалы для проведения иммунопрофилактических работ;

- отвечает за организацию правильного учета, хранения и расходования вакцинных препаратов в поликлинике и в детских учреждениях;

- контролирует правильный сбор и утилизацию использованного в прививочных кабинетах инъекционного материала;

Эпидемиологический надзор за управляемыми инфекциями

Санитарно-эпидемиологической службой обеспечивается:

- слежение за уровнями заболеваемости и носительства (при дифтерии);

- определение территорий повышенного риска (с неполным охватом иммунизации детей до 2 лет против дифтерии, коклюша, кори, полиомиелита, столбняка, неблагополучных по заболеваемости в течение 5 лет) для первоочередного проведения на них профилактических и противоэпидемических мероприятий;

- наблюдение за иммунологической структурой населения;

- организация иммунологического контроля напряженности иммунитета;

- слежение за циркуляцией возбудителей среди людей и во внешней среде.

Контрольные вопросы:

1. Календарь профилактических прививок.
2. Характеристику вакцин, применяемых для иммунопрофилактики.
3. Понятие холодовая цепь и соблюдения правил хранения и транспортировки вакцин
4. Сбор анамнеза и осмотр детей до проведения вакцинации
5. Перечень противопоказаний к прививкам.
6. Возможные поствакцинальные реакции и осложнения.
7. Планирование и проведение прививок.
8. Оформление документации для проведения вакцинации

II. СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО В НЕОНАТОЛОГИИ

Введение

В данном учебнике подтверждены данные о том, что истоки многих заболеваний взрослого человека находятся в детском возрасте. Поэтому, какими будут рождение, раннее детство и условия роста ребенка, таким и будет состояние здоровья взрослого человека.

Успехи выживаемости детей, зафиксированные в высокоразвитых странах, не могут быть достигнуты только благодаря материально-техническому прогрессу, оснащению отделений интенсивной терапии новорожденных высокоточным оборудованием и достижениям фармацевтического производства. Весомую часть при выхаживании недоношенных и новорожденных детей занимает квалифицированная организация ухода и наблюдения.

В последние годы сестринский процесс рассматривается как равнозначный врачебному процессу элемент лечебно-диагностической деятельности, что, безусловно, повышает качество медицинской помощи.

В настоящее время, в связи с изменившимися социально-экономическими условиями, необходимо обратить внимание и на профилактическую направленность медицинского обслуживания детей, а также пропаганду здорового образа жизни.

Кроме того, улучшение качества образовательного процесса будущих медицинских работников – студентов является основной задачей всего теоретического и практического курса изучения дисциплины.

Неонатология - это достаточно молодая наука. Как самостоятельный раздел медицины (раздел педиатрии) возникла в XX в. Неонатология изучает возрастные особенности и заболевания детей первых 4-х недель жизни.

Термины «неонатология» и «неонатолог» были предложены американским педиатром Александром Шаффером в 1960 г. Неонатология

состоит из трех слов: греческого «*neos*» — новый, латинского «*natus*» — рожденный и греческого «*logos*» — учение.

Перинатология — раздел медицины, прицельно направленный на изучение периода жизни человека, начиная с 28 нед беременности (масса плода 1000 г) и включая первые 7 дней после рождения. Название перинатологии происходит от трех слов: *peri* (греч.) — вокруг, около; *natus* (лат.) — рождение; *logos* (лат.) — учение.

Перинатальный период включает время до родов — антенатальный, во время родов — интранатальный и после родов — неонатальный периоды.

Перинатальный период является чрезвычайно важным для развития человека в последующем, так как к концу беременности заканчивается внутриутробное формирование плода, в процессе родов плод подвергается воздействию многих факторов, а в течение первых 7 дней проходит адаптацию к внеутробной жизни. Число плодов и новорожденных, погибших в анте-, интра- или постнатальном периодах, определяет показатель перинатальной смертности, а появляющиеся в этот период заболевания — перинатальной заболеваемости. Предложение выделить анте-, интра- и постнатальные периоды жизни человека связано с именем известного немецкого акушера Э.Залинга. Он указывал на необходимость тщательного изучения перинатального периода жизни человека с привлечением различных специалистов для снижения перинатальной заболеваемости и смертности. Это диктовалось наблюдавшимся в 50—70-е годы нашего столетия во многих странах Европы снижением рождаемости и одновременно высокими показателями перинатальной и младенческой (после 7 дней жизни) смертности. Идею Залинга поддержали многие ученые, и в 1976 г. было создано Европейское научное общество перинатологов. Пери-натология начала бурно развиваться во всем мире.

По мере развития *перинатологии* временные параметры перинатального периода расширились — стали выделять пренатальное (дородовое) развитие зародыша и плода, начиная с процессов оплодотворения до 28 нед беременности. Таким образом, перинатология стала включать все периоды внутриутробного развития человека.

Медицинская сестра с высшим образованием должна владеть навыками высококвалифицированного ухода за здоровыми новорожденными и уметь оказывать помощь при патологии новорожденных.

12.1. Физиология периода новорожденности

Здоровый новорожденный - это ребёнок, который после рождения не нуждается ни в каких медицинских мероприятиях и сохраняет хорошую жизнеспособность.

Гестационный возраст — количество полных недель, прошедших между первым днем последней менструации до родов. Согласно гестационному возрасту, новорожденные дети могут быть: доношенными, недоношенными и переношенными.

Доношенным ребенок считается, если он родился в сроке гестации от 37 до 42 недель (260–294 дня).

Недоношенным, при сроке гестации не полных 37 недель (259 дней) и до 22 (154дня) недель, с массой тела от 2500 до 500 г, длиной тела менее 47(46) см.

Первичный осмотр новорожденного проводят непосредственно после его рождения в детской палате родильного блока с целью выявления возможной патологии и оценки состояния в целом. Температура в помещении должна быть 24–26°C, пеленальный стол с подогревом, ребенок должен быть сухим. Осмотр в палате новорожденных отделения проводят при температуре не менее 22°C на пеленальном столе или в

кувезе. Обследование новорожденного требует терпения, осторожности и мягкости в обращении.

Внешний вид. Для здорового доношенного новорожденного характерно спокойное выражение лица. Начало осмотра нередко сопровождается громким эмоциональным криком. Длительность крика здорового ребенка адекватна действию раздражителя (голод, тактильные или болевые раздражения), вскоре после его устранения крик прекращается. Крик больного ребенка оценивается как по силе, так и по длительности. Слабый крик или его отсутствие у глубоко недоношенного ребенка не вызывает беспокойства у неонатолога. Афоничный крик может быть вследствие проведения реанимационных мероприятий (травматизация трахеи) или поражения ЦНС. Особенности крика новорожденного могут способствовать диагностике обменных нарушений и некоторых наследственных заболеваний (болезнь Дауна, синдром «кошачьего крика»).

Движения новорожденного ребенка носят избыточный, не координированный характер. Характерно физиологическое усиление тонуса мышц сгибателей, которое обуславливает позу ребенка (поза флексии, эмбриональная поза): голова слегка приведена к груди, руки согнуты в локтевых суставах и прижаты к боковой поверхности грудной клетки, кисти сжаты в кулачки. Нижние конечности согнуты в коленных и тазобедренных суставах, при положении ребенка на боку голова иногда запрокинута. Тремор в области голеностопных и челюстных суставов обычны для здорового ребенка. Выражение лица и поза здорового новорожденного зависят от положения плода в родах. При разгибательных вставлениях (лобное, лицевое) лицо отечное, возможны обильные петехии, голова обычно запрокинута. При тазовом предлежании ноги могут быть резко согнуты в тазобедренных суставах и разогнуты в коленных.

В норме у здоровых новорожденных вызываются следующие основные рефлексы периода новорожденности:

1. *Сосательный* — на раздражение губ путем прикосновения ребенок отвечает сосательными движениями.

2. *Ладонно-ротовой рефлекс Бабкина* — при надавливании на ладони ребенка большими пальцами он открывает рот и слегка сгибает голову.

3. *Ладонный хватательный рефлекс Робинсона* — при вкладывании в руку ребенка пальца происходит сжатие кисти, и ребенок плотно охватывает палец.

4. *Рефлекс Моро* — при ударе по поверхности, на которой лежит ребенок или дуновении в лицо руки ребенка разгибаются в локтях и отводятся в стороны (I фаза) с последующим «обниманием» туловища (II фаза).

5. *Рефлекс опоры и автоматической ходьбы* — ребенка берут под мышки и ставят вертикально, поддерживая пальцами заднюю часть головы. При этом его ножки поначалу сгибаются, а затем происходит выпрямление ножек и туловища. При небольшом наклоне вперед ребенок делает шаговые движения (автоматическая ходьба).

6. *Рефлекс ползания Бауэра* — в положении ребенка на животе к его согнутым ножкам приставляют ладонь, и ребенок начинает ползти, выпрямляя ноги и отталкиваясь.

7. *Защитный рефлекс новорожденного* — в положении на животе ребенок поворачивает голову в сторону (защита).

8. *Рефлекс Галанта* — штриховыми движениями пальца раздражается кожа вдоль позвоночника сверху вниз. В ответ ребенок изгибает туловище в сторону раздражения.

Выражение лица. Недовольное «болезненное» — характерно для многих заболеваний новорожденных.

Беспокойное выражение лица, «испуганный» взгляд или гипомимическое, иногда маскообразное лицо нередко сопровождает субарахноидальные кровоизлияния, гипоксию головного мозга, билирубиновую энцефалопатию. Лицо новорожденного может быть асимметричным в связи с особенностями положения плода в родах, параличом VII пары черепных нервов.

Голова у новорожденных отличается преобладанием мозгового черепа над лицевым. У недоношенных новорожденных форма черепа как при гидроцефалии, так как для них характерен интенсивный рост головного мозга. Кости черепа у подавляющего большинства не сращены, открыт большой родничок (его размеры 1–2 см), швы могут быть сомкнуты, слегка расходиться или находить друг на друга (дискомплектация), что обусловлено процессом родов, и характерно для затяжного течения. В зависимости от особенностей протекания родов форма головы может быть различной: долихоцефалической (вытянутой спереди назад), брахицефалической (вытянутой вверх) или неправильной (асимметричной). Нормальная форма головы, как правило, восстанавливается в течение первой недели жизни. Выбухание родничка может быть обусловлено повышением внутричерепного давления, менингитом или гидроцефалией. При обезвоживании роднички западают. У здорового доношенного ребенка окружность головы составляет 33 (32) – 37 (38) см.

Глаза в первые дни жизни почти все время закрыты. Они самопроизвольно открываются и закрываются при покачивании, что служит проявлением лабиринтных рефлексов. Зрачки приобретают симметричность через несколько недель после рождения. Диаметр зрачков не превышает 3 мм. Склеры обычно белого цвета. У недоношенных детей склеры могут быть голубыми, так как они у них тонкие. Если склеры темно-голубые, необходимо исключить несовершенный остеогенез. Пятна

Брашфилда на радужке, радужная оболочка как бы обсыпана солью с перцем, часто наблюдается при синдроме Дауна. Субконъюнктивальное кровоизлияние — разрыв мелких капилляров конъюнктивы может отмечаться и у здоровых новорожденных, но чаще является результатом травматических родов. Впервые дни жизни может отмечаться самопроизвольный горизонтальный нистагм (мелкоамплитудные непроизвольные подергивания глазных яблок), симптом «заходящего солнца».

С помощью назогастрального зонда необходимо проверить проходимость носовых ходов для исключения атрезии хоан. Раздувание крыльев носа свидетельствует о респираторном дистресс-синдроме.

Ротовая полость. Проводится осмотр твердого и мягкого неба, для исключения расщелины. На дне полости рта можно обнаружить кистозную опухоль (ранула), которая в большинстве случаев исчезает самостоятельно, не требуя лечения. На твердом и мягком небе могут находиться кисты (жемчужины Эпштейна), не являющиеся отклонением от нормы, исчезают спонтанно. Дополнительные зубы (натальные) встречаются у 1:4000 новорожденных, как правило, требуется их удаление. Пенистое отделяемое из носа или полости рта обычно может свидетельствовать об атрезии пищевода.

Цвет кожи: плетора (темно-красный, эритематозный), чаще встречается у новорожденных с полицитемией, но может наблюдаться при гипероксии (даже высокой концентрации кислорода) и перегревании ребенка. Желтуха — при уровне билирубина в крови выше 85,5 мкмоль/л, это является патологией для детей в возрасте до 24-х ч и может свидетельствовать о гемолитической болезни новорожденных, сепсисе или внутриутробной инфекции, у детей старше 24-х ч жизни желтуха может быть обусловлена этими же заболеваниями или физиологическими

состояниями. Бледность кожных покровов — следствие анемии, асфиксии в родах, шок или функционирование артериального протока.

Цианоз:

а) центральный (цианотичный цвет кожи, языка, губ) — может быть связан с врожденным пороком сердца или заболеванием легких;

б) периферический (цианотичная кожа, а язык и губы розовые) — симптом метгемоглобинемии;

в) акроцианоз (цианотичный цвет кожи только в области кистей и стоп) — в норме встречается у только что родившегося ребенка или при переохлаждении; если акроцианоз сохраняется в более поздние сроки, следует подумать о нарушении периферического кровообращения вследствие гиповолемии, большого количества экхимозов, что чаще является результатом травматических родов;

- «цианоз на розовом фоне» или «розовый цвет на цианотичном фоне» — неадекватная оксигенация, вентиляция или полицитемия;

- симптом Арлекина (четкая разграничивающая линия между областью красноты и областью нормального цвета кожи — как результат персистирующего фетального кровотока, коарктации аорты или транзиторное) — линия может проходить от головы до живота;

- «мраморный рисунок» (кружевная красная окраска кожи) — как следствие переохлаждения, гиповолемии, инфекции, приводящее к нарушению периферического кровообращения.

Возможно наличие высыпаний в области естественных складок — милиариа, обусловленных закупоркой потовых желез, которые могут быть в виде: 1) поверхностных тонкостенных везикул; 2) небольших групповых эритематозных папул; 3) неэритематозных пустул. Появление на первой неделе жизни или при рождении высыпаний на лбу, грудной клетке, руках, ногах, характерно для транзиторного неонатального пустулярного

меланоза. Довольно часто при рождении в области головы встречается акне новорожденных (неонатальный пустулез головы).

С максимальной тщательностью следует изучать функцию легких. Грудная клетка новорожденного — бочкообразной формы. Дыхание поверхностное, с частотой 40–60 в мин, почти полностью диафрагмальное, сопровождается втяжением податливых участков грудной клетки на вдохе и выпячиванием живота. При крике, кормлении, беспокойстве ребенка легко возникает одышка из-за узких носовых ходов, возможного отека слизистой оболочки носа. Обычно у новорожденных дыхание бронховезикулярное. У недоношенного ребенка дыхание более частое и лабильное с нерегулярными движениями.

Сердце. Определение границ сердца у новорожденных детей затруднено из-за индивидуальных различий размеров и формы грудной клетки. Следует определять местоположение сердца с целью выявления декстракардии (правостороннее расположение сердца). Тоны сердца громкие, чистые. В норме частота сердечных сокращений у новорожденных составляет 140–160 уд/мин. Необходимо пальпировать пульс на бедренной, радиальной, плечевой артериях и артериях тыла стопы.

Живот у здорового новорожденного округлой формы, активно участвует в акте дыхания. При перекорме, заболеваниях инфекционного характера и хирургической патологии возникает вздутие живота. При пальпации, живот у здорового ребенка мягкий, доступен глубокой пальпации в спокойном состоянии. Печень у большинства новорожденных выступает из-под края реберной дуги не более 2 см (до 5 лет). Селезенку у здорового новорожденного ребенка можно пальпировать у края реберной дуги. Пальпация почек у здоровых новорожденных свидетельствует об аномалиях развития мочевыделительной системы.

Осмотр половых органов. У здоровых доношенных мальчиков яички опущены в мошонку, головка полового члена скрыта под крайней плотью. Размеры полового члена и мошонки сугубо индивидуальны. У некоторых новорожденных головка полового члена не прикрыта крайней плотью — вариант нормы, при этом необходимо убедиться об отсутствии гипоспадии. Увеличение полового члена и мошонки может свидетельствовать о проявлении адреногенитального синдрома (сольтеряющая форма). Пигментацию мошонки следует расценивать как этническую.

У доношенных девочек большие половые губы прикрывают малые. Для недоношенных девочек характерно зияние половой щели и преобладание малых половых губ над большими или они равновелики. Значительное увеличение клитора вызывает необходимость определения пола ребенка.

Таким образом, скрупулезно проведенный клинический осмотр, наряду с тщательно собранным анамнезом, способствует своевременной диагностике заболевания и правильному, своевременному лечению.

Основные задачи полного осмотра новорожденного:

1. Проверка наличия:

- Опасных симптомов
- Нормальной послеродовой адаптации новорожденного
- Врожденных пороков развития
- Травм и признаков жестокого обращения и/или пренебрежительного

отношения к новорожденному

- Оценка роста и развития

2. Обеспечение:

- Необходимой помощи и ухода
- Консультирование родителей

Осмотр новорожденного должен проводиться

- В теплом помещении (>22° С)
- Предпочтительно в присутствии матери (членов семьи)
- В удобное для ребенка, матери и врача время
- Не дольше 15-20 минут
- Ребенок должен быть полностью раздет

Осмотр должен быть тщательным и методичным; обследуйте ребенка по принципу «с головы до пят». Во время осмотра нужно поощрять мать задавать вопросы о состоянии ребенка, объяснить матери (членам семьи) результаты осмотра и нужно занести результаты осмотра в медицинскую документацию ребенка.

Таблица 1

Основные моменты при проведении осмотра ребенка

1-й день	2-3 день	7-й день
- Дыхание	Грудное вскармливание	- Грудное вскармливание
- Температура	Признаки инфекции:	- Вес
- Кормление грудью	-Покраснение или	- Признаки инфекции
- Пуповинный остаток	пустулы на коже	- Цвет кожи
- Кожные покровы	-Выделение гноя из глаз,	- Иммунизация
- Мочеиспускание	пуповинного остатка	
- Стул	-Ребенок горячий или	
-Иммунизация	холодный на ощупь	
	-Затрудненное дыхание	
	Вес	

Поза и движения

Физиологическая поза доношенного новорожденного:

- ножки разведены и слегка согнуты в тазобедренных и коленных суставах

- ручки согнуты в локтях и прижаты к туловищу; кулачки часто сжаты с обхватом большого пальца
- у новорожденных с малым весом и недоношенных конечности могут быть слегка выпрямлены. У новорожденных, родившихся в тазовом предлежании, ноги бывают полностью согнуты в тазобедренных суставах
- движения новорожденного симметричны
- мышечный тонус конечностей у доношенного новорожденного повышен (умеренный гипертонус); туловище и шея находятся в умеренном гипотонусе.

Антропометрия

Нужно взвесить новорожденного, измерить окружность головы, длину тела. При необходимости нужно измерить температуру тела ребенка.

В течение первых дней жизни новорожденный в норме теряет 5-10% веса при рождении. Восстановление веса обычно происходит не позже 14-го дня жизни. Нет необходимости в ежедневном взвешивании новорожденного, если он:

- Имеет активный сосательный рефлекс
- Сосет грудь не реже 8 раз в сутки, днем и ночью
- Мочится чаще, чем 6 раз в день
- Испражняется чаще, чем 4 раза в день

Контрольные вопросы.

1. Что такое гестационный возраст?
2. Дайте определение доношенному ребенку
3. Какие АФО имеются у новорожденных?
4. Какие рефлексы относятся к основным в периоде новорожденности?

12.2. Особенности периода адаптации: пограничные состояния

Реакции или состояния, отражающие процессы приспособления организма новорожденного ребенка к внеутробному существованию называют переходными (транзиторными, физиологическими или пограничными) состояниями новорожденных. Они возникают на границе внутриутробного и внеутробного периодов и являются гранью между нормой и патологией, т. е. они являются физиологическими для новорожденных, но при определенных условиях (дефекты ухода, вскармливания, различные заболевания) могут становиться патологическими, т. е. пограничные состояния могут предрасполагать к заболеваниям. В раннем неонатальном периоде выделяют следующие фазы наибольшего напряжения адаптивных реакций:

I — первые 30 мин жизни (острая респираторно-гемодинамическая адаптация);

II — 1–6 ч (стабилизация и синхронизация основных функциональных систем);

III — 3–4-е сутки (напряженная метаболическая адаптация).

К пограничным состояниям периода новорожденности относятся:

1. *Родовой катарсис* — впервые секунды жизни младенец находится в состоянии летаргии.

2. *Синдром «только что родившегося ребенка»*, в последующие 5–10 мин — происходит синтез огромного количества катехоламинов, действие внешних и внутренних раздражителей, в результате чего ребенок становится активным.

3. *Транзиторная гипервентиляция*, которая проявляется:

- активацией дыхательного центра под воздействием гипоксии, гиперкапнии и ацидоза, транзиторно возникающих во время родов. Ребенок делает первое дыхательное движение с глубоким вдохом и затрудненным выдохом, что приводит к расправлению легких;

- заполнением легких воздухом и созданием функциональной остаточной емкости;
- освобождением легких от жидкости и прекращением ее секреции;
- расширением легочных артериальных сосудов и снижением сосудистого сопротивления в легких, увеличением легочного кровотока и закрытием фетальных шунтов.

4. *Транзиторное кровообращение* — в течение первых 2 дней жизни возможно шунтирование крови справа налево и наоборот, обусловленное состоянием легких и особенностями гемодинамики в большом круге кровообращения.

5. *Транзиторная потеря первоначальной массы тела* — отмечается почти у всех новорожденных. Обусловлена потерей жидкости вследствие дефицита грудного молока, поздним временем прикладывания к груди, потерей жидкости с меконием и мочой. Максимальная убыль первоначальной массы тела у здоровых новорожденных составляет не более 4–6% к 3–4 дню жизни. Восстановление массы тела после ее физиологической убыли у большинства детей (60–70 %) происходит к 6–7 дню.

6. *Транзиторное нарушение терморегуляции:*

Транзиторная гипотермия — в первые 30 мин температура тела ребенка снижается на 0,1–0,3°C в минуту и достигает около 35,5–35,8 °C, которая восстанавливается к 5–6 ч жизни. Это обусловлено особенностями компенсаторно-приспособительных реакций ребенка.

Пути потери тепла:

- излучение (отдача тепла через стенки кувеза);
- кондукция (контакт с холодной поверхностью);
- конвенция (сквозняки);
- испарение (через поверхность тела, особенно если она влажная).

Транзиторная гипертермия — возникает на 3–5 день жизни, температура тела может повышаться до 38,5–39,5°C и выше. Основная причина — обезвоживание, перегревание, недопаивание, катаболическая направленность обменных процессов.

Нормальной температурой тела новорожденного ребенка является 36,5–37°C. Температура в помещении, где находятся новорожденные, должна быть 24–26°C.

7. *Простая эритема* — реактивная краснота кожи, возникающая после удаления первородной смазки или первой ванны. На 2 сутки эритема более яркая, к концу 1-й недели она исчезает, у недоношенных детей она может сохраняться до 2–3-х недель.

8. *Токсическая эритема (ТЭ)* — появление эритематозных пятен с серовато-желтоватыми папулами или пузырьками в центре на 2–5 день жизни, в следствии алергоидной (80–85%) — неиммунной (дегрануляция тучных клеток и выделение медиаторов алергических реакций немедленного типа) или алергической (15–20%) реакции. По клиническим формам выделяют локализованную (ограниченную), распространенную и генерализованную ТЭ. Токсическая эритема может носить острое или затяжное течение. Для острого течения характерно появление сыпи на 2–3 сутки жизни и исчезновение ТЭ к 5–7 дню. При затяжном течении время начала высыпаний варьируемо, от 1 суток до 3–4 дня жизни. Сыпь может сохраняться до 14 и более дней.

9. *Транзиторная гипербилирубинемия* (физиологическая желтуха). Данное пограничное состояние среди доношенных новорожденных встречается в 60–70 %, недоношенных 90–95 %.

В основе генеза физиологической желтухи лежат особенности билирубинового обмена у новорожденных, которые проявляются:

1. Повышенным образованием непрямого билирубина (НБ) в результате:

- а) укорочения длительности жизни эритроцитов, содержащих фетальный гемоглобин (Hb F) до 70 дней;
- б) физиологической полицитемии (Hb 220 г/л) при рождении;
- в) несостоятельности эритропоэза;
- г) дополнительных источников образования Hb из печеночного цитохрома и миоглобина, каталазы, пероксидазы;
- д) преобладания процессов катаболизма.

2. Сниженной способностью к связыванию и транспортировке Hb в кровяном русле, вследствие гипоальбуминемии (1 г альбумина связывает 0,85 мг Hb).

3. Снижением функции печени, которая проявляется:

- а) сниженным захватом Hb гепатоцитами, в результате низкого уровня мембранного белка — легандина;
- б) низкой способностью к глюкуронированию из-за сниженной активности глюкуронилтрансферазы и низким уровнем глюкуроновой кислоты;
- в) замедленной экскрецией конъюгированного билирубина из гепатоцита вследствие узости желчных протоков.

4. Поступлением Hb из кишечника через кишечно-печеночный шунт (Аранцев проток и слизистые кишечника) в кровяное русло через нижнюю полую вену, минуя v. porte, который образуется под воздействием фермента 15-глюкуронидазы.

5. Низким уровнем содержания бифидобактерий в кишечнике.

Клинически транзиторная гипербилирубинемия проявляется иктеричностью кожных покровов на 2–3 сутки жизни и исчезает к 7–10 дню жизни. Характерно отсутствие волнообразного течения желтухи. Общее состояние у таких младенцев не нарушено, отсутствует гепатолиенальный синдром. Максимальный уровень билирубина в

периферической крови на 3 сут не превышает 205 мкмоль/л, в пуповинной крови при рождении он составляет не более 50–60 мкмоль/л, почасовой прирост — до 5–6 мкмоль/л/час, суточный прирост билирубина 86 мкмоль/л, уровень прямого билирубина не более 25 мкмоль/л (10–15 % от общего билирубина).

Визуально желтушность кожных покровов у доношенных новорожденных появляется при уровне билирубина 60–80 мкмоль/л, недоношенных 100–110 мкмоль/л. Желтуха характеризуется по интенсивности (субиктеричность, иктеричность, с лимонным или шафрановым оттенком) и распространенности (шкала Крамера — 5 степеней).

10. Половой (гормональный) криз проявляется нагрубанием грудных желез (65–70%), милией, десквамативным вульвовагинитом, метроррагиями (5–10%) у девочек. В основе этого состояния лежат: гиперэстрогенный фон плода вследствие перехода гормонов от матери к плоду и быстрое их выведение на 1 неделе жизни. У недоношенных и незрелых новорожденных проявления гормонального криза наблюдаются реже.

11. Мочекислый инфаркт, который обусловлен повышенными процессами катаболизма, что приводит к усилению пуринового обмена с образованием мочевой кислоты, которая в виде кристаллов откладывается в почечных канальцах, и как следствие моча имеет желто-коричневый цвет. Время проявления — 1-я неделя жизни.

Методы определения состояния здоровья. Правильный уход за новорожденным ребёнком, и оценка его состояния во многом определяет его способность адаптации к внеутробной жизни и дальнейшего состояния его здоровья:

- Оценка соматического состояния
- Оценка неврологического состояния и моторной активности

- Определение зрелости и соответствия гестации новорожденного
- Выявление заболеваний или нарушения адаптации
- Предотвращения возможных неблагоприятных факторов
- Инфицирования, гипотермии, голода, ненужных агрессивных вмешательств и манипуляций

Оценка физического состояния

Первая оценка состояния новорожденного проводится по шкале Апгар сразу после рождения:

1. Оценка цвета, целостности, высыпаний, новообразований кожи
2. Проверка мышечного тонуса, оценка активности и симметричности движений
3. Оценка первого крика, активности, частоты и эффективность дыхания, выявление хрипов
4. Определение сердечно-сосудистого состояния, выслушивание частоты сердечбиений и сердечных тонов, наполнения, симметричности и ритма пульса
5. Проверка силы, симметричности и устойчивости рефлекторных ответов на раздражители
6. Оценка веса, длинны, окружностей новорожденного

Контрольные вопросы

1. Назовите основные пограничные состояния
2. Чем отличается транзиторная гипербилирубинемия от токсической?
3. Как определяется состояния здоровья новорожденного?
4. Что определяют по шкале Апгар?
5. Что такое транзиторная гипертермия?

12.3. Критерии и методы ухода за новорожденными

Первичный туалет новорожденного

Заранее перед родами подготавливается индивидуальный стерильный комплект для новорожденного: три стерильные пеленки,

одеяло, катетеры для отсасывания слизи из верхних дыхательных путей и носа, пипетки и ватные шарики для профилактики гонобленнореи, два зажима Кохера (для пережатия пуповины), ножницы для рассечения пуповины, скобка Роговина (накладывается на остаток пуповины), палочки с ватой для обработки пуповины.

Этапы первичного туалета новорожденного:

- Отсасывание слизи из ротоглотки проводится резиновой грушей или катетером в момент рождения головы.
- Новорожденного принимают в стерильную подогретую пеленку и укладывают на одном горизонтальном уровне с матерью (чтобы не допустить трансфузии крови к плаценте или к ребенку).
- Повторно проводят отсасывание слизи из ротоглотки.

Проведение первых мероприятий в родильном доме

Последовательность ухода при рождении ребенка

- Контакт кожа к коже
- перевязка пуповины;
- Прикладывание к груди;
- Оценка зрелости новорожденного
- Обработка пуповины;
- Профилактика бленнореи;
- Профилактика геморрагической болезни;
- Вакцинация;
- Пеленание, купание;
- Совместное пребывание матери и ребёнка

Положение кожа/к коже

После рождения ребенка рекомендуется приложить его к груди матери, для осуществления тесного контакта.

Положительные аспекты тесного контакта матери и ребёнка

1. Для удовлетворения психосоциальных потребностей матери и новорожденного
2. Первое соприкосновение матери и ребёнка особенно эмоциональный период, который не следует упускать
3. Обсеменение бактериальной флорой матери, которая в нормальных условиях является наиболее дружелюбной для ребёнка
4. Сохранение нормальной температуры тела новорожденного

Оптимальное время пережатия пуповины

Плацентарную кровь можно оценить как «прощальный подарок плаценты» (Clement Smith, 1967)

- Раннее пережатие пуповины - 10-15сек
- Раннее пережатие пуповины для доношенного ребёнка не играет существенной роли; у недоношенного ребёнка может способствовать развитию СДР из-за относительной гиповолемии и недостаточного ОЦК

Срок пережатия пуповины может значительно повлиять на дальнейшее состояние и адаптацию новорожденного

- позднее пережатие – 3-5 мин. жизни
- позднее пережатие предпочтительно детям при острой асфиксии в родах, для поступления большего количества оксигенированной крови

Позднее пережатие грозит:

- перегрузкой сердечно - сосудистой системы и левосторонней сердечной недостаточностью
- полицитемией, гипербилирубинемией
- проявлением неврологических расстройств из-за сгущения крови и нарушения мозгового кровообращения

На сегодняшний день считается, что оптимальное время пережатия пуповины у недоношенного ребенка – 30-45 сек., а у доношенного – конец первой минуты жизни;

Методика пережата пуповины

Предпочтительно должен применяться наиболее надёжный и доступный метод пережата.

Неэластичный перевязочный материал (нитки или тесемки): этот прием позволяет лишь временно перекрыть сосуды; уже через $\frac{1}{2}$ -1 час после родов пуповина уменьшается в размерах, повязка ослабевает, и сосуды снова открываются, что приводит к риску кровотечения и инфицирования

Наиболее надёжный метод перевязывания пуповины - резиновый жгут. После пережата пуповины щипцами и перерезания ее, пуповину перетягивают резиновым жгутом с помощью щипцов

Обработка пуповины. Проводится в 2 этапа. 1-й — в первые 10 с после рождения пуповину пережимают двумя зажимами Кохера: один накладывается на расстоянии 10 см от пупочного кольца, второй — на несколько сантиметров выше. Отрезок пуповины между зажимами обрабатывается 5 %-ным спиртовым раствором йода или 96-градусным спиртом, затем пересекается ножницами.

· Ребенка показывают матери, объявляют пол и переносят на пеленальный столик с подогревом, покрытый стерильной пленкой под лампу. 2-й этап обработки пуповины: пуповину протирают сначала спиртом, затем сухой салфеткой, туго отжимают между пальцами и на расстоянии 0,2–0,3 см от пупочного кольца накладывают скобку Роговина. Затем пуповину перерезают на расстоянии 1,5–2 см от скобки Роговина, после чего срез обрабатывают 5 %-ным спиртовым раствором йода или 5 %-ным раствором KMnO_4 .

· Удаление первородной смазки. Осуществляется стерильной марлевой салфеткой, смоченной стерильным вазелиновым или растительным маслом из индивидуальных флаконов. Если ребенок загрязнен меконием или кровью, его нужно искупать под проточной водой.

- Взвешивание производят на весах, покрытых индивидуальной стерильной пленкой.
- Измерение ребенка проводят на столе, к торцу которого прикрепляют сантиметровую ленту. К ней после измерения прикладывают полоску клеенки, которой измеряли ребенка.

Уход за пуповиной

Рекомендуется избегать использования антисептических средств при уходе за пуповиной. В процессе отпадения пуповины главную роль занимают макрофаги. Запоздалое отпадение пуповины может указывать на возможный иммунодефицит и недостаточную активность гранулоцитов

Нормальное время отпадения пуповины:

- Для недоношенных детей до 2 недель
- Для доношенных детей до 1 недели

Культя должна быть сухой, чистой. Недопустимо накладывание любого перевязочного материала

Признаки инфекции культи пуповины

Признаки инфицирования всегда необходимо оценивать как серьезное состояние. К ним относятся:

- Из культи пуповины выступает гной
- Кожа вокруг нее краснеет
- Дурной запах

Профилактика конъюнктивита

Необходима для предотвращения инфицирования новорожденного вовремя прохождение через родовые пути. Средства лечения достаточно эффективны и не имеют особых преимуществ

- 1% нитрата серебра
- 1% тетрациклиновой мази
- 0.5% эритромициновой мази

Рекомендуется - 1% тетрациклиновая мазь – безвредна, доступна по цене, эффективна.

· Профилактика гонобленнореи проводится 30 %-ным раствором альбуцида (натрия сульфацила) дважды — сразу после родов и через 2 ч после родов (по 1 капле в оба глаза). Девочкам в половую щель закапывают по 1–2 капли 1–2 %-ного раствора серебра нитрата. Делается запись в истории болезни с указанием точного времени проведения профилактики.

Профилактику проводить в течении первых двух часов после рождения

Прививка БЦЖ

Во всех странах со значительным риском развития туберкулеза рекомендации по вакцинации включают прививку БЦЖ. Единственное противопоказание - симптоматическое ВИЧ-инфицирование

Прививка проводится на 3-4 день жизни

Купание младенца

Отложите купание ребенка или удаления маслом смазки:

Если в стране традиционно сложилось так, что ребенка следует купать после рождения, или тело ребенка сильно загрязнено кровью или меконием, то его можно искупать через 2 – 6 часов при условии нормальной температуры тела

Пеленание

Тугое пеленание не следует применять по нескольким причинам:

- ограничение движений диафрагмы снижает вентиляцию легких
- снижается кровоток в различных частях тела
- тонкая воздушная прослойка между телом ребенка и пеленками не позволяют удерживать тепло
- ограничение движений конечностей препятствует развитию нервно-мышечной координации

- тугое пеленание вместе с головой ребенка затрудняет его грудное вскармливание, так как ребенок не может достаточно широко открывать рот, чтобы правильно приложиться к груди
- укутанные дети больше спят и меньше просят грудь

Уход за новорожденным в домашних условиях

При первом посещении ребенка медицинская сестра должен(а) тщательно собрать анамнез, проанализировать течение беременности и родов, наличие пограничных состояний или заболеваний в раннем неонатальном периоде. При осмотре ребенка оценивается состояние кожи и слизистых оболочек, его поведение, наличие и выраженность физиологических рефлексов, вид вскармливания, активность сосания, прибавка в массе, характер стула. Особое внимание следует обратить на состояние пупочной ранки, обязательно обучить мать ребенка технике ее обработки. Обычно заживление пупочной ранки происходит на 3-й неделе жизни (на 15–18 дни жизни). Длительно незаживающая пупочная ранка должна насторожить в отношении инфекций (омфалиты) или хирургической патологии (пупочный свищ).

Основные требования по уходу за новорожденными на дому:

Ежедневный туалет. Туалет кожи, слизистых, пупочной ранки, подмывание ребенка осуществляются по тем же правилам, что и в палате новорожденных родильного дома. Полость рта обрабатывается только в случае молочницы. Ногти обрезаются маленькими ножницами с тупыми концами, которые предварительно обработаны 96-градусным спиртом.

Пеленание. По желанию родителей можно с первых дней жизни использовать кофточки и ползунки. Но в случае, если ребенка решили пеленать, применяют метод свободного и широкого пеленания. Суть свободного пеленания заключается в одевании ребенку с первых дней жизни тонкой распашонки, а поверх нее — кофточки с зашитыми рукавами. При этом ручки ребенка остаются свободными, объем их

движений увеличивается, что благотворно сказывается на нервно-психическом развитии, а также функции дыхания. Широкое пеленание необходимо для правильного формирования тазобедренных суставов. При этом способе бедра разведены в стороны и создаются условия для правильного формирования тазобедренных суставов. Для этого на подгузник кладут две фланелевые пеленки, сложенные прямоугольником 15×35 см, которые заворачиваются между ножек к животику ребенка так, чтобы бедра находились в разведенном состоянии.

Купание. До 6 месяцев — ежедневно, затем можно купать через день. Температура воды должна быть 37–37,5°C, продолжительность ванны 5–7 мин. Мыло для мытья тела используется 1–2 раза в неделю, область промежности моют с мылом ежедневно.

Прогулки на свежем воздухе. Летом начинают сразу после выписки из стационара. Продолжительность первой прогулки — 15–20 мин, затем пребывание на улице увеличивают на 10–20 мин ежедневно. Весной и осенью продолжительность прогулки сокращается до 10–15 мин и длительность пребывания на свежем воздухе увеличивают на более короткий срок. В зимний период режим пребывания на свежем воздухе устанавливается индивидуально с учетом климата, состояния здоровья и особенностей ребенка.

Контрольные вопросы:

1. Что такое первичный туалет новорожденного?
2. Опишите последовательность ухода при рождении ребенка
3. Опишите положительные аспекты тесного контакта матери и ребенка
4. Что такое оптимальное время пережатия пуповины?
5. Назовите признаки инфекции культи пуповины
6. Как проводится профилактика конъюнктивита в родильном зале?
7. Как нужно ухаживать за ребенком в домашних условиях

13. ГРУДНОЕ ВСКАРМЛИВАНИЕ

Министерством здравоохранения Республики Узбекистан совместно с ЮНИСЕФ был разработан целый ряд комплекса мероприятий, направленных на защиту интересов матери и ребенка и охрану их здоровья. Это нормативно - правовые документы, направленные на защиту грудного вскармливания.

Программа поддержки и поощрения грудного вскармливания (ГВ) началась в Центрально-Азиатском регионе с 1993 года. 1993 - создан Республиканский Центр по Грудному Вскармливанию на базе Научно-исследовательского института Педиатрии. 1995 год - утверждена Национальная политика по «Охране, поощрению и поддержке практики грудного вскармливания в Узбекистане». Издан приказ Министерства здравоохранения Республики № 295 от 13 июня 1999 года «О поддержке грудного вскармливания в Республике Узбекистан».

В августе 2004 года был издан Приказ Министерства здравоохранения за № 378 «О запрете рекламы ЗГМ в родовспомогательных и детских лечебных - профилактических учреждениях». В марте 2006 года – приказ №81 от 3 марта 2006 года «О дальнейшем распространении ИУДОР в Республике»(приказ № 295 был отменен). 13 ноября 2003 года издан приказ №500 “О реорганизации работы родильных комплексов по повышению эффективности перинатальной помощи и профилактике внутрибольничной инфекции”.

В результате проведенных реформ 98% новорожденных уходят из родильных домов на исключительно грудном вскармливании. Этот показатель высок в возрасте от 1 до 3 месяцев, но достаточно быстро снижается в возрасте от 3 до 6 месяцев.

Принимая к сведению руководящие принципы Конвенции о правах ребенка, в частности Статью 24, в которой признается, необходимость обеспечить доступность и наличие как надлежащей поддержки, так и

информации, касающейся использования основных знаний о здоровье и питании ребенка, а также о преимуществах грудного вскармливания для всех групп общества, особенно родителей и детей, необходимо укреплять мероприятия и разрабатывать новые в целях защиты, пропаганды и поддержки грудного вскармливания в течение шести месяцев в качестве глобальной рекомендации общественного здравоохранения.

Организация вскармливания и кормления детей в родильном доме

В 1989–1990 гг. Всемирной организацией здравоохранения была подготовлена крупномасштабная программа в поддержку грудного вскармливания, в цели и задачи которой входили пропаганда грудного вскармливания и создание в роддомах условий для успешного кормления новорожденных материнским молоком.

Для выполнения данных принципов работа родильных домов должна быть организована так, чтобы обеспечить контакт матери и ребенка сразу после родов, совместное пребывание матери и ребенка, круглосуточный «свободный» режим кормления новорожденного. Первое прикладывание здоровых новорожденных к груди необходимо проводить в родзале в первые полчаса после родов. Для этого ребенка после перевязки пуповины выкладывают на живот матери, и он сам «приползает» к груди и начинает сосать.

Преимущества раннего прикладывания к груди:

- происходит более раннее заселение кожи и кишечника ребенка нормальной микрофлорой;
- повышается устойчивость новорожденного к инфекциям;
- активнее стимулируется лактация у матери;
- улучшается течение III-го периода родов и послеродового периода;
- быстрее устанавливается психоэмоциональный контакт между матерью и ребенком.

Преимущества совместного пребывания матери и ребенка:

- возможность постоянного контакта и доступа матери к новорожденному (круглые сутки);
- возможность осуществлять кормление «по требованию»;
- возможность наблюдать каждую реакцию ребенка;
- легче проводить подготовку и обучение матери правилам ухода за ребенком;
- укрепляется связь между матерью и новорожденным;
- уменьшается риск больничных инфекций.

Грудное молоко является лучшей пищей для грудных детей. Оно полностью обеспечивает уникальные потребности детского организма в пищевых компонентах первые 6 месяцев жизни. Только грудное молоко содержит некоторые незаменимые жирные кислоты, молочные белки и железо в легко всасываемой форме, а также иммунологические и биологические активные вещества, которые обеспечивают защиту от микробных и вирусных инфекций, а также способствуют адаптации и развитию кишечника новорожденного.

Детки, которых кормят грудью, намного реже страдают такими заболеваниями, как:

- диарея (по данным ВОЗ, грудное вскармливание предохраняет детей до 2-3-летнего возраста от некоторых форм диарейных заболеваний, например, холеры и шигеллеза);
- кишечные инфекции (риск желудочно-кишечных расстройств - в 11 раз ниже при ГВ на протяжении первых двух лет жизни);
- различные респираторные инфекции
- отит (риск болезней ушей и простудных заболеваний у искусственно вскармливаемых детей в 4 раза выше)

- пневмония (дети с искусственным вскармливанием в 3-4 раза чаще умирают от пневмонии, нежели дети с исключительно грудным вскармливанием).

Также малыши реже страдают коликами, не испытывают проблем с задержкой стула и получают защиту от проявления пищевой аллергии.

Наиболее значим процесс грудного вскармливания для адаптации новорожденных в раннем неонатальном периоде. После рождения в течение первых 2-3 суток в крови новорожденных отмечается подъем уровня неопиатных пептидов-аналгетиков. Важно, что участие в синтезе этих пептидных гормонов и медиаторных нейроаминов принимает APUD (Amine and Amine Precursor Uptake and Decarboxylation) система желудочно-кишечного тракта. Отсюда очень существенна роль раннего начала ГВ и раннего воссоединения новорожденного с мамой для нивелирования родового стресса.

В жаркое время здоровый младенец не нуждается в дополнительном питье.

Младенец, вскармливаемый исключительно грудным молоком так часто и так долго, как ему хочется, не нуждается в дополнительном введении жидкости. Частое прикладывание новорожденного к груди матери как днем, так и ночью, обеспечивает его необходимым объемом питания и всеми компонентами, содержащимися в молозиве и в последующем в зрелом грудном молоке.

Выработка лактазы и других кишечных энзимов еще только начинается, поэтому содержание в молозиве лактозы, по сравнению со зрелым грудным молоком, ниже. Этим определяется противопоказание к вскармливанию новорожденных первых дней жизни донорским зрелым грудным молоком, так как возможно развитие искусственно обусловленной лактазной недостаточности, проявляющейся

беспокойством ребенка, срыгиваниями, вздутием живота, частым жидким стулом.

В молозиве содержание белка выше, чем в зрелом грудном молоке, но это не вызывает излишнюю азотистую нагрузку на незрелые почки новорожденного, так как молозиво полностью усваивается и не возникают трудности с выведением метаболитических отходов.

Высокое содержание витамина А также способствует становлению метаболизма, функции зрения, росту и развитию младенца, повышению устойчивости к заболеваниям.

Молозиво, являясь естественным слабительным, способствует выведению мекония – источника токсичного билирубина, что особенно важно для новорожденных групп высокого риска по реализации билирубиновой энцефалопатии.

Молозиво является естественной гастроэнтеральной защитой младенца, так как в нем высокое содержание иммуноглобулинов всех классов и особенно – секреторного Ig А, который, покрывая незрелую поверхность слизистой желудочно-кишечного тракта, защищает новорожденного, от проникновения бактерий, вирусов, паразитов, грибов и других патогенных факторов.

Основным углеводом женского молока является лактоза и в незначительном количестве содержатся галактоза, фруктоза и другие моносахариды.

Лактоза присуща только молоку и женское молоко содержит его наивысшие концентрации: в среднем 4% в молозиве и 7% в зрелом молоке.

Лактоза обеспечивает около 40% энергетических потребностей младенца. В ходе обмена веществ она преобразуется в глюкозу (источник энергии) и галактозу – составную часть галактолипидов, необходимых для развития ЦНС. Лактоза способствует поглощению кальция и железа, стимулирует образование кишечных колоний *Lactobacillus bifidus*. Эти

бактерии обеспечивают кислую среду в желудочно-кишечном тракте, которая подавляет рост патогенных бактерий, грибов и паразитов.

В практике нередко приходится сталкиваться с такой ситуацией, при которой мать жалуется, что у нее раздражительный крикливый ребенок с частым жидким стулом, часто писающий и срыгивающий. Возможно, что мать не дает ребенку достаточное время насытиться молоком одной груди. Вместо этого она, спустя некоторое время, меняет на другую и ребенок получает преимущественно «переднее» молоко, богатое лактозой и меньшим содержанием жира. Избыток лактозы при недостаточной выработке расщепляющего энзима лактазы, приводит к мнимой непереносимости ГМ. Она может исчезнуть через 24 часа, если мать даст своему ребенку возможность “закончить” первую грудь, прежде чем предложить вторую, если ребенок не насытился.

Доказано, олигосахариды грудного молока не расщепляются ферментами верхних отделов ЖКТ и достигают толстого кишечника в неизменном виде. Там они выполняют функции пребиотиков, т.е. являются субстратом для роста бифидобактерий, способствуя образованию мягкого переваренного стула.

*Механизмы биологической активности пробиотиков грудного
молока*

- Нормализует кишечную микрофлору
- Подавляет рост условно-патогенной и патогенной флоры
- Обладает высокой антибактериальной активностью
- Оказывает иммуномодулирующее действие
- Стимулирует синтез витаминов и обеспечивает усвоение минералов, белков и углеводов\

В зрелом грудном молоке содержание белка ниже, чем в молозиве, и тем не менее, его совершенно достаточно для обеспечения оптимального роста и развития детей, так как с каждым кормлением увеличивается

объем потребляемого молока. Белок женского молока представлен в основном сывороточными альбуминами, которые легко перевариваются и усваиваются.

Основным белком коровьего молока является бета-лактоглобулин, способный вызывать антигенную реакцию у подверженных аллергии детей.

В коровьем молоке, на основе которого наиболее часто изготавливаются искусственные смеси, белок в большей концентрации представлен казеином.

Содержание жиров в грудном молоке повышается с 2,0 г в 100 мл молозива до 4,0-4,5 г в 100 мл зрелого молока на 15 день после родов, оставаясь впоследствии относительно неизменным. Жиры являются наиболее изменчивым компонентом грудного молока. Наблюдаются суточные колебания жиров с максимумом, регистрируемым поздним утром и непосредственно после полудня, а также в течение кормлений.

Так, у некоторых женщин концентрация жиров в молоке к концу кормления в 4-5 раз выше, чем в начале. Считается, что высокий уровень жиров в конце кормления действует как регулятор насыщения. Поэтому продолжительность кормления не должна ограничиваться. По составу жирных кислот женское молоко относительно стабильно и содержит около 42% насыщенных и 57% ненасыщенных жирных кислот.

Необходимо помнить, что липаза присутствует только в женском молоке и не может быть обеспечена ни при каком другом вскармливании. Присутствие неспецифической липазы в грудном молоке способствует усвоению жиров в течение 2 часов.

Женское молоко имеет более высокое содержание таких аминокислот, как цистин и таурин.

Цистин очень важен для развития структур мозга особенно недоношенных детей. Содержание цистотионазы, ускоряющей переход

метионина в цистин в клетках мозга и в печени новорожденных, недостаточно и грудное молоко в «готовом» виде передает цистин клеткам мозга.

Таурин необходим для соединения солей желчи и усвоения жиров. Он также служит нейротрансмиттером и нейромодулятором при развитии центральной нервной системы, дифференцировка основных структур которой продолжается после рождения ребенка.

Эффективное сосание:

- Ребенок вытягивает ткань груди в форме длинной «соски».
- Настоящий сосок составляет 1/3 этой «соски».
- Ребенок сосет грудь, а не сосок.
- Благодаря рефлексу окситоцина грудное молоко поступает в млечный синус.
- Язык, перистальтически сокращаясь от кончика к корню, прижимает сформированную «соску» груди к твердому небу
- Молоко выдавливается из млечного синуса в рот ребенку, и он его проглатывает.

Внешние признаки правильного прикладывания к груди:

- Подбородок ребенка касается груди
- Его рот широко открыт
- Его нижняя губа вывернута наружу
- Большая часть ареолы видна над верхней губой, а не под нижней.
- Щечки ребенка округлые.
- Грудь не провисает.

При таком сосании груди рот и язык ребенка не повреждают кожу груди и соска.

Сестринский процесс при грудном вскармливании

Сестринская проблема	Цель	План реализации
Ребенок не берет \ плохо берет грудь	Ребенок будет хорошо брать грудь через 2 дня	<ol style="list-style-type: none"> 1. успокоить женщину 2. обучить женщину правильному прикладыванию к груди 3. использовать удобные для кормления ребенка позы 4. частое прикладывание ребенка к груди 5. помощь женщине при кормлении 6. при необходимости кормление сцеженным молоком
У женщины мало молока (нет молока)	У женщины появится достаточно молока для кормления ребенка через 2 дня	<ol style="list-style-type: none"> 1. успокоить женщину 2. обучить женщину правильному прикладыванию ребенка у груди 3. убедиться в правильном прикладывании ребенка, при необходимости помощь женщине при кормлении 4. сделать контрольное кормление, чтобы узнать сколько ребенок съедает за кормление 5. стимуляция выработки молока по назначению врача 6. при необходимости по назначению врача докорм искусственной смесью

<p>У женщины появляются трещины на сосках</p>	<p>У женщины не будет трещин</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. обучить женщину правильному прикладыванию ребенка к груди 2. убедиться в правильном прикладывании ребенка к груди, при необходимости помощь женщине при кормлении 3. при небольших трещинах чаще кормить ребенка 4. изменять положение при кормлении 5. извлекать сосок под защитой пальца 6. после кормления смазывать соски поздним молоком, держать их на открытом воздухе 7. если кормление сильно болезненно, кормить 1-2 дня через накладку или сцеженным молоком
<p>Не желание женщины кормить грудью ребенка</p>	<p>Женщина будет кормить грудью через 2 часа</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. провести беседу с женщиной о необходимости грудного вскармливания 2. обучить женщину правильному прикладыванию к груди 3. проконтролировать правильное прикладывание ребенка к груди
<p>У женщины нагрубание молочных желез</p>	<p>У женщины не будет нагрубания через 1 день</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. освободить грудь от молока – чаще прикладывать ребенка к груди 2. обучить женщину сцеживать молока

		3. проконтролировать сцеживание молока
У женщины закупорка млечного протока	У женщины не будет закупорки млечного протока через 1 день	Улучшить отток молока из пораженного участка: 1. частое и правильное прикладывание ребенка к груди 2. менять позицию при каждом кормлении 3. легкий массаж железы по направлению к соскам 4. теплый компресс на грудь между кормлениями по назначению врача 5. обеспечить максимальный отдых матери и ребенку
Неумение женщины сцеживать молоко	Женщина будет уметь сцеживать молоко через 1 час	1. обучение женщины сцеживанию молока 2. убедиться в правильном сцеживании молока
Плоские, втянутые соски у женщины	Научить женщину кормить ребенка грудью	1. придать уверенность в успехе кормления 2. помочь ребенку приспособиться к сосанию (позволить обследовать грудь, использовать разные позиции) 3. изменить форму сосков (вытягивая руками, отсосом, шприцем) 4. облегчить захват груди сцеживанием небольшого

		<p>количества молока перед кормлением</p> <p>5. при неэффективности мер – сцеживать молоко в рот, кормить из ложечки, чашки</p>
--	--	---

Контрольные вопросы:

1. Назовите преимущества раннего прикладывания к груди
2. Какие преимущества совместного прибывания матери и ребенка
3. Состав грудного молока
4. Что такое молозиво?
5. Какие абсолютные противопоказания имеются к грудному вскармливанию со стороны ребенка?
6. Какие абсолютные противопоказания имеются к грудному вскармливанию со стороны матери?
7. Что такое эффективное сосание?
8. Опишите внешние признаки правильного прикладывания к груди

14. НЕДОНОШЕННЫЕ ДЕТИ

Недоношенным считается новорожденный, родившийся между 28-й и 38-й неделями внутриутробного развития с массой от 1000 до 2500 г, длиной тела от 35 до 45 см и имеющий признаки морфологической и функциональной незрелости.

Рождение плода в срок до 28 недель, независимо оттого, проявлял он признаки жизни или не проявлял, считается выкидышем, а новорожденный с массой тела при рождении меньше 1000 г (от 500 до 999 г) плодом. Понятие "плод" сохраняется до 7-го дня жизни, после чего, независимо степени массы тела новорожденный становится ребенком.

14.1. Определение степени недоношенности

Классификация недоношенности. Разделяют четыре степени недоношенных детей в зависимости от срока гестации и массы тела при рождении:

I степень соответствует 35-37 неделям и массе тела от 2001 до 2500 г;

II степень соответствует 34-32 неделям и массе тела от 1501 до 2000 г;

III степень соответствует 30-29 неделям и массе тела от 1001 до 1500 г;

IV степень соответствует 28 и ниже неделям и массе тела от 1000 г и менее.

Дети с массой тела при рождении меньше 1500 г считаются глубоко недоношенными.

Выделяют три основные группы причин, оказывающих влияние на частоту недоношенности:

1) Социально - экономические и демографические (доход семьи и жилищные условия, питание беременной, характер труда женщины, образование, характер медицинского обслуживания, брачное состояние матери и др.);

2) Социально - биологические (возраст родителей, порядковый номер беременности, интервал между родами, исход предыдущей беременности, многоплодная беременность, сезонные влияния и др.);

3) Клинические - инфекционные и неинфекционные заболевания матери, токсикозы беременности, травмы матки во время аборт, изосерологическая несовместимость крови матери и плода, аномалии развития женских половых органов, нейроэндокринная патология матери, хромосомные аномалии ребенка, курение, алкоголизм матери, прием некоторых лекарственных средств.

14.2. Морфофункциональные признаки недоношенности

Морфологические признаки недоношенного новорожденного:

1) непропорциональное телосложение; нижние конечности и шея короткие;

2) высота головы составляет у недоношенного $1/3$ длины тела, тогда как у доношенного она равна лишь $1/4$;

3) преобладание мозгового черепа над лицевым:

4) мягкие, податливые кости черепа, швы и малый родничок открыты после исчезновения родовой конфигурации; недоразвиты ногти, яички не в мошонке, половая щель не прикрыта половыми губами.

5) недостаточная вогнутость и мягкость ушной раковины, недоразвитие ее хряща;

6) на коже спины, в области плеч, на лбу, щеках и бедрах - обильное лануго (зародышевый пушок); толстый слой сыровидной смазки; кожа тонкая, отчетливо выражена эритема

Функциональные признаки недоношенности.

Для недоношенного ребенка характерна незрелость всех органов и систем, степень выраженности которой зависит от срока беременности.

Неврологические признаки: мышечная гипотония, снижение физиологических рефлексов и двигательной активности, нарушении терморегуляции, слабый крик ребенка. Дети периодически беспокойны, отмечается непостоянный тремор подбородка и конечностей.

Дыхание характеризуется лабильностью, меньшей глубиной и более поверхностным характером дыхательных движений, неравномерностью глубины, удлинением отдельных выдохов и вдохов, появлением респираторных пауз. У здоровых недоношенных во время сна или покоя возможно дыхание типа:

Биота (правильные чередования периодов апноэ с периодом дыхательных движений при мерно одинаковой глубины),

Чейн-Стокса (периодическое дыхание с паузами и постепенным увеличением, а затем снижением амплитуды дыхательных движений), для

глубоко недоношенных характерны судорожные дыхательные движения. Частота дыхания подвержена значительным колебаниям и составляет 36-82 в 1 мин, причем она изменяется со степенью недоношенности: большая частота дыхания наблюдается у детей с меньшей массой тела, частота сердечных сокращений в периоде новорожденности с пределах 140-160 уд." ров в мин; При длительной остановке дыхания может развиваться асфиксия. Артериальное давление не превышает 60-70мм.рт.т.

Слюноотделение снижено. Объем желудочного сока почти в 3 раза меньше чем у доношенных сверстников, рН желудочного сока составляет 4,4-6,6, уровень свободной соляной кислоты 0,3; фермент выделительная функция кишечника отличается более низкой активностью.

Терморегуляция у недоношенного ребенка несовершенна, дети быстро охлаждаются и перегреваются.

Рефлексы сосания и глотания слаборазвиты, нередко наблюдается нарушение координации этих процессов. Имеется склонность к срыгиванию, рвоте, метеоризму, запорам. Отсутствие кашлевого рефлекса способствует аспирации пищи.

Из-за несовершенства иммунитета дети склонны к инфекционным заболеваниям.

Повышенная проницаемость и ломкость сосудов способствует возникновению нарушений мозгового кровообращения и кровоизлияний.

Своеобразны у недоношенных пограничные физиологические состояния: физиологическая эритема более выражена и длительна, убыль первоначальной массы тела, желтуха. Незначительная по выраженности желтуха может сопровождаться тяжелой билирубиновой энцефалопатией.

Пуповинный остаток отпадает позже, чем у доношенных (на 5-7 день жизни), пупочная ранка заживает к 12-15 дню, при массе менее 1000г – на 1-2 недели позже.

14.3. Маловесные новорожденные

«Маловесный ребенок» - это ребенок, родившийся с массой при рождении до 2,500 г

«Очень маловесный ребенок» - это ребенок, родившийся с массой при рождении до 1,500 г.

Основные причины рождения «маловесных детей»

1. Интоксикация во время беременности: курение, алкоголь, наркотики
2. Неправильное питание матери, анемия
3. Инфекции:
 - бактериальные: стрептококк В, кишечная палочка, листерия
 - вирусные: грипп, корь, цитомегаловирус
 - паразитарные: малярия, токсоплазмоз
4. Гипертонические расстройства, неконтролируемые гестозы
5. Многоплодные беременности – двойни, тройни. Аномалии матки или плаценты
6. Преждевременный разрыв плодных оболочек

Характерные особенности «маловесных детей» особенно у недоношенных детей:

- маленькие размеры – большая удельная поверхность тела, очень маленький желудок
- ограниченные запасы жира, гликогена, железа, кальция и витаминов

У новорожденных, маленьких для срока беременности, повышен риск:

1. Респираторных нарушений после рождения (*асфиксия, аспирация мекония*)
2. Гипотермии
3. Гипогликемии
4. Трудностей с кормлением
5. Инфекций
6. Врожденных аномалий развития

7. Полицитемии

Специальная подготовка к рождению «маловесного» ребенка

1. Когда ожидается рождение «маловесного ребенка»:

- Температура в родзале должна быть 28°C. Нужно включить обогреватели, подготовить теплые пеленки и детскую одежду
- команда неонатологов должна быть в родзале, имея при себе все реанимационное оборудование (с ларингоскопом и медикаментами)

2. «Маловесные дети» чаще подвергаются реанимации, чем обычные дети; кроме того, следует уделить особое внимание профилактике гипотермии и инфекций.

14.4. Особенности ухода за маловесными и преждевременно родившимися новорожденными

Помощь недоношенным оказывается поэтапно:

- 1 Этап - обеспечение интенсивного ухода и лечения в роддоме
- 2 Этап – выхаживание в специализированном отделении
- 3 Этап – динамическое наблюдение в условиях детской поликлиники.

Цель 1 этапа – сохранение жизни ребенку, при необходимости осуществляется интенсивная терапия, обеспечивается тщательный уход и наблюдение. Не позднее 1ч после рождения ребенок транспортируется в отделение новорожденных в палату- бокс для недоношенных детей или при тяжелом состоянии в ОРИТ. Домой из роддома выписываются здоровые дети с массой тела при рождении более 2000г, все остальные недоношенные переводятся в специализированное отделение для 2 этапа выхаживания.

Цель 2 этапа – лечебно-реабилитационная. Направлена на ликвидацию гипоксии, нарушений мозгового кровообращения, желтухи, пневмонии, профилактику анемии, рахита, гипотрофии. Важными средствами реабилитации детей с поражениями ЦНС являются ЛФК, массаж и упражнения в воде. К выписке из отделения на 2 этапе подходят

индивидуально: отсутствие заболеваний, восстановление первоначальной массы тела и её удовлетворительная прибавка, нормальный уровень гемоглобина, благоприятная домашняя обстановка. Сведения о ребенке передаются на участок.

Особенности ухода. Необходимо создать ребенку комфортные микроклиматические условия – температура в палате должна составлять 24-26⁰ С, влажность 60%. В первые дни и недели жизни глубоко недоношенные дети или недоношенные в тяжелом состоянии выхаживаются в кувезах. В них поддерживается температура 32-36⁰ С, влажность в первые дни до 90%, затем 60-55%. Необходимо поддерживать температуру тела ребенка в пределах 36,5-37⁰ С и исключить перегревание и переохлаждение ребенка. Уровень оксигенации подбирается индивидуально. Дезинфекция и смена кувезов проводится через 2-3 дня. Перевод в кроватку осуществляется при отсутствии дыхательных расстройств, сохранении постоянной температуры тела, способности недоношенного ребенка обходиться минимальной оксигенацией. Для обогрева используют кроватки с обогревом, термоматрац, термозащитную пленку, грелки. При выполнении процедур применяют пеленальные столы с обогревом, лампы лучистого тепла. Одевают распашонки с защитными рукавами.

Особое внимание следует уделить наблюдению за состоянием ребенка, контролировать температуру и влажность, параметры работы и обработку кувеза, соблюдать строжайшие меры санитарно-гигиенического и противоэпидемического режимов, охранительного режима.

Мать должна соблюдать правила личной гигиены и поддерживать должное санитарное состояние при уходе за ребенком.

Вскармливание недоношенных имеет ряд особенностей. Они обусловлены высокой потребностью ребенка в питательных веществах,

незрелостью его ЖКТ. В зависимости от срока беременности грудное молоко меняется по составу.

Новорожденный должен получать его даже если количество молока минимально. Рекомендуется частое сцеживание для стимуляции выработки молока. При отсутствии молока используются смеси для недоношенных детей. В зависимости от состояния ребенка кормят грудью, ложечкой или из чашки, через зонд. Частота кормления зависит от способа питания, способности ребенка удерживать в желудке молоко и активности сосания.

Трудности в уходе за «маловесным ребенком»

- Большой риск заболеть и умереть, чем у ребенка весом более 2500 г
- Нуждается в более тщательном уходе и мониторинге, чем дети весом более 2,500 г
- Пребывают в роддоме дольше, чем дети весом более 2500 г
- Чаще нуждаются в переводе на другой уровень помощи

Уход за «маловесным ребенком» при рождении

1. Применение универсальных мер предосторожности (предупреждение внутрибольничных инфекций)
2. Профилактика гипотермии
 - Температура в родзале или операционной – не ниже $<25^{\circ}\text{C}$, в идеале – 28°C
 - Тщательно обсушите теплой пеленкой, удалите мокрую пеленку
 - Немедленно выложите ребенка на грудь матери и оцените дыхание и сердцебиение ребенка на груди у матери
 - Наденьте на ребенка теплую шапочку и носочки, накройте ребенка и мать теплым одеялом
 - Контролируйте температуру тела ребенка каждые 30 минут в течение первых 2 часов жизни
3. Профилактика гипогликемии

- Начните грудное вскармливание / кормление через 1-2 часа после рождения для обеспечения адекватного потребления калорий
- 4. Наблюдение за грудным вскармливанием каждые 30 минут в течение первых 2 часов в родзале
- 5. Контролируйте дыхание ребенка каждые 15 мин в течение первого часа и каждые 30 мин в течение 2-го часа в родильном зале
 - Послушайте, нет ли стонущего выдоха
 - Подсчитайте частоту дыхания (ЧД), если ЧД <30 или > 60 ударов в минуту - подсчитайте повторно
 - Проверьте, нет ли втяжения податливых участков грудной клетки или «раздувания» крыльев носа
- 6. Никогда не оставляйте «маловесного ребенка» и мать одних в родзале
 - кто-нибудь из персонала должен постоянно находиться в родзале с «маловесным ребенком» и его матерью

Уход за «маловесным ребенком» в послеродовом отделении

1. Согревание и совместное пребывание

- Очень теплая послеродовая палата, 25°C – 28°C, без сквозняков, кровать не должна стоять рядом с холодной стеной / окном
- Обучите мать контролировать температуру ребенка каждые 4 часа и осуществлять контакт «кожа к коже», если температура ребенка ниже 36,5° С или если у ребенка холодные ноги
- Следите, чтобы ребенок был сухим (пользуйтесь соответствующими подгузниками)
- Ребенок должен быть тепло одет (шапочка, носочки, теплая одежда), но не спеленат. При тугом пеленании ребенок мерзнет.
- Не купайте «маловесного ребенка». Мойте его по мере потребности

2. Профилактика гипогликемии и обеспечение адекватного потребления калорий путем раннего и частого грудного вскармливания

- Поощряйте мать к кормлению грудью каждые 2-3 часа

- Ежедневно оценивайте грудное вскармливание: правильность прикладывания, эффективность сосания, длительность и частоту кормлений, удовлетворенность ребенка
- Ежедневно взвешивайте ребенка и оценивайте динамику веса ребенка
- При использовании альтернативного метода кормления, оценивайте ежедневное количество потребляемого молока

3. Ежедневный мониторинг в теплой палате

- Измеряйте и записывайте температуру и массу ребенка
- Оцените дыхание (ребенок должен быть спокоен, не кричать):
 1. послушайте, нет ли стонущего выдоха,
 2. посчитайте число дыхательных движений в минуту, пересчитайте, если ЧД > 60 или < 30 в минуту
 3. посмотрите, нет ли втяжения грудной клетки
 4. посмотрите, нет ли раздувания крыльев носа
- Посмотрите, нет ли желтухи

4. Используйте универсальные меры предосторожности и гигиенические процедуры

- Настаивайте на том, чтобы мать сама ухаживала за маловесным ребенком: переодевала, мыла, измеряла температуру
- Обучите мать и персонал правильной технике мытья рук и следите за ее выполнением
- Ведите пуповину сухим способом
- Сведите к минимуму инвазивные осмотры, напр., забор крови. Если они все же необходимы – правильно обработайте ранку
- Обеспечьте посещения и уход матери за маловесным ребенком

Терморегуляция «маловесного ребенка»

- Маловесный ребенок подвергается значительной потере тепла из-за большей удельной площади поверхности тела (х 3 от поверхности тела взрослого)

- Маловесный ребенок испытывает трудности с поддержанием стабильной температуры тела из-за незрелости системы терморегуляции и небольших запасов жира и гликогена

- Потеря тепла через кожу головы составляет 50% всей потери тепла.

Маловесный ребенок всегда должен быть одет в шапочку

Трудности вскармливания

1. Для обеспечения быстрого роста необходимо достаточное количество калорий

- В нейтральной температурной среде «маловесному ребенку» необходимо 120-140 кал/кг/сутки во время периода стабилизации

2. Незрелость сосательного рефлекса

- Зрелый сосательный рефлекс и хорошая способность координировать сосание, глотание и дыхание развиваются в 34-35 недель.

- Способность кормиться с ложки – в 30-32 недели

- До 30 недель – кормление через зонд

3. Небольшая вместимость желудка: ± 20 мл/кг

- 1,000 г: объем желудка 20 мл

- 1,500 г: объем желудка 30 мл

- 2,000 г: объем желудка 40 мл

- 2,500 г: объем желудка 50 мл

4. Незрелость кишечника, печени и почек

- Материнское молоко – лучшая пища для ребенка, но оно содержит только 67 кал/100 г

Количество молока и частота кормлений

Количество:

- В первый день начните с 80 мл/кг/сутки

- увеличивайте количество на 10-20 мл/кг в день до достижения 150 мл/кг/ в день.

Частота:

- Разделите общий объем молока на 8 или 12 раз, в зависимости от веса и силы ребенка.
- Кормите «маловесного» или больного ребенка каждые 2-3 часа (10-12 раз / сутки)

Способы кормления

Ребенок с гестационным возрастом менее 30 недель или больной ребенок

- Кормление через зонд

30-32 недели

- Возможно кормление грудью, дополненное кормлением из ложечки/чашечки сцеженным материнским молоком 34-35 недель
- Возможно кормление грудью

Признаки готовности «маловесного ребенка» к грудному вскармливанию:

- с корригированный /гестационный возраст ≥ 32 недель
- ребенок может координировать дыхание, сосание и глотание
- состояние ребенка клинически стабильно (нет серьезных дыхательных проблем)
- ребенок может сосать с редкими приступами апноэ и брадикардии
- явные признаки бодрствования / готовности к кормлению

Проблемы кормления грудью «маловесного ребенка»

- сосет недолго, потом отдыхает
- может заснуть во время кормления
- может делать частые паузы во время сосания, что продлит время кормления
- не всегда просыпается для кормления

Дополнительно кормить ребенка «задним» молоком, если он недостаточно набирает массу

Помогайте матери, консультируйте ее

- Начните грудное вскармливание через 1-2 часа после рождения.

- Кормите ребенка каждые 2-3 часа. Будите ребенка на кормления, даже если он не проснется сам, через 2 часа после последнего кормления.
- Держите ребенка дольше у груди. Давайте ему возможность делать долгие паузы или кушать долго и медленно. Не прерывайте кормление, если ребенок все еще пытается сосать.
- Если необходимо усилить приток молока: мать должна сцеживать немного молока перед прикладыванием ребенка к груди

Техника кормления из чашечки

- Отмерьте в чашку необходимое количество молока
- Держите ребенка в полувертикальном положении
- Коснитесь чашкой губ ребенка
- Не лейте молоко в рот ребенка
- Ребенок глотает молоко
- Ребенок перестает кушать, когда закрывает рот и не показывает интереса получить больше молока

Кормление «очень маловесного ребенка» или «больного маловесного ребенка» через зонд:

- Используйте тонкий назогастральный зонд
- Оценивается расстояние от уха до желудка и отмечается на трубке
- Зонд аккуратно вводят в желудок через нос
- Правильность расположения зонда проверяется отсасыванием содержимого желудка или подачей небольшой порции воздуха в желудок, выслушивая стетоскопом
- Зонд остается в желудке в течении 1-2 дней
- Медленное кормление 15-20 минут

Кормление материнским молозивом / сцеженным молоком

- Следует регулярно стимулировать вкусовые ощущения и сосательный рефлекс во время кормления через зонд
- Как только станет возможным перейдите на кормление из чашечки

- Во время кормления через зонд поощряйте контакт с матерью и обучайте ее
- Методика непрерывной инфузии молока требует непрерывного мониторинга за состоянием ребенка
- Периодическое кормление в течении не менее 15-20 минут на сегодняшний день по-видимому является наиболее физиологичным

Особенности развития недоношенных детей

Физическое развитие недоношенных характеризуется более высокими темпами нарастания массы тела и длины в течение первого года жизни по сравнению с детьми, родившимися в срок. Рост за 1 год увеличивается на 27-38см, но не смотря на высокие темпы развития, в первые 2-3 года жизни недоношенные дети по показателям отстают от сверстников, родившихся доношенным. В первые 1,5 года жизни темпы психомоторного развития недоношенных детей задержаны, НПР сдвинуто во времени на более поздний возрастной этап. Большинство недоношенных детей имеют нормальное умственное развитие, но могут отличаться неустойчивым психическим состоянием, реакциями негативизма, беспокойством, бессонницей, нарушениями аппетита, затруднением в приеме твердой пищи.

Прогноз. За последние годы произошло улучшение показателей выживаемости и качества жизни недоношенных детей. Существуют проблемы, связанные с выживанием и последующим развитием нервной системы у детей с массой тела менее 1000 г и сроком гестации менее 29 недель. Смертность у таких детей остается высокой, как и частота нарушений нервной системы и инвалидизации (ДЦП, дефекты зрения и слуха, задержка умственного развития).

Профилактика преждевременного рождения детей.

Предусматривает следующее – охрану здоровья будущей матери, планирование семьи, медико-генетическое консультирование и

пренатальная диагностика, соблюдение культуры половой жизни, предупреждение аборт, создание благоприятных условий для беременной в семье и на производстве, своевременное выявление беременных с угрозой преждевременных родов и наблюдение за ними во время беременности.

Таблица 3

Сестринский процесс при задержке внутриутробного развития новорожденных

Жалобы	Сестринский диагноз	План мероприятия	Выполнение	Оценка
<p>Анамнез:</p> <p>1. отягощенный акушерский анамнез.</p> <p>2. Патологическая беременность</p> <p>3. роды в сроке 40 недель с малым весом и ростом.</p> <p>Клинические признаки:</p> <p>1. дефицит массы тела и роста относительно срока гестации.</p>	<p>Задержка внутриутробного развития.</p>	<p>1.обеспечить тепло.</p> <p>2. адекватное питание.</p> <p>3. Мониторинг электролитного и водного обмена.</p> <p>4. контроль за уровнем глюкозы.</p> <p>5. кислород по показанию</p> <p>6. поддержка и обучение</p>	<p>1. кувезное содержание или теплая кроватка, грелка.</p> <p>2. кормление с ложки, чашки, при необходимости через зонд.</p> <p>3. Мониторинг , микроанализ глюкозы крови.</p> <p>4. обучать мать навыкам ухода и кормления.</p> <p>5. выполнение</p>	<p>1. осмотр врача, запись в истории болезни.</p> <p>2. ребенок согрет, находится в теплой кроватке.</p> <p>3. кормится сцеженным грудным молоком с ложечки.</p> <p>4. уровень сахара крови нормализован.</p>

<p>2. кожа сухая бледная.</p> <p>3. подкожно-жировой слой истончен.</p> <p>4. возможны единичные стигмы дисэмбриогенеза</p> <p>5. плохо удерживает тепло.</p>		<p>матери.</p> <p>7.выполнение назначений врача</p>	<p>рекомендаций врача.</p>	<p>5. регулярные записи лабораторных исследований в историю болезни.</p> <p>б. мама обучена навыкам ухода за новорожденным.</p> <p>м. рекомендации врача выполняются.</p>
---	--	---	----------------------------	---

Медико-психологические проблемы в работе с недоношенными детьми

Преждевременные роды заставляют родителей переживать эмоциональный кризис, связанный с рождением недоношенного ребенка. При работе с родителями необходимо оказать психологическую поддержку. В настоящее время в большинстве отделений патологии новорожденных есть палаты совместного пребывания «мать и дитя». Основная роль медицинской сестры заключается в обучении технике выполнения приемов ухода за новорожденным, ответить на вопросы родителей, ослабить ощущение подавленности и страха. Родители и в дальнейшем нуждаются в оказании медико-психологической помощи, несмотря на то, что первоначальный кризис, обусловленный недоношенностью, остался позади. Контакт родителей с детьми

пробуждает взаимную привязанность, ребенок чувствует себя защищенным, обретает чувство безопасности.

Первое препятствие, которое предстоит преодолеть родителям, заключается в необходимости примирения с фактом рождения недоношенного ребенка, нуждающегося в интенсивном уходе.

Второй задачей является установление активных отношений с ребенком. И третьей – научиться смотреть на недоношенность своего ребенка как на временное явление. И в этом большую роль играет участие и профессиональные знания и умения медицинской сестры.

Контрольные вопросы.

1. Назовите три группы признаков недоношенности.
2. Какие микроклиматические условия необходимы для выхаживания недоношенных детей на 1-2 этапах?
3. Как организовать кормление недоношенного ребенка?
4. Какое осложнение может развиваться при кормлении?
5. Назовите критерии выписки недоношенного ребенка из стационара.
6. Дайте совет по уходу за недоношенным ребенком.
7. В чем заключается профилактика преждевременного рождения детей.
8. Назовите медико-психологические проблемы семьи в связи с рождением недоношенного ребенка и пути их решения.

15. ЖЕЛТУХИ НЕОНАТАЛЬНОГО ПЕРИОДА

Желтуха – это синдром, обусловленный накоплением в крови и тканях организма билирубина (как прямого, так и непрямого), что приводит к желтушному окрашиванию кожи, слизистых и склер.

Интенсивность желтухи зависит от уровня билирубина и меняется с повышением концентрации непрямого билирубина от светло-лимонной до интенсивно шафрановой. При патологическом увеличении уровня прямого (конъюгированного) билирубина кожа приобретает оливково-желтый или зеленоватый оттенок. В первую очередь желтушное

окрашивание появляется на склерах и слизистой твердого неба, а лишь затем на коже. У доношенных новорожденных видимая желтуха развивается при уровне билирубина около 75 - 85 мкмоль/л, а у недоношенных и маловесных к сроку гестации – 95 - 105 мкмоль/л, что связано с меньшей толщиной и выраженностью у них подкожно-жировой клетчатки.

Желтуха наблюдается у 65 – 70% новорожденных на первой неделе жизни, но только примерно в 10% случаев она является патологической.

Особенности билирубинового обмена у новорожденных, обуславливающие высокую частоту желтух:

I. Повышенное образование непрямого билирубина вследствие:

1) укороченной продолжительности жизни эритроцитов, содержащих fetal гемоглобин (70 – 90 дней вместо 120 дней у взрослых);

2) транзиторной полицитемии;

3) повышенного разрушения незрелых эритроцитов в костном мозге из-за несостоятельности эритропоэза;

4) увеличения образования непрямого билирубина из неэритроцитарных источников гема – миоглобина, цитохромов;

5) усиленной диссоциации молекул комплекса билирубин-альбумин в условиях гипоксии, ацидоза.

II. Сниженная функциональная способность печени к захвату, конъюгации и экскреции билирубина вследствие:

1) транзиторной гипоальбуминемии;

2) замедленного созревания белков – переносчиков (лигандина и Z-протеина);

3) сниженной активности ферментативной системы печени в связи с запаздыванием созревания глюкуроилтрансферазы;

4) торможения процессов конъюгации из-за дефицита глюкозы, АТФ, гипоксии, а также высокого содержания в крови новорожденных прегнандиола и других стероидов, угнетающих глюкуронилтрансферазную активность печени;

5) сниженной экскреции билирубина из гепатоцита из-за незрелости белков переносчиков и узости желчных протоков.

III. Повышенная энтерогепатическая циркуляция билирубина вследствие:

1) высокой активности кишечной β -глюкуронидазы;

2) функционирования в первые дни жизни Аранциевого протока (через него не прямой билирубин поступает в кровь из кишечника, а оттуда – в портальный кровоток, минуя печень);

3) стерильности кишечника.

Классификация неонатальных желтух

Учитывая многообразие причин гипербилирубинемии у новорожденных, существует много классификаций неонатальных желтух.

I. Так, все желтухи можно разделить на физиологическую (до 90% желтух новорожденных) и патологические (10% всех желтух).

II. По генезу все желтухи подразделяются на наследственные и приобретенные.

III. По лабораторным данным все неонатальные желтухи делятся на две основные группы:

1. гипербилирубинемии с преобладанием непрямого билирубина;

2. гипербилирубинемии с преобладанием прямого билирубина.

IV. Наиболее информативной является патогенетическая классификация:

Физиологическая желтуха

- Обычно проявляется после 36 часов жизни ребенка

- Пик уровня билирубина у доношенного ребенка на - 3-4 день, у недоношенного ребенка на 5-7 день

- Пиковый уровень билирубина 12 мг/дл (205 мкмоль/л)

- Удовлетворительное клиническое состояние ребенка

- Убывание до 14 дня жизни у доношенного новорожденного, до 21 дня жизни у недоношенного новорожденного.

Если у ребенка физиологическая желтуха, то нужно:

- Определить «ориентировочный» уровень билирубина по шкале Крамера и/или провести ТКБ

- Обеспечить адекватное вскармливание

- Обеспечить ежедневный мониторинг ребенка

- Обучить мать наблюдать и ухаживать за ребенком

- Ребенка можно выписать домой

Патологическая желтуха

- Появление желтухи в первые 24 часа жизни и после 7 дня жизни ребенка

- Уровень прямого билирубина > 34 мкмоль/л (2 мг/дл) или $\geq 20\%$ от уровня ОБС

- Нарушенное состояние ребенка

- Увеличение размеров печени и селезенки

- Обесцвеченный стул или темные моча, испражнения

- Сохранение желтухи без тенденции к убыванию > 14 дня жизни у доношенного новорожденного > 21 дня жизни у недоношенных новорожденных, так называемая затяжная желтуха.

Если у ребенка патологическая желтуха, то нужно:

- Немедленное начало фототерапии

- Определить общий билирубин сыворотки крови и его фракции

- Определить уровень гематокрита, гемоглобина, количество эритроцитов и ретикулоцитов

- Провести контроль веса новорожденного
- Оценить адекватность грудного вскармливания
- При наличии данных за другое заболевание – дополнительные вмешательства согласно соответствующих заболеваний

Возможные осложнения неонатальной желтухи

- Билирубиновая энцефалопатия - острое поражение центральной нервной системы
- Ядерная желтуха – необратимое хроническое поражение центральной нервной системы
- Большинство причин развития неонатальной желтухи являются физиологическими, но очень важно тщательно наблюдать за ребенком с желтухой для своевременного выявления и начала лечения «опасной» желтухи
- Очень важно своевременно определять развитие патологических признаков у ребенка с желтухой для немедленного начала терапии и соответствующего обследования.

Клиническое обследование при неонатальной желтухе:

Оценка цвета кожных покровов

- Осматривать полностью раздетого ребенка, при хорошем освещении (желательно дневном), проводить тепловую защиту во время осмотра
- Осматривать участок кожи после легкого надавливания до уровня подкожно-жировой клетчатки
- Определять локализацию желтухи
- Оценка общего состояния, включая оценку активности ребенка (рефлексы)
- Оценка адекватности грудного вскармливания
- Оценка характера мочи и стула (частота и цвет)
- Оценка размеров печени и селезенки
- Проверка на наличие гематом или кефалогематом

Анамнез:

- Материнская группа крови и Rh-принадлежность
- Инфекции во время беременности или родов
- Наследственные заболевания (дефицит Г6ФДГ, гипотиреозидизм и другие редко встречающиеся заболевания)
- Наличие желтухи у предыдущего ребенка
- Вес ребенка при рождении и срок гестации
- Вскармливание ребенка (недостаточное вскармливание и/или рвота)
- Проводилась ли ребенку неонатальная реанимация

Факторы риска

- Острый гемолиз
- Недоношенность
- Кровоизлияния или кефалогематомы
- Резкое снижение массы тела ребенка (более 10%)
- Неонатальная асфиксия или ацидоз
- Неонатальная инфекция
- Гипоальбуминемия (< 30 г/л)

Ведение неонатальных желтух

- 1) Антенатальный и ранний послеродовый периоды
- 2) Постнатальный уход за ребенком с желтухой

Антенатальный и ранний послеродовый периоды:

На дородовом этапе всем беременным женщинам рекомендуется определить группу и Rh-принадлежность крови. Мать с Rh-отрицательной принадлежностью крови

- определить группу крови и Rh-принадлежность крови, пробу Кумбса из пуповинной крови ребенка.

Мать с группой крови 0 (I) и Rh-положительной принадлежностью

- определить из пуповинной крови ребенка группу крови ребенка и пробу Кумбса.

Постнатальный период

Осмотр ребенка как минимум каждые 8-12 часов в течение первых нескольких дней. Обеспечить основные принципы ухода, соответствующие принципам ухода за здоровым новорожденным:

- адекватное грудное вскармливание (минимум 8 раз в сутки)
- не рекомендуется выпаивать детей водой или раствором глюкозы в дополнение к грудному вскармливанию
- Обеспечение тепловой защиты

Желтуха, связанная с грудным молоком

Определяется у 3-5% новорожденных, находящихся на исключительно грудном вскармливании. Диагностируется у здоровых новорожденных в случае отсутствия клинических проявлений любого заболевания. Может быть 2 пика повышения билирубина: между 4-5 и 14-15 днями. Желтушное окрашивание кожи может сохраняться до 12 недель жизни ребенка. Дети с этой желтухой не нуждаются в медикаментозной терапии и прекращении грудного вскармливания.

Ядерная желтуха – повреждение ядер основания мозга непрямым билирубином. Является грозным осложнением ГБН. Первые проявления поражения мозга билирубином отмечаются обычно на 3 – 4 сутки жизни, когда содержание непрямого билирубина в сыворотке крови достигает максимальных цифр (у доношенных новорожденных – более 400мкмоль/л). Чувствительность клеток мозга к токсическому действию билирубина у недоношенных, незрелых новорожденных, детей, перенесших асфиксию, родовую травму, РДС и другие тяжелые состояния намного выше и признаки билирубиновой интоксикации могут появляться у них при меньшем уровне билирубина.

Принципы лечения неонатальных желтух:

1. Фототерапия
2. Заменное переливание крови

Проведение фототерапии:

- Ребенок должен быть полностью раздет
- Прикрыть глаза светонепроницаемой повязкой
- Лампу установить на возможно близком расстоянии
- Проводить фототерапию непрерывным способом (кроме перерывов на кормление).

Мониторинг во время фототерапии:

- Контроль температуры тела ребенка как минимум каждые 3 часа
- Взвешивать ребенка как минимум 1 раз в сутки
- Изменять положение тела ребенка как минимум после каждого кормления
- Продолжить кормление грудью не менее 8 раз в сутки без ночного перерыва
- Лабораторное обследование в динамике

Прекращение фототерапии:

1. Фототерапия у доношенного новорожденного:

– прекращается в случае получения результата общего билирубина сыворотки крови ниже уровня, изображенного на графике 1 с учетом возраста ребенка

2. Фототерапия у недоношенного новорожденного:

– прекращается при удержании результата билирубина ниже уровня согласно возрасту ребенка на протяжении как минимум 12 часов

3. Если у ребенка светлый стул или темная моча.

Показания для заменного переливания крови:

1. В случае неэффективности фототерапии

2. В случае развитии клиники острой билирубиновой энцефалопатии независимо от уровня билирубина

3. В случае нарастания уровня общего билирубина сыворотки крови до критических цифр

Контрольные вопросы

1. Какие причины приводят к возникновению физиологической желтухи новорожденного?
2. Какие причины приводят к возникновению патологической желтухи новорожденного?
3. Назовите клинические формы патологических желтух.
4. Назовите принципы диагностики патологических желтух?
5. Какие меры профилактики патологической желтухи вы знаете?
6. Назовите сестринский процесс при желтухе.
7. Назовите основные проблемы пациента при желтухе.

15.1. Сестринский процесс при гемолитической болезни новорожденных

В структуре патологии новорожденных гемолитическая болезнь занимает видное место. По отношению к количеству родов частота ГБН составляет 1:150 до 1:400. Имея разные клинические проявления, эта патология характеризуется интенсивным повышением уровня непрямого билирубина, который приводит к повреждению ЦНС и других органов и систем, а также к стойкой инвалидизации или летальным исходам. В настоящее время профилактика ГБН и её лечение достигло высокого уровня, тем не менее, частота появления остается высокой.

Гемолитическая болезнь новорожденного (ГБН) - заболевание, в основе которого лежит разрушение эритроцитов вследствие иммунологического конфликта крови матери и плода.

Этиология. Заболевание развивается при резус-несовместимости крови матери и плода или несоответствии по группам крови системы АВО, реже - по другим системам крови. Резус-конфликт возникает при беременности резус-отрицательной женщины резус-положительным плодом.

АВО-иммуноконфликт наблюдается при О (I) группе крови у матери и А (II) или В (III) у плода.

Для рождения больного ребенка необходима предшествующая сенсibilизация матери.

Резус-отрицательная женщина может быть сенсibilизирована переливаниями крови (метод и время значения не имеют), предыдущими беременностями, в том числе и при их прерывании.

При развитии ГБН по системе АВО предыдущие беременности не имеют значения, так как сенсibilизация женщины развивается еще до беременности, например, при вакцинации.

Несоответствие крови плода и матери не всегда приводит к развитию заболевания. При нормально протекающей беременности плацента выполняет барьерную функцию и непроницаема для антител.

Нарушение целостности плацентарного барьера при гестозах беременности и заболеваниях матери уже при первой беременности может привести к рождению ребенка с ГБН.

Патогенез. Резус-фактор, антиген А или В эритроцитов плода, попадая через плаценту в кровь матери, вызывают образование антител.

Антитела проникают через плацентарный барьер и фиксируются на эритроцитах ребенка.

Разрушение эритроцитов приводит к развитию гипербилирубинемии и анемии. Образовавшийся вследствие распада эритроцитов непрямой (свободный) билирубин (НБ) в обычных условиях превращается в печени в прямой (связанный) билирубин и выделяется в кишечник.

Если скорость разрушения эритроцитов превышает способность печени обезвреживать токсичный НБ, он накапливается в кровеносном русле и приводит к развитию желтухи.

НБ является нейротоксичным ядом и, достигая критического уровня (свыше 310-340 мкмоль/л у доношенных и свыше 200 мкмоль/л у недоношенных), проходит через гематоэнцефалический барьер и повреждает подкорковые ядра и кору головного мозга, что приводит к развитию билирубиновой энцефалопатии (ядерной желтухи). Кроме того, он вызывает повреждение других органов: печени, сердца, легких.

Клиническая картина. Различают три формы заболевания:

- отечную (2%),
- желтушную (88%) и
- анемическую (10%).

Отечная форма - самая тяжелая. Плод погибает внутриутробно или рождается недоношенным. Дети маложизнеспособны. Отмечаются выраженные отеки всех тканей, бледность кожных покровов и слизистых оболочек. В серозных полостях выявляют скопление трансудата. Быстро присоединяются признаки сердечно-легочной недостаточности. Печень и селезенка резко увеличены, плотные

В анализе крови - значительное снижение гемоглобина и эритроцитов. Плацента обычно увеличена, отечна.

Желтушная форма заболевания встречается наиболее часто. Основными ее симптомами являются ранняя желтуха, анемия, увеличение печени и селезенки, в тяжелых случаях - геморрагический синдром и поражение ЦНС.

Желтуха появляется сразу после рождения или к концу первых суток. Она достигает максимума на 2-3-й день жизни.

Нарастание содержания билирубина приводит к развитию симптомов билирубиновой интоксикации: вялости, сонливости, угнетению физиологических рефлексов, снижению тонуса мышц.

На 3-4-е сутки после рождения уровень билирубина может достигнуть критических цифр.

Появляются симптомы ядерной желтухи: ригидность затылочных мышц, тонические судороги, напряжение большого родничка, пронзительный крик, симптом "заходящего солнца".

Иногда развиваются лихорадка центрального происхождения, расстройства дыхания и нарушения сердечной деятельности.

Моча ребенка окрашивается в интенсивный темный цвет, окраска стула не изменяется.

Иногда к концу 1-й недели у больных может нарушиться выделение желчи в кишечник - развивается холестаз (синдром сгущения желчи). Кожа приобретает зеленоватый оттенок, кал обесцвечивается, моча темнеет, в крови повышается содержание прямого билирубина.

Анемическая форма по течению наиболее доброкачественная.

Клинически проявляется сразу после рождения или в течение 1- 3-й недель жизни. Отмечаются бледность кожных покровов, иногда с легкой истеричностью, небольшое увеличение печени, реже селезенки.

Дети вялые, плохо сосут грудь. В крови выявляется снижение гемоглобина и эритроцитов с увеличением незрелых форм. Уровень билирубина повышен незначительно.

Диагностика. В настоящее время разработаны методы антенатальной диагностики ГБН, при которых учитывают несовместимость крови по эритроцитарным антигенам, собирают анамнез матери (предшествующие прерывания беременности, выкидыши, рождение больных детей, гемотрансфузии без учета резус-фактора). Определяют в динамике титр противорезусных и групповых антител в крови беременной женщины, проводят ультразвуковое сканирование и исследование околоплодных вод.

После рождения ребенка определяют группу крови и резус-принадлежность, при необходимости — билирубин в пуповинной крови и последующий почасовой его прирост, гемоглобин пуповинной и периферической крови; выраженность иммунологической реакции (пробу

Кумбса, которая позволяет определить эритроциты новорожденного, связанные с антителами); выявляют ранние клинические симптомы заболевания.

Лечение. Направлено на борьбу с гипербилирубинемией, выведение антител и ликвидацию анемии.

Различают лечение консервативное и оперативное.

К основным методам *консервативного лечения* относятся:

- инфузионная терапия;
- препараты, снижающие темпы гемолиза (*альфа-токоферол, АТФ, глюкоза*),
- ускоряющие метаболизм и выведение билирубина (*фенобарбитал*),
- уменьшающие возможность обратного всасывания из кишечника (*карболен, агар-агар, холестирамин*),
- фототерапия, основанная на фотохимическом окислении билирубина в поверхностных слоях кожи с образованием нетоксических продуктов. Фототерапию желательно проводить в кувезах, чтобы обеспечить оптимальный режим температуры и влажность окружающей среды. На глаза ребенка надевают светозащитные очки, половые органы закрывают светонепроницаемой бумагой.
- Для лечения холестаза дают внутрь желчегонные средства (*сульфат магния и аллохол*).

К *оперативному лечению* относятся заменное переливание крови (ЗПК) и гемосорбция и плазмоферез.

ЗПК проводится при тяжелых формах заболевания. Для него обычно используют резус-отрицательную кровь той же группы, что и кровь ребенка (из расчета 150 мл/кг). За время операции заменяется около 70% крови больного.

При выраженной анемии применяют эритроцитарную массу.

В случае АВО-несовместимости для ЗПК используют 0(1) группу крови или эритроцитарную массу 0(1) группы, а также сухую плазму, совместимую с группой крови ребенка. При необходимости заменное переливание крови повторяют.

Перед операцией сестра готовит оснащение, подогревает кровь, аспирирует содержимое желудка ребенка, делает очистительную клизму и пеленает его в стерильное белье, оставляя открытой переднюю стенку живота. Ребенка укладывают на подготовленные грелки (или в кувез) и следят за температурой и основными жизненными функциями. После операции дети подлежат интенсивному наблюдению.

В случае желтушных форм ГБН могут использоваться *гемосорбция* и *плазмаферез* (удаление билирубина из крови или плазмы при пропускании их через сорбент).

В первые 3-5 дней новорожденных кормят сцеженным материнским молоком, так как физическая нагрузка может усилить гемолиз эритроцитов. Наличие антител в молоке не является противопоказанием к вскармливанию грудным молоком, поскольку в желудочно-кишечном тракте антитела разрушаются. Ребенка прикладывают к груди после снижения содержания билирубина в крови и уменьшения желтухи.

Профилактика. Состоит из строгого учета резус-принадлежности крови реципиента и донора при переливании крови, предупреждения нежелательной беременности, широкого комплекса социальных мер охраны здоровья женщин.

Основным специфическим методом профилактики является введение женщине с резус-отрицательной кровью иммуноглобулина анти-D, тормозящего образование антител. Иммуноглобулин вводят после рождения здорового резус-положительного ребенка, а также после прерывания беременности. При нарастании титра антител у беременной проводят

детоксикационную, гормональную, антигистаминную терапию, назначают витамины.

Производится пересадка кожного лоскута от мужа с целью фиксации антител на антигенах трансплантата.

При угрожающем титре антител применяют УФО крови, гемосорбцию, плазмаферез, а также прерывание беременности.

Прогноз. После гемолитической желтухи у детей могут наблюдаться разнообразные отклонения в психоневрологическом статусе. Среди детей, пораженных ГБН, выше общая заболеваемость, чаще отмечаются неадекватные реакции на профилактические прививки, психовегетативные нарушения, хронические поражения гепатобилиарной системы.

Контрольные вопросы

1. Какие причины приводят к возникновению ГБН?
2. Назовите клинические формы ГБН.
3. Какие осложнения возникают при ГБН?
4. Назовите принципы диагностики ГБН?
5. Назовите принципы лечения ГБН.
6. Какие меры профилактики ГБН вы знаете?
7. Назовите сестринский процесс при ГБН.
8. Назовите основные проблемы пациента при ГБН.

16. ЗАБОЛЕВАНИЯ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

16.1. Синдром дыхательных расстройств. Пневмопатии

Под синдромом дыхательных расстройств подразумевают перинатально приобретенные заболевания легких неинфекционного генеза (пневмопатии), приводящие к функциональной незрелости легочной ткани.

К ним относятся:

- первичные ателектазы
- болезнь гиалиновых мембран
- отечно-геморрагический синдром

Основными предрасполагающими причинами, приводящими к развитию СДР относятся:

- 1) недоношенность и задержка внутриутробного развития
- 2) внутриутробные инфекции
- 3) перинатальная гипоксия
- 4) кровоизлияния в головной и спинной мозг
- 5) охлаждение
- 6) тяжелая анемия
- 7) сахарный диабет у матери
- 8) транзиторная гипофункция
- 9) кесарево сечение

Ведущим звеном в патогенезе СДР является: дефицит сурфактанта. Сурфактант препятствует спадению альвеол на выдохе, обладает бактерицидной активностью, поддерживает необходимое давление в регуляции проницаемости стенки альвеол.

Сурфактант созревает на 35-36 неделе. Синтез сурфактанта истощается под влиянием гипоксии, ацидоза, гипотермии. В конечном итоге развивается тяжелая гипоксемия. Гипоксия, гиперкапния затем следует респираторно-метаболический ацидоз, затем расстройство функционального состояния мозга, сердечная недостаточность, расстройство микроциркуляции.

Клиника.

1. Одышка – более 60 дыхательных движений в минуту.
2. Экспираторные шумы – «хрюкающий выдох» возникает вследствие спазма голосовой щели на выдохе, способствующего увеличению остаточной емкости легких и препятствующего спадению альвеол.
3. Западание грудной клетки на выдохе (втягивание мечевидного отростка, межреберий, надключичных ямок). Позже присоединяется напряжение

крыльев носа, приступы апноэ, цианоз, раздувание щек, парадоксальное дыхание, отек кистей, стоп. Типична плоская грудь.

4. Нарушения ССС – тахикардия, приглушение тонов сердца. Сброс крови справа налево через артериальный проток и овальное отверстие. Из-за повышения проницаемости сосудов, отмечается сгущение крови, а при истощении компенсаторных механизмов снижается артериальное давление. Вследствие быстрого расправления легких или ИВЛ, возникает левоправый шунт, повышается пульсовое давление, выслушивается систолический шум на сосудах.

5. Общие симптомы:

- тенденция к гипотермии
- неэмоциональный крик или отсутствие его
- мышечная гипотония
- гипорефлексия
- плохой аппетит
- срыгивания

Течение синдрома дыхательных расстройств.

При благоприятном исходе течение характеризуется уменьшением через 2-3 суток интенсивности западания грудной клетки, приступов апноэ, отечности, повышением мышечного тонуса, и спонтанной двигательной активности, улучшением неврологического статуса ребенка. Если заболевание не осложнилось пневмонией, то дыхательные расстройства постепенно исчезают к 5-6 дню.

Диагностика.

Диагноз СДР ставят на основании клинических симптомов и рентгенологических данных, а также оценки состояния новорожденных по шкале Сильвермана.

Дифференциальная диагностика

– с дыхательными расстройствами легочного генеза (пневмонии, пороки развития легких).

- дыхательными расстройствами нелегочного генеза (вторичные дыхательные расстройства, внутричерепная родовая травма, родовая травма спинного мозга, врожденные пороки сердца, диафрагмальная грыжа, полицитемия, метаболические нарушения).

Лечение. Уход направлен на профилактику охлаждения, т.к. способствует снижению синтеза сурфактанта, нарастанию метаболического ацидоза, возникновению приступов апноэ. Ребенка сразу после рождения заворачивают стерильную пеленку и помещают под лучистый источник тепла и далее в кувезе с температурой 34-35°C. Каждые 2 часа контролируют температуру ребенка.

Нормализация газового состава крови достигается обогащением кислородом вдыхаемого воздуха, при этом необходимо учитывать, что сухой и холодный кислород повреждает легкие, способствует спазму артериол, легочной гипертензии и ацидозу. Подогрев до 30-32°C и увлажнение кислорода является обязательным. Для уменьшения токсичности кислорода ежедневно внутримышечно в течение 5 дней вводят витамин Е по 20 мг/кг.

При приступах апноэ – назначают парентерально эуфиллин по 3-5 мг/кг.

Антибиотикотерапия назначается всем детям, находящимся на ИВЛ.

Питание – первые 1-2 дня парентеральное. Объем жидкости впервые сутки 50-60 мл/кг. При полном парентеральном питании, особенно у детей, находящихся на ИВЛ, для профилактики ДВС синдрома показано назначение гепарина по 10 ЕД каждые 6 часов.

Кормление молоком начинают при улучшении состояния и уменьшении одышки до 60-65 дыхательных движений в минуту,

отсутствии апноэ срыгивании, после контрольной дачи дистиллированной воды.

Вид кормления зависит от тяжести состояния и выраженности сосательного рефлекса.

Прогноз.

Зависит от степени тяжести и наличия сопутствующей патологии. На первом году жизни, дети перенесшие СДР, часто болеют пневмониями.

Профилактика.

Введение матери внутримышечно до 3 суток до родов каждые 12 часов по 6 мг бетаметазона (дексаметазон каждые 24 часа).

Полезно «затягивание» родов, т.к. если безводный период продолжается более 2 суток, СДР обычно не развивается.

Контрольные вопросы:

1. Какие причины приводят к возникновению СДР новорожденного?
7. Назовите клинические формы СДР.
8. Какие осложнения возникают при СДР?
4. Назовите принципы диагностики СДР?
5. Назовите принципы лечения СДР.
6. Какие меры профилактики СДР вы знаете?
7. Назовите сестринский процесс при СДР.
8. Назовите основные проблемы пациента при СДР.

16.2. Сестринский процесс при пневмонии новорожденных

У новорожденных пневмонии разделяют на внутриутробные (врожденные) и постнатальные (приобретенные), последние могут быть внебольничными и внутригоспитальными. Могут быть первичными и вторичными (например, при сепсисе). Частота пневмонии в этом возрасте обусловлена анатомо-физиологическими особенностями органов дыхания, малой сопротивляемостью организму к инфекции, легкостью развития ателектазов, аспирацией околоплодных вод во время родов, аспирацией

молока во время кормления, незрелостью дыхательного центра и некоторыми другими моментами. Причиной могут быть микробный и вирусный факторы, грибковая инфекция и простейшие.

Очаговая бронхопневмония чаще начинается с катаральных явлений; постепенно состояние ребенка ухудшается, снижается активность сосания и прибавка массы тела, появляются незначительная одышка, напряжение крыльев носа, пенистое выделение изо рта, цианоз носогубного треугольника, нарушается ритм дыхания, учащается апноэ; температурная реакция незначительная. В легких прослушивается жесткое дыхание, могут быть единичные влажные хрипы. Если очаговая пневмония вызвана аденовирусной инфекцией, то клиника болезни может быть более острой и яркой (резко вздутая грудная клетка, обилие мелкопузырчатых влажных хрипов, глухие сердечные тоны, уменьшение массы тела, снижение тургора тканей).

Острая интерстициальная пневмония вызывается преимущественно вирусной инфекцией.

Симптомы. Высокая лихорадка, резкое беспокойство, сменяющееся вялостью, отказ от груди, потеря в массе тела, срыгивания, рвота. Может быть менингеальный синдром (напряжение родничка, ригидность затылочных мышц, судороги). Катаральные явления незначительны или отсутствуют. Дыхание «кряхтящее», стонущее, аритмичное, с апноэ, раздуванием крыльев носа; частота дыхания до 80—100 в минуту, цианоз. Грудная клетка резко вздута, дыхание жесткое, хрипы могут не выслушиваться или встречаются единичные сухие и влажные. Тоны сердца глухие, ритм нарушен вплоть до эмбриокардии. Размеры печени увеличены. Может появиться опрелость на коже, молочница на слизистой оболочке рта. Течение пневмонии затяжное — до 3—4 нед, иногда до 1½—2 мес. Заболевание может рецидивировать и осложняться отитом, пиодермией, плевритом. Исход не всегда благоприятный.

Септическая пневмония чаще вызывается стафилококковой инфекцией. Может быть первичная стафилококковая пневмония с исходом в сепсис и вторичная — как осложнение сепсиса.

Симптомы. Септическая пневмония — наиболее тяжелая форма пневмонии новорожденных, иногда имеет молниеносное течение с летальным исходом. В анамнезе могут быть указания на очаги стафилококковой инфекции (пиодермия, мастит у матери и др.). Начало бурное, выражен токсикоз. Характерны деструктивные изменения в легких:

буллезная эмфизема с мелкими и крупными полостями и абсцессами различной локализации, иногда с прорывом в плевру и развитием пиопневмоторакса и эмпиемы.

Пневмония внутриутробная развивается у плода в результате заболевания матери в период беременности или при аспирации инфицированных околоплодных вод во время родов.

Симптомы. Общее состояние ребенка с первых часов жизни очень тяжелое: одышка, Цианоз, приступы асфиксии, повышенная температура, в легких выслушиваются жесткое дыхание, сухие и влажные хрипы.

Пневмония ателектатическая чаще развивается у недоношенных и ослабленных новорожденных детей, так как у них легко образуются множественные ателектазы с нарушением нормальной вентиляции легких и последующими застойными явлениями.

Симптомы болезни не всегда четко выражены. Наблюдаются умеренная одышка, ухудшение общего состояния, усиление цианоза, возможны приступы асфиксии. Над легкими отмечается притупление перкуторного звука соответственно расположению ателектазов. Влажные хрипы удается выслушать только на глубине вдоха при крике ребенка. Течение заболевания вялое, длительное, с периодическими обострениями.

Лечение пневмоний новорожденных. Естественное вскармливание, тщательный уход (приподнятый головной конец постели, частая смена положения ребенка путем поворачивания его с одного бока на другой, иа спину), обеспечение постоянного притока свежего воздуха и подача увлажненного кислорода; лучше в кислородной палатке дозированно; коррекция ацидоза.

В лечении пневмонии у недоношенных детей уходу за ребенком принадлежит одно из ведущих мест. Недостаточный уход может свести на нет все успехи, достигнутые в ходе лечения, и способствовать обострению пневмонии.

Основные положения ухода сводятся к следующему:

1. Проветривание. Помещение, в котором находятся больные пневмонией, должно постоянно и интенсивно проветриваться. Свежий прохладный воздух рефлекторно через рецепторы верхних дыхательных путей нормализует функционирование дыхательного центра, улучшает кровообращение и успокаивающе действует на центральную нервную систему. Внешне это проявляется довольно быстро: дыхание становится более глубоким и редким, кожные покровы — более розовыми, уменьшается цианоз. Ребенок вскоре засыпает.

Интенсивность проветривания зависит от характера пневмонии. Чем больше выражена дыхательная недостаточность, тем интенсивнее проводится проветривание. Допустимое снижение температуры воздуха — не ниже 20°C. При этом необходимо полностью избежать охлаждения ребенка. Дети должны быть хорошо согреты, при всех манипуляциях с ними (пеленание, подмывание и т. д.) необходимо включать обогревательную аппаратуру.

2. Возвышенное положение. У детей с пневмонией верхняя часть туловища должна находиться в возвышенном положении, а голова несколько запрокинута назад. В таком положении кишечник, желудок, а

вслед за ними, и диафрагма опускаются вниз, что приводит к расправлению нижних отделов легких и увеличению дыхательной поверхности.

Возвышенное положение можно сделать с помощью различных приспособлений. В инкубаторах имеются соответствующие подставки, в кроватях-грелках можно использовать небольшие подголовники или под головной отдел матраца подложить сложенную в два раза подушку.

Когда ребенок находится в возвышенном положении, ему под верхнюю часть спины нужно подложить небольшой валик из свернутой пеленки, при этом голова окажется несколько запрокинутой назад. Такое положение головы облегчает прохождение воздуха через верхние дыхательные пути.

3. При наличии двусторонней пневмонии для равномерной вентиляции обоих легких ребенка необходимо каждые 1—2 ч перекидывать с одного бока на другой. При односторонней пневмонии, особенно если она носит сливной характер, предпочтительнее, чтобы ребенок большую часть времени лежал на стороне здорового легкого.

4. При наличии в дыхательных путях слизи ее необходимо периодически отсасывать электроотсосом или резиновым баллоном.

5. Больные с пневмонией должны быть обеспечены достаточным количеством жидкости. Как известно, во время дыхания организм теряет часть последней. При одышке потеря жидкости, естественно, возрастает, и без ее достаточного восполнения у недоношенного и, в особенности, у глубоко недоношенного ребенка может наступить состояние обезвоживания.

6. Больных с пневмонией следует всячески предохранять от вздутия живота, так как при метеоризме диафрагма поднимается вверх, поджимает нижние отделы легких и ухудшает их вентиляцию. Для этого детям, склонным к метеоризму, необходимо несколько раз в день проводить

легкий массаж живота. В случае же развития метеоризма необходимо как можно скорее добиться отхождения газов (поставить газоотводную трубку, сделать легкий массаж живота).

7. У больных с пневмонией необходимо избегать тугого пеленания и по возможности быстрее переходить на пеленание со свободными руками.

Вскармливание новорожденных при пневмонии

В острый период заболевания, когда имеется картина токсикоза, выраженная дыхательная недостаточность, у новорожденных и особенно у недоношенных детей может развиваться нарушение координации дыхания, сосания и глотания, вследствие чего возникает опасность аспирации. Кроме того, сам по себе акт сосания может явиться чрезмерной функциональной нагрузкой, что усугубляет степень дыхательных расстройств и может повести к развитию асфиксии. Все это вызывает необходимость при тяжелых формах пневмонии замены сосания из груди кормлением из бутылочки или введением женского молока через зонд. Нередко интоксикация ведет к снижению количества съедаемого молока, что, очевидно, следует расценивать как проявление защитной функции организма. Насильственное введение молока в таких случаях может привести к рвоте, аспирации и дисфункции кишечника. По наблюдению клиницистов, при пневмонии в период токсикоза (3-7 дней) необходима разгрузка в питании. Объем молока уменьшают до $2/3$ - $1/2$ и реже - до $1/3$ суточной потребности. Число кормлений из бутылочки увеличивают на 1-3, а в тяжелых случаях переходят на 6-разовое кормление через зонд. При назначении объема молока следует ориентироваться на способность ребенка удерживать пищу. При возникновении срыгиваний и рвоты объем следует уменьшить.

Каждому кормлению должны предшествовать отсасывание слизи из дыхательных путей и ингаляция кислорода; ингаляцию следует продолжить и после кормления.

Важно обеспечить физиологическую потребность новорожденного в жидкости. Недостаточное поступление ее ведет к нарушению водно-электролитного баланса и развитию дегидратации. Избыточное введение жидкости сопровождается гипергидратацией, нарушением сердечно-сосудистой деятельности, развитием отеков, особенно легко возникающих у недоношенных, и ухудшением состояния.

Контрольные вопросы:

1. Какие причины приводят к возникновению пневмоний новорожденного?
2. Назовите клинические формы пневмоний.
3. Какие осложнения возникают при пневмонии?
4. Назовите принципы диагностики пневмоний
5. Назовите принципы лечения пневмоний новорожденных.
6. Какие меры профилактики пневмоний новорожденных вы знаете?
7. Назовите сестринский процесс при пневмониях.

17. РОДОВЫЕ ТРАВМЫ. ПОНЯТИЯ О РОДОВЫХ ТРАВМАХ

Приблизительно 2% новорожденных во время родов получают травматические повреждения. Родовые травмы возникают спонтанно при прохождении через родовые пути или при осложненных родах, которые требуют соответствующих мероприятий. Дородовая профилактика, своевременная госпитализация женщин с патологией беременности, расширение показаний для кесарева сечения и обеспечение условий родоразрешения значительно уменьшили травматизацию плода. Родовой травматизм, в особенности внутричерепная травма и её последствия могут стать причиной гибели новорожденного, а последствиями этих травм – разнообразные нарушения со стороны ЦНС.

Термин «родовая травма» характеризует вид патологии, объединяющий нарушения целостности (и как следствие - расстройство функции) органов и тканей ребенка, возникшие во время родов.

Перинатальная гипоксия и асфиксия в родах часто сопутствуют родовым травмам, но могут являться одним из патогенетических звеньев их возникновения.

Истинную частоту родовых травм определить трудно, но по данным статистики в настоящее время она составляет от 2 до 7%. Как причина гибели плода она не превышает 3,2%, а как причина смерти в раннем неонатальном периоде составляет 2,5%.

Родовая травма – гораздо более широкое понятие, чем акушерская травма. Примерами чисто акушерских травм являются переломы костей черепа, конечностей, ключиц.

Основными причинами и факторами риска родовых повреждений у новорожденных являются:

- аномалии положения плода в родах;
- крупная масса тела плода;
- ригидность родовых путей;
- затяжные или стремительные, быстрые роды;
- переносимость;
- оказание акушерских пособий в родах;
- оперативное родоразрешение;
- несоответствие размеров плода размерам таза роженицы.
- продолжительная внутриутробная гипоксия, которая увеличивает вероятность родового травматизма даже при нормальном течении родового акта.

Патогенетически имеют значение два основных звена, приводящие к возникновению родовой травмы: механическое воздействие на плод, возникающее во время прохождения его через родовые пути, либо при наложении акушерских щипцов, вакуум–экстрактора и/или расстройство кровообращения общего и местного характера.

Классифицируется родовая травма по уровню повреждения:

- нервной системы (внутричерепная родовая травма - ВЧРТ, спинальная, периферической нервной системы),
- мягких тканей (родовая опухоль, кефалогематома, подапоневротическое кровоизлияние, адипонекроз, петехии, экхимозы, кровоизлияния в грудино-ключично-сосцевидную мышцу, врожденная мышечная кривошея и т.д.),
- костной системы,
- внутренних органов.

17.1. Сестринский процесс при травмах мягких тканей

Кефалогематома –наружное кровоизлияние под надкостницу (субпериостальное) какой-либо кости свода черепа и относится к чисто механическим повреждениям. Частота составляет более 2,5%. Клинически кефалогематома четко может проявиться через несколько часов после родов.

Поверхность кожи над кефалогематомой не изменена, но иногда могут быть петехии. Опухоль в начале имеет упругую консистенцию, ограничена пределами только одной кости, не пульсирует, безболезненна, при осторожной пальпации может отмечаться флюктуация. В первые дни жизни кефалогематома может увеличиваться в размерах, со 2-3-й недели жизни ее размеры уменьшаются. Серьезными осложнениями кефалогематомы могут явиться: ее нагноение, истончение или деформация костной пластинки, гипербилирубинемия. Кефалогематома часто сочетается с трещинами или переломами костей черепа. При размерах 6 см и более показана рентгенография черепа для исключения его трещин и переломов. Длительность разрешения кефалогематомы может составлять от 1 до 2 месяцев.

Лечебная тактика включает назначение витамина К с однократным введением 1 мг/кг. В случае больших размеров кефалогематом на 6-7 день жизни проводят их пункцию, удаляя содержимое.

Родовая опухоль развивается на предлежащей части плода – голове, лице, ягодицах, конечностях или на месте наложения вакуум-экстрактора, либо акушерских щипцов. Давление на предлежащую часть плода меньше, поэтому в ней развивается венозное полнокровие, отек и мелкие кровоизлияния в подкожной клетчатке и апоневрозе. Родовая опухоль не имеет четких границ, может распространяться за пределы нескольких костей черепа, флюктуация при пальпации отсутствует, исчезает самостоятельно через 1-2 суток после рождения и лечения не требует.

Адипонекроз – очаговый асептический некроз подкожно-жировой клетчатки, возникающий на месте сдавления рукой акушера или неонатолога. Клинически это отграниченные плотные узлы, инфильтраты диаметром 1-5 см в области ягодиц, спины, плеч, конечностей. Кожа в области адипозы цианотична или не изменена. Исчезает самостоятельно и лечения не требует.

17.2. Сестринский процесс при травмах головного мозга

Родовая черепно-мозговая травма является наиболее частым и тяжелым повреждением головного мозга в родах, сопровождающееся сдавливанием, размозжением, разрывом и, как правило, кровоизлиянием и отеком головного мозга.

Возникновение родовой черепно-мозговой травмы обусловлено сочетанием ряда неблагоприятных факторов, таких как перинатальная гипоксия, перинатальные особенности гемостаза, гестационный возраст, наличие внутриутробных вирусных инфекций. Однако необходимо отметить, что наиболее часто именно гипоксия патогенетически связана с механическим повреждением головного мозга. Эти факторы как правило, сочетаются, причем в одних случаях повреждение тканей головного мозга является причиной гипоксии, в других - ее следствием.

Общая частота внутричерепных кровоизлияний у доношенных новорожденных составляет 2- 4%.

У недоношенных в основном встречаются перивентрикулярные (ПВК), внутрижелудочковые (ВЖК) и внутримозговые кровоизлияния, частота которых колеблется от 25-40%. У глубоко недоношенных новорожденных (<1500г) частота ПВК и ВЖК возрастает от 56 до 75%.

Клинические проявления внутричерепных кровоизлияний зависят от локализации и величины гематомы.

Для острого периода тяжелой родовой черепно-мозговой травмы у доношенных новорожденных, характерно 4 фазы. Для 1-й фазы типично: возбуждение ЦНС на фоне толерантности к седативной терапии, централизация кровообращения, гипервентиляционный синдром (тахипноэ), олигурия, гипоксемия, ацидоз. С переходом ко 2-й фазе доминируют угнетение ЦНС, острая сердечная недостаточность с функционирующим фетальным кровотоком и отечно-геморрагическим синдромом, появляются периферические отеки и склерема. В 3-й фазе на первый план выступает респираторный синдром с сохраняющейся сердечной недостаточностью и развитием мозговой комы. В 4-й (восстановительной) фазе нормализуется мышечный тонус, появляются физиологические рефлексы и эмоциональная реакция на раздражение. Ликвидируется легочная, сердечно-сосудистая недостаточность, восстанавливаются обменные процессы и электролитный баланс.

У недоношенных новорожденных внутричерепные родовые кровоизлияния в остром периоде протекают по следующим вариантам: 1) бессимптомно или с бедной нетипичной клинической картиной; 2) с преобладанием признаков дыхательных расстройств, приступов апноэ; 3) превалированием синдрома общего угнетения; 4) преобладанием синдрома повышенной возбудимости с очаговой симптоматикой, гипертензионно-гидроцефальным синдромом

Прогноз.

Истинную тяжесть поражения ЦНС можно определить не ранее 4-6 месяцев жизни.

Тяжелым исходом являются детский церебральный паралич, прогрессирующая гидроцефалия, эпилепсия, задержка психического развития.

У детей, перенесших перинатальное повреждение ЦНС, длительно сохраняются головные боли, нарушение координации тонких движений, речевые расстройства, тики, быстрая нервно-психическая истощаемость, синдром дефицита внимания и гиперактивности, поражение зрительного и слухового анализатора.

17.3. Сестринский процесс при родовых травмах спинного мозга

Травматическое повреждение спинного мозга у новорожденных встречается реже, чем родовая черепно-мозговая травма. В 40-85% ее диагностируют посмертно и только в 20% случаев, спинальная травма является причиной смерти. Родовая травма позвоночника встречается реже, нежели спинного мозга, т.к. при фиксированной головке при тракции туловища растяжение позвоночника компенсаторно может достигнуть 4-5 см, а спинного мозга – до 0,4-0,5 см. Предрасполагающими факторами травмы являются гипоксия, коагулопатии, сосудистые мальформации.

К травматическим повреждениям спинного мозга относятся:

- повреждение позвоночника (вывихи, подвывихи, блокировка атлантоаксиальных и межпозвоночных суставов ущемленной в них капсулой, смещение тел позвонков – дислокация 1-2 позвонков),
- кровоизлияния в спинной мозг и оболочки:
 - а) эпидуральные (верхне-шейный и шейно-грудной отдел – 40-85%) приводят к тяжелым дыхательным расстройствам,
 - б) субдуральные (встречаются реже 10-14%); при этом кровоизлиянии происходит охват спинного мозга в виде «муфты» на большом протяжении, что является большой опасностью для жизни ребенка,

- ишемия в бассейне позвоночных артерий, отек спинного мозга,
- повреждение межпозвоночных дисков,

Клиническая картина повреждений спинного мозга зависит от степени морфологических нарушений и от уровня повреждения.

Родовая травма спинного мозга в пояснично-крестцовом отделе проявляется нижним вялым парапарезом при нормальной двигательной активности верхних конечностей.

Сестринский процесс при родовых травмах

Возможные проблемы пациента:

- Нарушение дыхания и других жизненно важных функций вследствие гипоксии.
- Нарушение питания вследствие расстройства сосательного и глотательного рефлексов.
- Нарушение процессов терморегуляции (переохлаждение, перегревание).
- Нарушение двигательной активности.
- Нарушение формулы сна.
- Высокий риск развития иммунодефицитных состояний, присоединения вторичной инфекции.
- Развитие психоневрологических заболеваний: олигофрения, ДЦП, эпилепсия, гидроцефалия и т.д.
- Поражение опорно-двигательного аппарата: ДЦП, парезы, параличи.
- Нарушение полового развития, репродуктивной функции.
- Высокий риск инвалидизации.
- Угроза для жизни.

Возможные проблемы родителей:

- Тревога за ребенка при получении информации о родовой травме у ребенка.

- Дефицит знаний о заболевании, причинах и факторах риска возникновения родовой травмы, методах лечения, осложнениях, особенностях ухода в домашних условиях и возможном прогнозе.
- Трудность осознания и адекватной оценки случившегося.
- Страх за ребенка, неуверенность в благополучном исходе заболевания.
- Чувство вины перед ребенком.
- Преждевременное горевание.
- Ситуационный кризис в семье.

Уход.

- Полный покой. В палате недопустимы громкие разговоры, стук, резкие движения. Следует как можно меньше тревожить травмированных детей, ограничить болезненные процедуры, осмотр и манипуляции по уходу проводить в кроватке.
- Рекомендуется на несколько дней поместить ребенка в кувез. Ему придают горизонтальное положение на боку.
- Ввиду большой потребности мозговой ткани в кислороде обеспечивают подачу кислорода.
- Способ кормления зависит от тяжести состояния (зонд, ложечка, при улучшении состояния - прикладывание к груди под контролем сестры).
- Важным условием успешного лечения является кормление ребенка материнским молоком.
- Чрезвычайную опасность представляет частое срыгивание больного ребенка.
- Уход за кожей и слизистыми оболочками должен быть особенно тщательным. При сухости и дистрофических изменениях кожи ее обрабатывают стерильным растительным маслом и *витамином А*.

Жалобы	Сестринский диагноз	План мероприятий	Выполнение	Оценка
<p>Анамнез:</p> <p>1 Патологическая беременность;</p> <p>2. Ягодичное и другие аномальные предлежания;</p> <p>3. Затяжные и стремительные роды.</p> <p>4. Акушерские пособия;</p> <p>5. Уменьшение размеров родовых путей;</p>	Родовая травма.	<p>1. Информирование врача.</p> <p>2. Щадящий, охранительный уход;</p> <p>3. Уменьшение интенсивности звуковых, световых раздражителей;</p> <p>4. Максимально щадящие осмотры.</p> <p>5. Температурная защита.</p> <p>6. Минимализировать болевые назначения.</p>	<p>1. При необходимости Иммобилизация головы и шеи, наложение фиксирующих повязок.</p> <p>2. Кормление с ложечки, чашки или через зонд.</p> <p>3. Теплая кроватка или кувезное содержание</p> <p>9. Регулярные записи показаний ЧСС, ЧД, диуреза, температуры</p>	<p>1. Осмотр врача, запись в историю болезни.</p> <p>2. Ребенок правильно уложен.</p> <p>3. Созданы максимально благоприятные условия ухода за новорожденным.</p> <p>4. Регулярные записи показаний.</p> <p>5. Мама обучена навыкам ухода за новорожденным.</p> <p>6. Рекомен</p>

6. Большие размеры головы новорожденного		7. Кормление по состоянию ребенка. 8. Мониторинг ЧСС, ЧД, диуреза и количества вводимой жидкости. 9. Поддержка и обучение матери.	5. Обучать маму навыкам ухода и кормления ребенка. 6. Выполнение назначений врача.	дании врача Выполняются.
--	--	---	---	-----------------------------

Контрольные вопросы.

1. Перечислите наиболее часто встречаемые родовые травмы.
2. Как отличить родовую опухоль от кефалогематомы?
3. Какова тактика сестры?
4. Какие клинические проявления характерны для повреждения ЦНС?
5. Как обеспечить лечение и уход ребенку с повреждением ЦНС?
6. Назовите периоды в течении родовых травм. Прогноз заболевания.
7. Какие еще травмы встречаются у новорожденных?
8. Тактика медицинской сестры при родовых травмах
9. Сестринский диагноз при родовых травмах
10. Принципы ухода за новорожденными с родовой травмой

18. ВНУТРИУТРОБНЫЕ ИНФЕКЦИИ

18.1. Сестринский процесс при внутриутробных инфекциях

Под *внутриутробным инфицированием* плода и новорожденного понимают патологическое состояние, формирующееся под влиянием многих неблагоприятных факторов, среди которых ведущее место занимает инфекционная патология матери и связанное с ней микробное внутриутробное инфицирование околоплодных вод, плаценты, пуповины, плода на фоне изменения иммунологической реактивности новорожденного.

Первичная микробная колонизация новорожденного происходит в процессе родов. В нормальных условиях плод может колонизироваться коагулазоотрицательными стафилококками (КОС), которые чаще всего заселяют родовые пути матери, околоплодные воды и плаценту. Преобладание в посевах грамотрицательной флоры, золотистого стафилококка, стрептококка группы В, их ассоциации свидетельствуют о патологической колонизации. Последняя в единичных случаях бывает у здоровых детей и гораздо чаще у новорожденных группы риска возникновения внутриутробного инфицирования.

Факторами риска развития внутриутробного инфицирования в антенатальном периоде являются:

1. Отягощенный акушерский анамнез - выкидыши, мертворождения, предыдущие преждевременные роды, смерть предыдущих детей в неонатальном периоде, аборты.
2. Патологическое течение беременности - гестозы, угроза прерывания беременности, многоводие, истмико-цервикальная недостаточность и ее хирургическая коррекция, анемия беременных, обострение хронических инфекционных и соматических заболеваний, ОРВИ во второй половине беременности.

3. Генитальная патология - урогенитальная инфекция, кольпит, эндоцервициты.
4. Патология со стороны плаценты.
5. Перенесенные инфекционные заболевания во время беременности.

В интранатальном периоде к факторам риска развития инфекции относятся:

1. Осложненное течение родов - инфекционные заболевания в родах (урогенитальная инфекция, бессимптомная бактерияурия, цистит, обострение хронических очагов инфекции, ОРВИ, пиелонефрит), лихорадка, дородовое излитие околоплодных вод (более 6 ч, многократные влагалищные исследования, затяжные роды).
2. Рождение ребенка в асфиксии, с аспирацией, проведение реанимационных мероприятий.
3. Инфекционный процесс у матери в послеродовом периоде.
4. Переохлаждение ребенка.
5. Нарушение санитарно-эпидемического режима и ухода.

У новорожденных реализация внутриутробного инфицирования в инфекционный процесс зависит от его стадии и характера, состояния иммунитета, для которого в таких случаях свойственен низкий уровень как специфических, так и неспецифических факторов.

При инфицировании плода незадолго до рождения, проявления инфекционного процесса зависят от стадии болезни:

- Если на момент родов заболевание находится в начальной фазе, то инфекция манифестирует в первые 3 суток раннего неонатального периода.
- Если роды произошли в конечную стадию болезни, чаще развивается синдром дезадаптации в раннем неонатальном периоде и возможно формирование хронического процесса на фоне развития вялотекущей латентной инфекции.

У новорожденных клинически признаки заболевания вследствие внутриутробного инфицирования плода проявляются в течение первых 3 суток жизни гипотрофией, отечным синдромом, изменением цвета кожных покровов (бледность или иктеричность), снижением мышечного тонуса и рефлексов, а также двигательной активности и сосательного рефлекса, приступами цианоза, большой первоначальной потерей массы тела (10 % и более) и медленным ее восстановлением, повторным падением массы тела, плоской весовой кривой, гепатолиенальным синдромом, склеремой, анемией. Следует иметь в виду, что при интранатальном заражении возможен более длительный инкубационный период заболевания.

Инфекционные заболевания и процессы, вызванные возбудителями, проникшими к плоду от инфицированной матери до родов или во время прохождения ребенка по родовым путям, называют внутриутробными инфекциями (ВУИ), или «TORCH-инфекцией» - *Toxoplasma* (токсоплазма), *Rubella* (краснуха), *Cytomegalovirus* (цитомегаловирус), *Herpes* (герпес).

Они могут быть анте- или интранатальными. Их следует отличать от постнатальных (госпитальных) инфекций новорожденных. Проявлением «TORCH-инфекции» у новорожденных являются врожденные пороки сердца, катаракта, хориоретинит, микрофтальмия, микро- или гидроцефалия, церебральная кальцификация, тромбоцитопеническая пурпура, желтуха, гепатоспленомегалия.

Ведущими возбудителями ВУИ плода и новорожденного в настоящее время являются грамотрицательные факультативно анаэробные бактерии: эшерихии, клебсиеллы, протей и другие колиформные бактерии. Они обладают низкой вирулентностью, поэтому вызвать развитие инфекционного процесса могут только при массивном накоплении в очаге инфекции. В момент заражения у плода нет ни нормальной микрофлоры, обладающей антагонистическими свойствами в отношении условно-

патогенных бактерий, ни пассивного иммунитета по отношению к этим микроорганизмам, что и определяет развитие инфекционного процесса.

Для синдрома TORCH-инфекции характерны следующие общие черты:

1. Тенденция к субклиническому течению у взрослых.
2. При активации во время беременности латентной инфекции имеют место менее интенсивное инфицирование плаценты и менее серьезное поражение плода благодаря наличию у матери специфических Ig G.
3. Возбудители ВУИ обычно вызывают заболевания, которые трудно клинически диагностировать. Для их выявления требуются чувствительные серологические пробы.
4. Врожденные инфекции, вызванные TORCH-агентами, вызывают раннее образование специфических IgM-антител у плода.
5. Для TORCH-агентов характерен тропизм к определенным органам и системам, преимущественно к ЦНС, сердцу, моноклеарной системе, к органам зрения.

Методы диагностики в период внутриутробного развития можно разделить на косвенные и прямые. Прямые методы диагностики основываются на выделение возбудителя у эмбриона, плода и из частей плодного яйца, аспирата хориона, околоплодных вод, крови плода. К ним относятся бактериоскопический, цитологический, гистологический, электронно-микроскопический и культуральный методы.

У беременной, роженицы, родильницы исследуются слюна, отделяемое из носа зева, кровь, моча, отделяемое и соскоб из шейки матки, уретры, влагалища. Выявление антител IgG и IgM у серонегативных беременных свидетельствует о развитии первичной инфекции, а обнаружение IgG в небольшом титре - об иммунизации беременной соответствующим инфекционным агентом в прошлом. Только возрастание

в динамике титра IgG или появление IgM указывает на рецидив инфекции во время беременности.

В качестве скрининг - тестов следует использовать микроскопическое исследование мазков околоплодных вод и желудочного содержимого новорожденного. Обнаружение в поле зрения мазков, окрашенных по Граму, 4-х и более лейкоцитов, а также грамотрицательной микрофлоры свидетельствует о высокой степени инфицированности новорожденного.

Хламидийная инфекция (ХИ), хламидиозы – группа антропозоонозных инфекционных заболеваний, вызываемых хламидиями. В последние годы большое внимание исследователей привлекает хламидийная инфекция человека. В 30 – 50 % наблюдений она является причиной различных воспалительных заболеваний мочеполового тракта у взрослых, что несет потенциально высокую опасность заражения детей. Частота выявления урогенитального хламидиоза у беременных женщин колеблется в пределах от 10 до 50 %, а частота инфицирования беременных женщин составляет от 3 -40 до 70%. Риск заражения ребенка от матери страдающей острой хламидийной инфекцией, 50 – 60 %, а во время родов – 40 %. Однако внутриутробное инфицирование хламидиями диагностируется лишь у 6 – 7 % новорожденных. Роль хламидий в мертворождении составляет 5,5 – 14,4%, в перинатальной смертности – 36,1%.

В патологии человека наибольшее значение имеет *Chl.trachomatis*, включающая 15 серотипов, вызывающих трахому, конъюнктивиты, урогенитальную патологию (уретриты, цервициты и др.), пневмонии новорожденных и младенцев, паховый лимфогранулематоз (болезнь Никола - Фавра).

Chl. pneumoniae является возбудителем респираторной патологии у детей раннего возраста.

Ребенок может инфицироваться во время родов контактным или восходящим путями.

Для хламидийной инфекции характерны следующие клинические формы:

- генерализованная с полиорганным поражением, внутриутробная пневмония (20 %),
- менингоэнцефалит,
- респираторный дистресс-синдром у недоношенных детей на фоне выраженной кислородозависимости с последующим развитием БЛД,
- гастроэнтеропатия, конъюнктивит, вульвовагинит, локальные проявления (везикулез, омфалит, ринит).

Конъюнктивит одна из наиболее часто встречающихся форм хламидийной инфекции у новорожденных, частота которой (по данным ВОЗ 14:1000). Он характеризуется торпидным, вялым течением, развивается почти сразу после рождения или на 2-й неделе жизни, а иногда даже спустя 5 - 6 недель, отличается торпидным, вялым течением. Проявляется диффузной гиперемией конъюнктивы с псевдомембранозными образованиями, склеиванием век после сна, но без обильного гнойного отделяемого. Заболевание длится примерно 3 -4 недели и не вызывает ухудшения зрения.

Клинические признаки внутриутробной хламидийной пневмонии проявляются в различные сроки после рождения – в течение от 4 - 12 часов до 4 - 5-го дня жизни иногда до нескольких месяцев. Заболевание начинается постепенно, с сухого непродуктивного кашля, который постепенно усиливается и приобретает приступообразный коклюшеподобный характер. Общее состояние страдает незначительно. Постепенно нарастает одышка. При аускультации выслушиваются крепитирующие хрипы над всей поверхностью обоих легких.

Врожденный сифилис

Возбудителем врожденного сифилиса является бледная трепонема. Эмбрион и плод инфицируются трансплацентарным или лимфогенным путем. Плод поражается независимо от того, когда заболела мать сифилисом - до беременности либо вовремя ее. Плод инфицируется не ранее 4 - 5-го месяца беременности. Передача инфекции осуществляется тремя путями: через пупочную вену, лимфатические щели пупочных сосудов и поврежденную плаценту с током крови матери. Исход беременности зависит от времени заражения женщины. Особенно велик риск инфицирования, если мать имеет длительность заболевания менее 2-х лет. У женщин, не получавших лечения по поводу первичного или вторичного сифилиса, инфицирование плода составляет 85 —90%, 35% из них рождаются мертвыми. Группу высокого риска составляют женщины, больные вторичным сифилисом. Вероятность рождения ими больного ребенка приближается к 100%. Врожденный сифилис может протекать следующим образом:

1. *Сифилис плода*: если смерть его не наступила, то у ребенка диагностируется следующая стадия врожденного сифилиса.
2. *Ранний врожденный сифилис*: подразделяется на: а) врожденный сифилис грудного возраста (до года); б) врожденный сифилис раннего детского возраста (от 1 года до 4 лет).
3. *Поздний врожденный сифилис* (от 4 до 17 лет).
4. *Скрытый врожденный сифилис*: возникает в грудном возрасте, в раннем детском возрасте и в возрасте 5 лет.

При сифилисе плода масса последа резко увеличивается и часто соотношение масс последа и плода составляют 1 : 4 и 1 : 3 (норма 1 : 6). При этом поражаются сосуды плаценты, возрастает грануляционная ткань, образуются абсцессы, развивается специфическая септицемия. При данной стадии сифилиса рождение мацерированные плоды, а также слабые

нежизнеспособные дети. Плод заражается сифилисом после 4-го месяца беременности, когда уже устанавливается плацентарное кровообращение. Наиболее часто при сифилисе плода повреждаются печень, селезенка, легкие (диффузная интерстициальная пневмония), поджелудочная железа, надпочечники, почки. Остеохондрит у плода наступает после 5-го месяца эмбриональной жизни. В длинных трубчатых костях, обнаруживается специфический остеохондрит на границе между хрящем и костью, в зоне обызвествления изредка возникает периостит.

Заболевание обычно проявляется в первые 3 месяца жизни. Одним из наиболее частых первых признаков его являются высыпания по типу сифилитической пузырьчатки на коже туловища, подошвах, ладонях, а также на сгибательных поверхностях конечностей, лице. Они размером с горошину, располагаются на инфильтрированном основании, окружены воспалительным ободком и заполнены серозным содержимым, которое затем становится гнойным.

Врожденный сифилис грудного возраста чаще всего проявляется в первые 2 месяца жизни. Он проявляется большой группой симптомов. К ним относятся поражения кожи (сифилитическая пузырьчатка, диффузное уплотнение кожи, папулезная и реже - пятнистая сыпь с преимущественной локализацией на конечностях, ягодицах, лице); слизистых оболочек (специфический насморк – гипертрофический ринит, язвенные процессы слизистой носа, переходящие на хрящевую и костную части носовой перегородки); внутренних органов (печень, селезенка, почки, сердечно-сосудистая система, желудочно-кишечный тракт и др.); желез внутренней секреции (чаще надпочечников). Наиболее часто страдают костная (остеохондриты длинных трубчатых костей, периоститы, гуммы костей) и нервная (судороги, гидроцефалия, менингиты, менингоэнцефалиты, сифилис мозга) системы, органы чувств (хориоретинит, атрофия зрительного нерва).

Врожденная цитомегаловирусная инфекция (ЦМВИ)

Врожденная цитомегаловирусная инфекция (ЦМВИ) - вирусное заболевание, проявляющееся полиморфной клинической симптоматикой с поражением слюнных желез, висцеральных органов, ЦНС и образованием гигантских клеток с типичными внутриядерными и цитоплазматическими включениями.

Врожденная цитомегалия является одной из наиболее часто встречающихся форм врожденной инфекции, поражая от 0,2 до 2,5 % новорожденных. Вирус и антитела к нему обнаруживаются примерно у 1 – 100% новорожденных и детей первых 2 – 3 месяцев жизни. Клинические проявления ее манифестируют только на фоне иммунодефицитных состояний. Она может протекать как бессимптомно, так и в тяжелой форме, нередко с летальным исходом.

Источником внутриутробного инфицирования практически всегда является мать, переносящая во время беременности ЦМВИ. Наибольшую опасность для плода представляет именно острая первичная ЦМВИ у ранее серонегативной матери.

Плод инфицируется матерью, страдающей ЦМВ острой или латентной (локализованной) формами цитомегаловирусной инфекции. В зависимости от сроков гестации, в период которых произошло инфицирование вирусом цитомегалии, различают инфекционные бластопатии (0 – 14-й день гестации), эмбриопатии (15 – 75-й день гестации), фетопатии ранние (76 - 180-й день гестации) и поздние (со 181-го дня до родов).

Сестринский процесс при внутриутробных инфекциях

Жалобы	Сестринский диагноз	План мероприятий	Выполнение	Оценка
<p>Анамнез:</p> <p>1. Простудные заболевания матери во время беременности.</p> <p>2. Осложненный акушерский анамнез.</p> <p>3. Положительные анализы крови на ВУИ (TORCH).</p>	Внутри- утробные инфекции	<p>1. Информирование врача.</p> <p>2. Щадящий, охранительный уход;</p> <p>3. Температурная защита.</p> <p>4. Кормление по состоянию ребенка.</p> <p>5. Лабораторные исследования крови на наличие внутриутробной инфекции, другие дополнительные исследования по необходимости.</p> <p>6. Мониторинг ЧСС, ЧД.</p> <p>7. Поддержка и обучение матери.</p>	<p>1. Кувезное содержание или теплая кроватка, грелка.</p> <p>2. Кислород по необходимости.</p> <p>3. Кормление с ложечки, чашки или через зонд.</p> <p>4. Интерпретация анализов.</p> <p>5. Регулярные записи показаний ЧСС, ЧД.</p> <p>6. Выполнение рекомендаций</p>	<p>1. Осмотр врача, запись в истории болезни.</p> <p>2. Ребенок согрет, находится в кувезе.</p> <p>3. Кормится сцеженным грудным молоком с ложечки.</p> <p>4. Регулярные записи лабораторных исследований в историю болезни.</p> <p>5. Мама</p>

			ций врача.	обучена навыкам ухода за новорожде н-ным. б. Рекоменда- ции врача выполняют ся.
--	--	--	------------	--

Контрольные вопросы

1. Какие причины приводят к возникновению ВУИ новорожденного?
2. Назовите клинические формы ВУИ.
3. Какие осложнения возникают при ВУИ?
4. Назовите принципы диагностики ВУИ?
5. Назовите принципы лечения ВУИ.
6. Какие меры профилактики ВУИ вы знаете?
7. Назовите сестринский процесс при ВУИ.
8. Назовите основные проблемы пациента при ВУИ.

19. Сестринский процесс при гнойно-септических заболеваниях новорожденных

19.1. Неинфекционные заболевания кожи

Потница возникает в результате перегревания и недостаточном уходе за кожей ребенка. На коже туловища, шеи, в складках кожи появляется множество мелких пузырьков, наполненных прозрачным серозным содержимым. Кожа вокруг не изменена.

Нарушение целостности кожи является благоприятным фактором для ее инфицирования.

Лечение состоит в устранении дефектов ухода, обязательном проведении ежедневных гигиенических ванн с бледно-розовым раствором перманганата калия. Местно кожу обрабатывают детской присыпкой.

Опрелости - это самое частое поражение кожи. Локализуются опрелости в естественных складках кожи и на ягодицах. Появляются опрелости в результате неправильного или недостаточного ухода за кожей ребенка (редкое пеленание, нерегулярное купание и подмывание ребенка, использование «застиранных» пеленок и др.).

Различают три степени опрелостей.

I степень характеризуется появлением умеренного покраснения кожи;

при *II степени* — появляются яркая краснота и эрозии на коже;

III степень сопровождается выраженным покраснением кожи и наличием мокнущей поверхности.

Появление опрелостей причиняет ребенку большие страдания. Кал, моча, мокрые пеленки, мыло, попадая на кожу, вызывают боль, чувство жжения. Ребенок становится беспокойным, плохо спит, капризничает.

Лечение- тщательный гигиенический уход за кожей ребенка.

Показаны местные и общие ванны с бледно-розовым раствором перманганата калия, отварами ромашки, коры дуба, череды.

При I степени кожу обрабатывают прокипяченным растительным маслом, масляным раствором витамина А, детским кремом, присыпкой. Во время смены белья делают «воздушные ванны» (пораженные участки кожи на время оставляют открытыми).

При II—III степени — на мокнущие поверхности кожи накладывают примочки с 0,5% раствором резорцина или 1,25% раствором нитрата серебра, или 0,1% раствором риванола, или болтушками.

Хорошим терапевтическим эффектом обладает кварц (бактерицидное, подсушивающее действие).

Склеродема - своеобразная форма отека в области бедер, икроножных мышц, стоп, лобка, гениталий, которая в дальнейшем сопровождается твердеющей припухлостью кожи и подкожного жирового слоя.

Кожа на участках поражения – напряженная, бледная, иногда с синеватым оттенком, холодная на ощупь, не собирается в складку. На месте надавливания остается ямка.

Ведущее значение в возникновении склеродермии имеют инфекционные заболевания, гипоксические и септические состояния, недостаточность питания. Появляется между 2-4-м днями жизни, реже – позже.

При тяжелом течении поражается почти все тело ребенка, включая подошвы и ладони. Общее состояние ребенка тяжелое, он вял и малоподвижен или вовсе обездвижен, аппетит отсутствует.

Прогноз зависит от сопутствующих заболеваний, так как сама склеродермия при хорошем уходе, рациональном вскармливании, согревании проходит через несколько недель.

Лечение сводится к тщательному, но осторожному согреванию (помещение ребенка в кувез, «соллюкс» и др.) в сочетании с щадящим массажем, лечением инфекционного заболевания. Иногда хороший эффект оказывает смазывание пораженного участка раствором йода («йодная сеточка») 1 раз в день с последующим (через 10 мин) смыванием йода 70 %-ным спиртом.

Учитывая склонность к гиперкальциемии, детям до 2 месяцев не назначают витамин D и препараты кальция.

Профилактика – предупреждение охлаждения ребенка.

Склерема - тяжелое заболевание кожи и подкожной жировой клетчатки, развивающееся обычно у недоношенных детей или ослабленных в конце первой недели жизни. В области икроножных мышц,

на лице, бедрах, ягодицах, туловище, верхних конечностях появляются каменной жесткости уплотнения кожи и подкожной жировой клетчатки.

Кожную складку над участком уплотнения собрать не удастся, а при надавливании пальцем углубления не остается. Кожа холодная на ощупь, бледноватого или красновато-синего, иногда с желтушным оттенком цвета. Подвижность конечностей резко снижена, лицо – маскообразное.

На подошвах, ладонях, мошонке, половом члене уплотнения отсутствуют. Температура тела обычно понижена, аппетит резко снижен, типичны респираторные нарушения, низкое артериальное давление.

Причины заболевания не ясны. Склерема обычно представляет собой проявление сепсиса или других инфекционных заболеваний.

Лечение основано на комплексной терапии инфекционного процесса, согревании, адекватном питании и поддержании баланса жидкости и электролитов.

Неплохой эффект оказывает «йодная сеточка», наносимая на очаг поражения 1 раз в сутки. Однако обработка даже небольших участков кожи 5 %-ным раствором йода может привести к угнетению функции щитовидной железы, особенно у недоношенного ребенка.

Прогноз при склереме зависит прежде всего от прогноза того заболевания, течение которого она осложнила.

19.2. Неинфекционные заболевания пупка

Понятие о фунгусе. Наиболее частой причиной гнойно-воспалительных заболеваний являются дефекты ухода и стафилококковая инфекция.

Большое значение придают условно-патогенной кишечной флоре (кишечная палочка, протей, клебсиелла, энтеробактерия), а также синегнойной палочке. Источником болезнетворного начала являются острые и хронические очаги воспаления, латентно текущие инфекции у

матери, инфицированные родовые пути, предметы ухода за новорожденными. Большое значение имеют нарушения эпидемиологического режима обслуживающего персонала.

Патологический процесс протекает или в виде локализованного очага инфекции, или как общая распространенная инфекция — сепсис. В отличие от взрослого, у новорожденного чаще наступает генерализация инфекционного воспалительного процесса.

Омфалит — воспаление кожи и подкожной клетчатки в области пупка. По характеру воспалительного процесса различают катаральный, гнойный и некротический омфалиты.

Катаральный омфалит («мокнущий пупок») возникает при замедленной эпителизации инфицированной пупочной ранки, которая длительно мокнет, покрывается грануляциями (фунгус), на поверхности которых появляется серозное или серозно-гнойное отделяемое. Заживление раневой поверхности происходит в течение нескольких недель. Общее состояние ребенка остается удовлетворительным.

Гнойный омфалит характеризуется распространением воспалительного процесса в окружности пупка и прилегающие к нему ткани. Отделяемое из пупочной ранки гнойного характера. Кожа вокруг пупка становится гиперемированной, отечной, пупочная область заметно выпячивается. Характерно расширение сосудов передней брюшной стенки, если воспалительный процесс распространяется на пупочные сосуды, которые утолщаются и прощупываются в виде жгутов сверху и снизу от пупочного кольца. Общее состояние ребенка нарушается, повышается температура тела, снижается аппетит, замедляется прибавка в массе, в периферической крови — признаки воспаления.

Некротический омфалит встречается редко, как правило, у детей с низкой сопротивляемостью. Кожа вокруг пупка становится багрово-цианотичного цвета. Некроз быстро распространяется на все слои кожи,

некротизированная ткань в дальнейшем отторгается и может происходить эвентрация (выпадение) органов брюшной полости. Эта форма омфалита самая тяжелая, сопровождается выраженной интоксикацией и заканчивается в основном сепсисом.

Лечение омфалита состоит в ежедневной, последовательной обработке пупочной ранки 3% раствором перекиси водорода, затем 70% спиртом и 5% раствором перманганата калия. При избыточном отделяемом из ранки накладывают повязку с гипертоническим раствором, раствором натрия хлорида. Для местного лечения используются также стафилококковый бактериофаг. Для ускорения эпителизации пупочной ранки применяют УФО.

При нарушении общего состояния ребенка и угрозе генерализации инфекционного процесса проводят общую терапию.

19.3. Воспалительные заболевания кожи

Пиодермии — это гнойно-воспалительные заболевания кожи. Новорожденные с пиодермией должны быть изолированы и госпитализированы в день постановки диагноза. При уходе за такими детьми необходимо пользоваться только стерильным бельем.

Везикулопустулез Это наиболее частое гнойничковое поражение кожи, встречающееся как у новорожденных, так и у детей первых месяцев жизни. Это заболевание характеризуется появлением небольших пузырьков (пустулы) с серозно-гнойным содержимым в естественных складках кожи, на туловище, конечностях. Количество пустул может быть различным, они, как правило, окружены небольшим воспалительным ободком. При небольших высыпаниях общее состояние ребенка, как правило, не нарушено. Температура чаще нормальная, реже субфебрильная.

Лечение — местное: снять пузырьки тампоном, смоченном в 96° спирте, и обработать раствором бриллиантовой зелени. Целесообразно назначение УФО.

Пузырчатка новорожденных развивается чаще в первые две недели жизни на шее, животе, конечностях появляются вялые поверхностные пузыри различной величины (чаще 0,5-2 см в диаметре) с мутным содержимым. Пузыри легко лопаются, образуя эрозированную поверхность, которая может кровоточить. Высыпания происходят толчками, поэтому сыпь полиморфна.

Эпителизация эрозированных участков идет быстро, на их месте длительно остаются бледно-розовые пятна. При наличии большого количества пузырей на коже общее состояние ребенка ухудшается, температура повышается до 38-39°С. Ребенок становится вялым, отказывается от груди, плохо прибавляет в весе.

Лечение. При наличии единичных высыпаний проводят лечение местное: стерильной иглой или ножницами вскрывают пузыри, затем стерильным ватным тампоном снимают содержимое пузырей, эрозии смазывают раствором бриллиантовой зелени.

Назначают УФО.

При тяжелом течении заболевания проводят антибактериальную терапию с учетом чувствительности возбудителя, дезинтоксикационную, симптоматическую и витаминотерапию.

Эксфолиативный дерматит Риттера — это заболевание является тяжелой формой пузырчатки. Оно возникает в первые дни жизни и характеризуется появлением гиперемии кожи вокруг рта или пупка. Процесс очень быстро распространяется на туловище и конечности. В дальнейшем под эпидермисом скапливается экссудат, образуется «пузырь», который быстро лопается, обнажая обширные эрозии.

На конечностях кожа сходит пластами (вид ожогового больного II степени). Прогноз нередко неблагоприятный.

Лечение. Общее лечение проводится как при сепсисе. Местная обработка проводится следующим образом: стерильной иглой или ножницами вскрывают пузыри, снимают стерильным ватным шариком содержимое пузырей, затем смазывают эрозии водным раствором метиленового синего или бриллиантового зеленого и накладывают салфетки с гормональными мазями.

Псевдофурункулез (множественные абсцессы кожи)

Воспалительный процесс развивается в выводных протоках потовых желез, которые у новорожденных и детей первых месяцев жизни относительно широки. Вначале на затылке, задней поверхности или спине, ягодицах и др. участках образуются узлы синюшно-багрового цвета размером от горошины до лесного ореха (стадия инфильтрации).

В центре воспалительного очага быстро намечается флюктуация. При вскрытии абсцесса выделяется густой гной зеленовато-желтого цвета. При заживлении воспалительного очага остается рубец.

Множественные абсцессы у детей сопровождаются общими расстройствами: высокая температура, вялость, дистрофические явления. Заболевание может протекать длительно, волнообразно.

Лечение псевдофурункулеза включает общую и местную терапию. Местное лечение зависит от стадии заболевания: инфильтрация — повязки с мазью Вишневского или ихтиоловой мазью, или алоэ; флюктуация — проводят хирургическое вскрытие, затем накладывают повязки с гипертоническим раствором натрия хлорида или стафилококковым бактериофагом.

Основные проблемы пациента на фоне локализованной гнойной инфекции:

Настоящие: повышение температуры тела до 38°C, снижение аппетита, наличие гнойного очага на коже и слизистых.

Потенциальные: плохой аппетит, слабость, вялость, плохой сон, раздражительность, плаксивость, плохая прибавка в весе, срыгивание и рвота, отказ от груди, нарушение целостности кожи и слизистых, инфильтрация, инфицирование здоровых участков кожи, переход местного воспалительного процесса в генерализованную инфекцию.

Приоритетные: наличие гнойного очага на коже и слизистых.

19.4. Сестринский процесс при сепсисе новорожденных

Сепсис у новорожденных является грозным осложнением как локализованной инфекции, так и нарушений правил асептики и приводит к тяжелейшим последствиям и возможной молниеносной гибели ребенка. Это тяжелое общее заболевание, возникающее вследствие распространения бактериальной флоры из очага инфекции в кровеносное русло, лимфатические узлы, во все органы и ткани. Течение этого заболевания у новорожденных обычно отличается более злокачественным характером.

Непременным условием профилактических мероприятий является постоянное повышение квалификации всего обслуживающего персонала, обучение, контроль за тщательным соблюдением требований гигиены

Сепсис— тяжелое общее инфекционное заболевание, возникающее вследствие недостаточности местного и общего иммунитета организма при наличии очага воспаления.

Неонатальный сепсис – системное инфекционное заболевание у ребенка первых 28 дней жизни, проявляющееся характерными клиническими симптомами и подтвержденное одной или несколькими положительными культурами крови.

Поздний сепсис является преимущественно нозокомиальным (внутрибольничным, госпитальным) заболеванием, хотя в части случаев

инфицирование может быть связано с материнским организмом. Эта клиническая форма сепсиса является одной из основных клинических проблем, характерных, прежде всего, для глубоко недоношенных новорожденных.

С развитием позднего сепсиса в этой группе новорожденных связывают достоверное увеличение частоты осложнений, смертности и длительности госпитализации новорожденных.

Этиология. Основными этиологическими факторами сепсиса у доношенных детей является: золотистый стафилококк (50-60%) и грамотрицательная флора (36%). У недоношенных его причиной в 60-70% случаев бывают грамотрицательные бактерии.

В развитых странах наиболее частыми возбудителями раннего сепсиса являются стрептококки группы В, кишечные палочки (*E.coli*), энтерококки, листерии. В этиологической структуре позднего сепсиса на фоне существенного увеличения удельного веса стафилококковой и грибковой инфекций уменьшается роль других возбудителей, в первую очередь, стрептококка группы В.

Факторы, способствующие развитию сепсиса:

- хронические очаги инфекции у матери;
- недоношенность, незрелость,
- врожденная гипертрофия,
- родовая травма, гемолитическая болезнь новорожденных;
- нарушение ухода и санитарно-противоэпидемическая обстановка в роддоме и в домашних условиях;
- заболевания кожи и пупка.

Патогенез. В месте внедрения инфекции возникает первичный очаг воспаления (омфалит, везикулопустулез и т. п.), поражаются близлежащие сосуды и окружающие ткани.

При ослаблении защитных факторов организма ребенка, микроорганизмы со свойственной им скоростью размножаются, часть бактерий и продуктов их жизнедеятельности попадает в кровь, — возникает массивная бактериемия, токсемия, приводящие к сенсибилизации.

В случае «оседания» возбудителя в органах образуются метастатические очаги.

Воздействие микробов и токсинов, извращение нервной регуляции приводят к поражению и дисфункции всех органов и систем.

По времени возникновения различают внутриутробный и постнатальный (неонатальный) сепсис.

В зависимости от входных ворот инфекции различают сепсис пупочный, легочный, кожный, кишечный, катетеризационный, криптогенный (входные ворота не установлены).

Клиника. По клиническому течению и патоморфологической картине различают две формы сепсиса новорожденных — *септицемию* и *исептикопиемию*.

Предвестниками заболевания у новорожденных нередко являются следующие симптомы: позднее отпадение пуповинного остатка, упорные срыгивания и длительное сохранение желтухи новорожденных.

Характерными начальными клиническими симптомами заболевания является нарастающие признаки интоксикации.

Септицемия— форма сепсиса без явных гнойных очагов, чаще наблюдается у недоношенных детей. У ребенка снижается двигательная, рефлекторная и сосательная активность, наблюдаются субфебрилитет, гипотония, упорные срыгивания, метеоризм, диспепсические расстройства. Ребенок не прибавляет в весе, в последующем динамика нарастания массы тела становится отрицательной. Нарастает интоксикация.

Кожные покровы бледно- серого цвета с мраморным рисунком, появляется акроцианоз, что свидетельствует о недостаточности крово-

обращения и нарушения микроциркуляции. Тоны сердца глухие, аритмичные, границы сердца расширены. Увеличивается печень и селезенка. Отмечаются пастозность и отечность подкожно-жировой клетчатки, выражена сосудистая сеть на животе. В тяжелых случаях развивается геморрагический синдром.

Изменения со стороны почек – олигурия, белок, Эр, лейкоциты в моче

ЖК синдром – упорные срыгивания метеоризм, диспепсия.

Течение длительное, волнообразное. Признаки желтухи, анемии, дистрофии. В тяжелых случаях – геморрагический синдром. Петехии, мелена, рвота с кровью, кровоточивость слизистых, из пупочной ранки, мест инъекций – ДВС-синдром.

Септикопиемия характеризуется присоединением симптомов пораженного органа (т. е. развитием гнойных метастатических очагов). Чаще всего имеют место гнойный менингит, остеомиелит, пневмония, энтероколит, парапроктит и др.

Септикопиемия, как правило, протекает остро с высокой температурой, развитием токсикоза с последующей выраженной гипотрофией.

Нередко оба варианта септического процесса на разных этапах его развития переплетаются между собой.

Для клинического течения сепсиса у недоношенных детей характерно отсутствие четкой клинической картины начала заболевания, вялое, волнообразное, затяжное течение с явлениями постепенно нарастающего истощения. Общее состояние у этих детей, как правило, бывает тяжелым.

Выделяют *молниеносное* (1-7 дней), *острое* (4-8 недель) и *затяжное* (более 8 недель) течения заболевания. Для молниеносного течения характерно развитие септического шока.

Осложнения. Самые частые осложнения, которые наблюдаются при сепсисе — это ДВС-синдром, дисбиоз, язвенно-некротический энтероколит.

Диагностика. При постановке диагноза учитывают данные анамнеза (течение беременности, родов, наличие у матери хронических очагов инфекции, заболевания ребенка в периоде новорожденности и т. д.), особенности клинического течения сепсиса, изменения в общем анализе крови (лейкоцитоз, нейтрофилез, увеличение СОЭ, снижение эритроцитов и гемоглобина), данные исследования крови на стерильность (2-3 раза), результаты бактериологического исследования флоры из первичного очага инфекции с определением чувствительности к антибиотикам.

Большое значение имеет идентичность флоры в посевах крови и отделяемом из гнойного очага. Однако отрицательный результат посевов крови на стерильность не исключает диагноз сепсиса при наличии яркой клинической картины.

Лечение сепсиса должно быть направлено на подавление возбудителя, повышение свойств микроорганизма, санацию гнойных очагов.

Исключительно важно обеспечить ребенка естественным вскармливанием. При отсутствии такой возможности используют сцеженное перед кормлением непастеризованное грудное молоко, которое вводят через соску или желудочный зонд.

В период реконвалесценции большое значение имеют массаж, лечебная гимнастика, прогулки на свежем воздухе, гигиенические процедуры, общее УФО.

Прогноз— зависит от вирулентности возбудителя, состояния иммунитета, возраста ребенка, своевременного и адекватного лечения.

Профилактика. Должна начинаться еще до рождения ребенка. Она включает: наблюдение за беременной женщиной с самых ранних сроков (в

первые 1,5-2 мес.) беременности, выявление и лечение хронических и острых заболеваний, правильную организацию питания и режима беременной женщины, достаточное пребывание на воздухе, профилактику и своевременное лечение осложнений беременности.

В предупреждении сепсиса новорожденных большое значение имеет соблюдение гигиенических мероприятий матерью.

Необходимо тщательное соблюдение асептики при проведении родов, а также при обслуживании новорожденных.

Обязательно раннее прикладывание ребенка к груди.

Своевременное выявление и лечение «малых септических форм».

Проблемы пациента на фоне сепсиса.

Настоящие: наличие гнойного очага, потеря веса, повышение температуры тела до 39С, срыгивание

Потенциальные: гипертермия, нарушение целостности кожного покрова. Снижении аппетита, генерализация процесса, похудение, слабость и вялость, снижение двигательной активности, раздражительность, беспокойство или апатия, вялость, рвота, жидкий стул, обезвоживание, сухость кожи и слизистых.

Приоритетные: наличие гнойного очага (омфалит)

Контрольные вопросы.

1. Какие АФО особенности кожи новорожденного способствуют высокой частоте поражений и особым проявлениям кожных заболеваний в детском возрасте?
2. Перечислите инфекционные и неинфекционные заболевания кожи и пупка.
3. Какие АФО особенности кожи новорожденного способствуют высокой частоте поражений и особым проявлениям кожных заболеваний в детском возрасте?

4. Какие АФО особенности кожи новорожденного способствуют высокой частоте поражений и особым проявлениям кожных заболеваний в детском возрасте?
5. Расскажите о тактике медицинской сестры при выявлении гнойно-септических заболеваний.
6. Какие рекомендации дать матери при выявлении у ребенка опрелостей и омфалита?
7. Какие причины приводят к возникновению септических состояний новорожденного?
8. Какие меры профилактики гнойно-септических заболеваний вы знаете?
9. Назовите основные проблемы пациента при гнойно-септической инфекции.

20. АСФИКСИЯ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ПЕРИОДА

Среди многих факторов, повреждающих головной мозг новорожденных, особо следует выделить гипоксию, которая может быть отнесена к универсальным повреждающим агентам. Асфиксия, регистрируемая у новорожденных, очень часто является лишь продолжением гипоксии, начавшейся еще внутриутробно. Внутриматочная гипоксия и гипоксия в родах в 20-50% случаев является причиной перинатальной смертности, в 59% - причиной мертворождений, а в 72,4% гипоксия и асфиксия становятся одной из главных причин гибели плода в родах или раннем неонатальном периоде.

Знание вопросов патологии гипоксических состояний имеет значение для оказания адекватной сестринской медицинской помощи новорожденным во время родов, дальнейшего наблюдения и лечения детей, перенесших асфиксию. Эта проблема чрезвычайно важна, о чем свидетельствует большая частота тяжелых заболеваний среди детей, состояние которых при рождении оценивалось по шкале Апгар ниже 5 баллов.

Термин «асфиксия» – понятие условное и является одним из самых неточных в неонатологии. В переводе с греческого языка, термин «асфиксия» означает «беспульсие», а такие дети обычно – мертворожденные.

Частота рождения детей в асфиксии составляет 1–1,5% (с колебаниями от 9% у детей с гестационным возрастом при рождении менее 36 недель и до 0,5% у детей со сроком гестации более 37 недель).

Различают первичную (врожденную) и вторичную (постнатальную - возникает в первые часы жизни) асфиксию новорожденных.

По времени возникновения первичную асфиксию подразделяют на антенатальную или интранатальную.

В зависимости от длительности первичная асфиксия может быть острой (интранатальная) или хронической (антенатальной).

В зависимости от тяжести клинических проявлений, асфиксию разделяют на умеренную (средней тяжести) и тяжелую.

Оценку степени тяжести первичной асфиксии проводят с помощью шкалы Апгар.

Таблица 6

ШКАЛА АПГАР

Симптомы	Оценка в баллах		
	0	1	2
Частота сердечных сокращений в 1 минуту	отсутствует	менее 100	100 и более
Дыхание	отсутствует	брадипноэ, нерегулярное	нормальное, громкий крик

Мышечный тонус	конечности свисают	некоторое сгибание конечностей	активные движения
Рефлекторная возбудимость (раздражение подошв, реакция на носовой катетер)	не отвечает	Гримаса	крик, чихание
Окраска кожи	генерализованная бледность или генерализованный цианоз	розовая окраска кожи и синюшные конечности (acroцианоз)	розовая окраска тела и конечностей

Регистрация состояния новорожденного по шкале Апгар осуществляется на 1-й и 5-й минутах после рождения. При баллах 7 и ниже на 5-й минуте оценку проводят также на 10-й, 15-й, 20-й минутах. Оценка по шкале Апгар на 5-й минуте имеет большее прогностическое значение в плане предсказания дальнейшего нервно-психического развития ребенка, чем сумма баллов на 1-й минуте.

Следует отметить, что чувствительность оценки состояния новорожденного по шкале Апгар составляет около 50%, поэтому при наличии асфиксии требуется проведения дополнительных лабораторных исследований.

В случае умеренной асфиксии оценка на 1-й минуте по шкале Апгар составляет 4-7 баллов, 0-3 балла указывает на тяжелую асфиксию.

Факторы высокого риска развития хронической гипоксии плода (антенатальной) подразделяют на три большие группы, приводящие к

развитию гипоксии и гипоксемии беременной, обуславливающие нарушения плодово-материнского кровообращения и заболевания самого плода.

К первой относятся:

- анемия беременных; тяжелая соматическая патология у беременной (сердечно-сосудистая, легочная); неполноценное питание, курение, употребление наркотиков, алкоголя, неблагоприятная экологическая обстановка; эндокринные заболевания (сахарный диабет, гипотиреоз, дисфункция яичников).

Ко второй: переносимая беременность; длительные гестозы беременных; аномалии развития и прикрепления плаценты; многоплодная беременность; аномалии пуповины; угроза прерывания беременности; кровотечения, инфекционные заболевания во втором и третьем триместре беременности.

К третьей: заболевания плода (внутриутробные инфекции, пороки развития, задержка роста плода, гемолитическая болезнь плода).

Факторами высокого риска острой гипоксии (интранатальной) плода являются: кесарево сечение; тазовое, ягодичное или другие аномальные предлежания плода; преждевременные или запоздалые роды, -безводный промежуток более 12 часов; стремительные и быстрые роды, -предлежание или преждевременная отслойка плаценты; дискоординация родовой деятельности; разрыв матки; оперативное род разрешение; острая гипоксия в родах у матери (шок, декомпенсация соматического заболевания и др.);прекращение или замедление тока крови в пуповине (обвитие, истинные узлы, короткая или длинная пуповина, выпадение, ущемление петель пуповины);пороки развития плода (головного мозга, сердца, легких);наркотические и другие анальгетики, введенные матери за 4 часа и менее до рождения ребенка, общий наркоз у матери.

Наиболее высок риск рождения в асфиксии среди недоношенных, переношенных и детей с задержкой внутриутробного роста. У многих новорожденных имеется сочетание факторов риска развития как анте- так и интранатальной гипоксии, хотя не обязательно антенатальная гипоксия приводит к рождению ребенка в асфиксии.

Факторами в развитии вторичной асфиксии новорожденного являются: остаточные явления асфиксии плода и родовых повреждений мозга, легких; симптоматическая асфиксия при различных патологических процессах (пороки развития, пневмонии, инфекции); респираторный дистресс-синдром; аспирация грудного молока или смеси после кормления либо некачественно проведенная санация желудка при рождении.

Патогенез. Кратковременная или умеренная гипоксия и гипоксемия вызывают включение компенсаторных адаптационных механизмов плода с активацией симпатико-адреналовой системы гормонами коры надпочечников и цитокинами. При этом, увеличивается число циркулирующих эритроцитов, учащается сердечный ритм, возможно, некоторое повышение систолического давления без увеличения сердечного выброса.

Изменение системной гемодинамики, централизация кровообращения, активация анаэробного гликолиза с накоплением лактата способствует развитию метаболического ацидоза.

Основные патогенетические механизмы формирования клинических проявлений гипоксии новорожденных, родившихся в асфиксии, могут быть объединены в комплекс следующих взаимосвязанных синдромов:

- со стороны ЦНС – нарушение ауторегуляции мозгового кровообращения, возможно развитие отека мозга и избыточное высвобождение глутамата из нейронов, что ведет к их ишемическому поражению,

-со стороны сердца – ишемическая кардиопатия с возможным падением сердечного выброса,

-со стороны легких – активация ингибиторов синтеза сурфактанта с развитием РДС, увеличение резистентности легочных сосудов, что ведет к нарушению вентиляционно-перфузионной функции легких, синдрому персистирующего фетального кровообращения (ПФК), нарушению реабсорбции внутрилегочной жидкости,

-со стороны почек – нарушение почечной перфузии с развитием острого тубулярного некроза и неадекватная экскреция антидиуретического гормона,

-со стороны желудочно-кишечного тракта – ишемия кишечника с возможным развитием язвенно-некротического энтероколита,

-со стороны системы гемостаза и эритропоэза – тромбоцитопения, витамин-К-дефицит, ДВС-синдром,

-со стороны метаболизма – гипергликемия в момент рождения и гипогликемия в последующие часы жизни, вне- и внутриклеточный ацидоз, гипонатриемия, гипомагниемия, гиперкалиемия, повышение уровня кальция в клетке, усиление процессов перекисного окисления липидов,

-со стороны эндокринной системы – надпочечниковая недостаточность, гипер- или гипоинсулинемия, транзиторный гипотиреоз.

Патогенез асфиксии, возникший у ребенка с хронической антенатальной гипоксией, существенно отличается от такового при острой асфиксии, так как развивается на фоне антенатальной патологии: пневмопатии, энцефалопатии, незрелости ферментативных систем печени, низких резервов надпочечников и щитовидной железы, а также патологического ацидоза и вторичного иммунодефицитного состояния.

Клиника асфиксии зависит от ее степени тяжести. При умеренной гипоксии состояние ребенка после рождения обычно расценивается средне

тяжелым. В первые минуты жизни ребенок вялый, двигательная активность и реакция на осмотр снижена. Крик мало эмоциональный. Рефлексы периода новорожденных снижены или угнетены. При аускультации сердца – тахикардия, тоны усилены или приглушены. Возможно расширение границ относительной сердечной тупости. Дыхание аритмичное, с участием вспомогательной мускулатуры возможно наличие проводных разнокалиберных хрипов. Кожные покровы часто цианотичны, но на фоне оксигенации быстро розовеют. При этом нередко сохраняется акроцианоз. В течение первых двух-трех дней жизни для этих новорожденных характерна смена синдрома угнетения на синдром гипервозбудимости, проявляющийся мелкоамплитудным тремором конечностей, гиперестезией, срыгиванием, нарушением сна, спонтанным рефлексом Моро (I фаза), снижением или угнетением рефлексов опоры, шага, ползания, мышечной гипотонией, адинамией. Однако изменения физиологических рефлексов новорожденных и мышечного тонуса индивидуальны.

При проведении адекватной терапии состояние детей, перенесших острую среднетяжелую асфиксию, быстро улучшается и становится удовлетворительным к концу раннего неонатального периода.

При тяжелой гипоксии состояние ребенка при рождении тяжелое или очень тяжелое, вплоть до клинической смерти. Реакция на осмотр может отсутствовать. Рефлексы новорожденных угнетены или резко снижены, адинамия. Кожные покровы цианотичные, бледные с «мраморным рисунком» (нарушение микроциркуляции). Самостоятельное дыхание аритмичное, поверхностное; в акте дыхания участвует вспомогательная мускулатура, возможно периодическое его отсутствие (первичное, вторичное апноэ).

Аускультативно дыхание ослаблено. При аспирационном синдроме в легких выслушиваются разнокалиберные хрипы. Тоны сердца глухие,

брадикардия, часто выслушивается систолический шум гемодинамического характера. При пальпации живота отмечается умеренное увеличение печени.

Меконий часто отходит во время родов. В случае затяжной острой асфиксии клиника близка к шоку. Отмечаются выраженные признаки нарушения периферической (симптом «белого пятна» более 3 с) и центральной гемодинамики (артериальная гипотензия, снижение ЦВД). В неврологическом статусе имеются признаки комы или супора (отсутствие реакции на осмотр и болевые раздражители, адинамия, арефлексия, атония, реакция зрачков на свет вялая или отсутствует, возможна локальная глазная симптоматика). Возможно отсутствие самостоятельного дыхания. Тоны сердца глухие, выслушивается грубый систолический шум, хорошо проводящийся на сосуды и экстракардиально. При явлениях сердечной недостаточности – расширение границ относительной сердечной тупости. В легких могут выслушиваться влажные разнокалиберные хрипы (следствие аспирации) на фоне ослабленного дыхания (ателектазы). Со стороны желудочно-кишечного тракта отмечается гепатомегалия, могут быть признаки динамической кишечной непроходимости, как следствие ишемических и метаболических расстройств.

На фоне стабилизации состояния появляются признаки гипертензионного синдрома, нередко отмечаются судороги на фоне сохраняющейся мышечной гипотонии, отсутствия сосательного и глотательного рефлексов. Со 2-3-х суток при благоприятном течении отмечается нормализация гемодинамики, дыхания, неврологического статуса (физиологических рефлексов, глотательного, а затем сосательного рефлексов).

Диагностика. Диагноз асфиксии ставят на основании акушерского анамнеза, течения родов, оценки по шкале Апгар, данных клинико-лабораторных исследований.

20.1. Сестринский процесс при перинатальной асфиксии

Все дети, родившиеся с низкой оценкой по шкале Апгар, подлежат мониторинговому наблюдению. Выделяют клинический, лабораторный и аппаратный мониторинг.

Клинический мониторинг: контроль массы тела (2 раза в сутки); динамика неврологического и соматического статуса; учет объема жидкости (питание, инфузия) и состава (калораж, белки, углеводы, жиры); учет объема всех потерь жидкости; контроль диуреза; оценка симптома «белого пятна» при каждом осмотре.

Аппаратный мониторинг: регистрация ЧСС, АД, ЧД, ЦВД, сатурации.

Лабораторный мониторинг: клинический анализ крови Ht, Tr, ретикулоциты, цветной показатель; КОС и электролиты (К, Na, Mg, Ca); биохимический анализ крови (глюкоза, общий белок, СРБ, билирубин по фракциям, трансаминазы, креатинин, мочеви́на), клинический анализ мочи; осмолярность крови и мочи; коагулограмма (АПТВ, ПТИ, тромбиновое время, время кровотечения, фибриноген); посе́вы биологических секретов; обзорная рентгенограмма грудной клетки и брюшной полости; УЗИ головного мозга и органов брюшной полости; ЯМР.

Дифференциальный диагноз необходимо проводить с внутриутробными инфекциями, внутричерепной и спинальной родовой травмами, острой надпочечниковой недостаточностью, травмой паренхиматозных органов, диафрагмальной грыжей, врожденными пороками сердца, постгеморрагической анемией

Лечение. Наиболее ответственным шагом к уменьшению тяжести последствий асфиксии является первичная реанимация в родильном зале.

Сестринский процесс при асфиксии новорожденных

Жалобы	Сестринский диагноз	План мероприятий	Выполнение	Оценка
<p>Анамнез:</p> <p>1. Ранняя отслойка плаценты.</p> <p>2. Обвитие пуповины.</p> <p>3. Затяжные роды.</p> <p>Клинические признаки:</p> <p>1. Отсутствует дыхание.</p> <p>2. Цианоз.</p> <p>3. Сердцебиение меньше 100 в минуту.</p> <p>4. Грязные</p>	<p>1. Неэффективное дыхание.</p> <p>2. Нарушение газового состава крови.</p>	<p>1. Проведение адекватной реанимации.</p> <p>2. повторная оценка по шкале Апгар через 5 минут.</p> <p>3. решение вопроса о вскармливании.</p> <p>4. Наблюдение за ЖКТ</p> <p>5. наблюдение за мочеиспускательной функцией.</p> <p>6. контроль за уровнем глюкозы.</p> <p>7. обеспечение оптимальной</p>	<p>1. Обеспечить адекватное дыхание:</p> <p>а) освобождение проходимости дыхательных путей;</p> <p>б) восстановить дыхание;</p> <p>с) восстановить сердечную деятельность;</p> <p>д) лекарственная поддержка (алгоритм реанимации).</p> <p>2. Оценка по 5 признакам шкалы Апгар не ниже 7 баллов</p>	<p>1. Осмотр врача, запись в истории болезни.</p> <p>2. Ребенок согрет, находится в кувете.</p> <p>3. Не кормится.</p> <p>4. Оценен по шкале Апгар 7-8 баллов.</p> <p>5. Регулярные записи Лабораторных исследований в историю болезни.</p> <p>6. Регулярные записи замера объема живота, наличие стула и диуреза.</p> <p>7. Кислород свободным</p>

<p>околоплодные воды.</p> <p>5. Срок гестации 38 недель.</p>		<p>тепловой средой.</p> <p>9. Кислород по показаниям.</p>	<p>(если меньше 7 реанимацию продолжать).</p> <p>3. средне тяжелая и тяжелая асфиксии подлежат переводу в ОРИТ.</p> <p>4. 24-48 часов парентеральное питание в тяжелых случаях, остальное – грудное вскармливание по требованию ребенка.</p> <p>5.замер объема живота, регистрация рвоты и стула.</p> <p>6. наблюдение за диурезом.</p> <p>7. кислород</p>	<p>потоком.</p> <p>8. Рекомендации врача выполняются.</p>
--	--	---	--	---

			свободным потоком.	
--	--	--	-----------------------	--

Прогноз. Зависит от причины асфиксии и её тяжести, наличия и степени повреждения ГМ и СМ, надпочечников, легких. В случае интернатальной асфиксии прогноз при условии рационального лечения благоприятный. У 10-25% выживших детей, перенесших асфиксию – отмечаются тяжелые неврологические расстройства – параличи, олигофрения различной степени или ЗПМР, судороги и т.п. Эти дети часто склонны к рецидивирующим и тяжелым инфекционным заболеваниям (особенно пневмониям).

Контрольные вопросы.

1. Назовите обязанности сестры при плановой подготовке к реанимации в палате интенсивной терапии.
2. Перечислите основные принципы оказания помощи при асфиксии.
3. Назовите последовательность мероприятий при выведении ребенка из асфиксии.
4. В чем заключается профилактика вторичной асфиксии?
5. Какие осложнения возникают после перенесенной асфиксии?
6. Каков прогноз у детей, перенесших асфиксию?
7. Основы ухода за детьми, перенесшими асфиксию

20.2. Реанимация новорожденных

Большое значение имеет своевременная и рациональная первичная реанимационная помощь, которая базируется на строгом соблюдении общепринятых реанимационных принципов, сформулированных П. Сафаром (1980) как ABC – реанимация, где:

A – airway – освобождение, поддержание свободной проходимости воздухоносных путей.

B – breath – дыхание, обеспечение вентиляции – искусственной (ИВЛ) или вспомогательной (ВВЛ).

C – cordial, circulation - восстановление или поддержание сердечной деятельности и гемодинамики.

Принцип А:

- 1) обеспечение правильного положения новорожденного (головной конец должен быть припущен на 15 градусов, со слегка запрокинутой головой);
- 2) отсасывание содержимого изо рта, носа и в некоторых случаях из трахеи (аспирация околоплодными водами);
- 3) проведение эндотрахеальной интубации и санации нижних отделов дыхательных путей.

Принцип В:

- 1) проведение тактильной стимуляции (при отсутствии крика в течение 10-15 секунд после рождения ребенок переносится на реанимационный стол);
- 2) использование струйного потока кислорода;
- 3) проведение вспомогательной или искусственной вентиляции легких (если необходимо) с помощью мешка Ambu, Penlon, Laerbal, Blue Cross и маски или мешка и эндотрахеальной трубки. Правильно подобранная маска закрывает рот, нос и край подбородка, но не закрывает глаза.

Принцип С:

- 1) непрямой массаж сердца;
- 2) введение медикаментов.

Для определения объема первичной реанимации новорожденных традиционно пользуются оценкой состояния ребенка по шкале Апгар.

Наиболее информативным является определение параметров, составляющих «кардиореспираторный» компонент шкалы: число сердечных сокращений, характер дыхания, цвет кожных покровов.

При оценке: ЧСС – 2 балла, дыхание – 2 балла, цвет кожи – 1 балл – проведения реанимации не требуется.

При оценке: ЧСС – 2 балла, дыхание – 1 балл, цвет кожи – 1 балл – необходимо после тщательной санации верхних дыхательных путей проводить вспомогательную вентиляцию легких с помощью маски 40% кислородом 2-5 минут.

При оценке: ЧСС – 2(1) балла, дыхание – 1 балл, цвет кожи – 0 баллов – высока вероятность аспирационного синдрома, о чем будет свидетельствовать наличие в околоплодных водах или в ротоглотке меконияльного содержимого. Необходимо провести контрольную санацию трахеобронхиального дерева (ТБД) под контролем прямой ларингоскопии, оценить характер содержимого в катетере. При отсутствии содержимого или скудном количестве аспирата можно проводить масочную вентиляцию.

Наличие обильного количества околоплодных вод, крови, зеленое окрашивание содержимого требуют санации ТБД и решения вопроса интубации трахеи и проведения ИВЛ. Наличие густого мекония в ТБД, затрудняющего эффективную санацию, требует проведения лаважа ТБД теплым физиологическим раствором 0,5 мл/кг и проведения ИВЛ. Кратность проведения лаважа легких определяется характером полученных промывных вод (без примеси мекония).

При оценке: ЧСС – 1(2) балла, дыхание – 0 баллов, цвет кожи – 0 баллов – необходима интубация трахеи, санация ТБД и взятие ребенка на ИВЛ.

Оценка ЧСС и тактика действия.

1. При ЧСС менее 80-100 ударов в 1 минуту – требуется проведение закрытого массажа сердца с проведением вентиляции легких. При увеличении ЧСС продолжить вентиляцию. Для сохранения адекватной циркуляции усилия при проведении закрытого массажа легких должны

быть такими, чтобы ЧСС была 120 ударов в минуту. Соотношение вентиляции и непрямого массажа 1:3.

2. В случае отсутствия эффекта в течение 10 секунд на фоне проводимых реанимационных мероприятий или при ЧСС 80-60 ударов в 1 минуту и подачи 100% кислорода, непрямой массаж сердца и вентиляция должны быть продолжены. В этой ситуации показаны:

- 1) интубация трахеи и проведение искусственной вентиляции легких,
- 2) введение медикаментов через эндотрахеальную трубку: 0,01% раствора адреналина 0,1-0,3 мл/кг (1 мл 0,1% раствора адреналина развести в 9 мл 0,9% раствора хлорида натрия или 5% растворе глюкозы), либо через пупочный катетер: 0,01% раствора адреналина или атропина (ликвидирует синусовую брадикардию) в дозе 0,1-0,3 мл/кг. При достижении ЧСС более 80 ударов в минуту закрытый массаж сердца прекращается. Вентиляцию продолжают до тех пор, пока ЧСС не достигнет 100 ударов в минуту и у новорожденного не появится самостоятельное дыхание.

Если ЧСС остается менее 100 ударов в минуту:

- 1) повторить введение адреналина, при необходимости это можно делать каждые 5 минут, но не более 3 введений

- 2) необходимо ввести препараты восполняющие ОЦК если есть признаки гиповолемии (бледность кожных покровов на фоне ингаляции 100% кислорода, слабый пульс при хорошем сердечном ритме, артериальная гипотония, мышечная гипотония, симптом «белого пятна» 3 сек и более, падение ЦВД, отсутствие эффекта от проводимых реанимационных мероприятий) или острой кровопотери. Дозировка выбранного препарата (5% альбумин, 5% раствор глюкозы, 0,9% физиологический раствор, 6% инфукол) составляет 10-15 мл/кг в вену пуповины в течение 5-10 минут. При отсутствии эффекта - введение преднизолона 1-2 мг/кг или гидрокортизона 5-10 мг/кг.

Показанием к введению бикарбоната является подтвержденный декомпенсированный метаболический ацидоз ($pH < -7,0$; $BE > -12$), а также отсутствие эффекта от ИВЛ, непрямого массажа сердца, введения адреналина и восполнения ОЦК. Внутривенно вводят 4% раствор бикарбоната натрия 2-4 мл/кг в течение 2 минут в 2-х кратном разведении на 0,9% физиологическом растворе или 5% глюкозе.

При проведении первичной реанимации, если возникает необходимость введения лекарственных препаратов, следует их вводить на физиологическом растворе, т.к. у младенцев, родившихся в асфиксии, имеется гипергликемия и лактат ацидоз. Реанимационные мероприятия проводятся с обязательным соблюдением температурного режима в реанимационной комнате ($26-28^{\circ}C$), и контроля температуры тела ребенка (не менее $36,4$ до $37,0^{\circ}C$).

Реанимационные мероприятия в родзале прекращаются, если в течение первых 20 минут после рождения на фоне проводимых адекватных реанимационных мероприятий у ребенка не восстанавливается сердечная деятельность. Быстрая и эффективная первичная реанимационная помощь новорожденному при асфиксии может быть оказана только при наличии готового оборудования и хорошо обученного, опытного персонала, владеющего навыками проведения ИВЛ с помощью маски и современной аппаратуры, эндотрахеальной интубации, непрямого массажа сердца.

Контрольные вопросы

1. Что означает принцип А реанимации?
2. Что означает принцип В реанимации?
3. Что означает принцип С реанимации?
4. Роль медицинской сестры в проведении реанимации?

ГЛОССАРИЙ

Абдоминальный синдром - от латинского abdominalis – брюшной

Авитаминоз - разновидность витаминной недостаточности, характеризующаяся практически полным отсутствием поступления какого-либо витамина в организм. Полиавитаминоз характеризуется непоступлением в организм сразу нескольких витаминов.

Агранулоцитоз (алейкия, гранулоцитопения) - отсутствие нейтрофильных гранулоцитов (клеток белой крови) в крови или уменьшение их количества ниже 750 в 1 мкл. Так как именно эти клетки обеспечивают защиту организма от различных инфекций, то для агранулоцитоза характерны тяжелые инфекции различных локализаций.

Адинамия - уменьшение или полное прекращение двигательной активности человека (животного) или отдельного органа.

Акроцианоз - синюшная окраска кожи конечностей, обусловленная венозным застоем, чаще при недостаточности правого сердца.

Алиментарный - от латинского alimentarius - пищевой.

Аллергизация - процесс приобретения организмом повышенной чувствительности к какому-либо веществу - аллергену (одному или нескольким), т. е. возникновения аллергии. Аллергия лежит в основе аллергических болезней (например, бронхиальной астмы, сенной лихорадки и т. д.).

Анамнез - совокупность сведений о больном, о его заболевании, полученных путем опроса самого больного и (или) знающих его лиц. Используется для установления диагноза, прогноза болезни, выбора оптимальных методов ее лечения и профилактики.

Анасарка - распространенный отек подкожной клетчатки.

Анатоксин - бактериальный экзотоксин, потерявший токсичность в результате длительного воздействия формалином, но сохранивший антигенные свойства. Используется для иммунотерапии и иммунопрофилактики.

Анафилаксия - аллергическая реакция немедленного типа, возникающая при парентеральном введении аллергена; общие проявления - анафилактический шок, сывороточная болезнь; проявления местные - воспаление, отек, иногда некроз ткани.

Анемия - состояние, характеризующееся уменьшением количества эритроцитов и (или) гемоглобина в крови. Анемия ведет к гипоксии. Причины: кровопотеря (постгеморрагическая анемия), повышенное кроворазрушение (гемолитическая анемия), нарушение кроветворения (гипохромная анемия, если цветной показатель крови меньше 0,85 и гиперхромная анемия, если цветной показатель выше 1,05).

Анергия - 1. Отсутствие реакции организма на раздражение; 2. Снижение психической, двигательной и речевой активности.

Анорексия - отсутствие аппетита при наличии физиологической потребности в питании.

Антиген - вещество (как правило, белковой природы), при попадании в организм вызывающее специфическую иммунную реакцию с образованием антитела.

Антитела - глобулины сыворотки крови (белки), образующиеся в ответ на попадание в кровь антигенов.

Анурия - отсутствие выделения мочи, возникает при поражении почек или закупорке мочевыводящих путей (например, камнем).

Апноэ - временная остановка дыхания.

Арефлексия - отсутствие глубоких сухожильных рефлексов.

Артралгия - боль в одном или нескольких суставах.

Артрит - воспаление сустава или нескольких его элементов.

Аспирация - 1) проникновение посторонних веществ в дыхательные пути при вдохе; 2) процедура отсасывания содержимого полости или патологического очага.

Асфиксия - удушье, угрожающее жизни (вызванное сдавлением дыхательных путей, закрытием их просвета слизью, сдавлением шеи, грудной клетки и живота), ведет к кислородному голоданию и избыточному накоплению углекислоты.

Асфиксия плода (внутриутробная асфиксия) - асфиксия, возникающая у плода вследствие острого или хронического нарушения маточно-плацентарного пуповинного кровообращения или при асфиксии беременной женщины.

Асцит - скопление жидкости в брюшной полости (водянка живота).

Причины: сердечная недостаточность, цирроз печени, перитонит и др.

Ателектаз - спадение легочных альвеол при сдавлении легкого, закупорке бронха (например, опухоль), пневмонии и др.

Аускультация - исследование внутренних органов, основанное на выслушивании и анализе звуковых явлений, связанных с деятельностью этих органов.

Аутоинфекция - болезнь, вызванная собственной условно-патогенной микрофлорой, которая приобретает болезнетворные свойства при неблагоприятных для организма условиях.

Ацидоз - снижение показателя кислотности из-за недостаточной вентиляции легких (респираторный ацидоз) или нелегочной этиологии (метаболический ацидоз).

Бактериемия - наличие бактерий в циркулирующей крови.

Бактериоскопия - микроскопия бактерий.

Бактериурия - наличие бактерий в моче.

Билиарная система - желчевыводящая система, включает в себя печень, желчный пузырь, желчные протоки.

Биоценоз (микробиоценоз) кишечника - сообщество микроорганизмов, населяющих желудочно-кишечный тракт.

Бифуркация - раздвоение, например, бифуркация трахеи - разделение ее на правый и левый бронхи.

Брадикардия - замедление частоты сердечных сокращений менее чем 60 в минуту. Встречается в норме (у спортсменов) и при различной патологии: может сопровождать инфаркты миокарда, нарушения проводимости сердца и т. д.

Вакцина - препарат, созданный из ослабленных бактерий или частей бактерий, которые «несут» информацию для иммунной системы о возбудителях инфекционных заболеваний. При попадании микробов в вакцинированный организм они разрушаются иммунной системой.

Вакциноterapia - лечение путем введения вакцины.

Везикула - первичный морфологический элемент сыпи в виде пузырька с серозным экссудатом.

В-клеточное звено иммунитета - В-лимфоциты и плазматические клетки, которые осуществляют выработку специфических антител в ответ на внедрение в организм антигена.

Водно-электролитный баланс - соотношение между количеством поступающих и выводящихся из организма воды и солей.

Воспаление - реакция организма на патогенный раздражитель, проявляющаяся местным повышением сосудистой проницаемости, дистрофией тканей и пролиферацией клеток.

Гастралгия - желудочная боль.

Гематокрит - объемное соотношение форменных элементов крови (эритроцитов) и плазмы, в норме равен у мужчин 0,40 - 0,48, у женщин 0,36 - 0,42.

Гематурия - наличие крови в моче (эритроцитов), видимой простым глазом (макрогематурия) или только при помощи микроскопа (микрогематурия); является симптомом ряда заболеваний и травматических повреждений почек и мочевыводящих путей. К таким заболеваниям относятся: гломерулонефрит, мочекаменная болезнь (при приступах), воспаление мочевого пузыря и мочеиспускательного канала, а также травмы мочевой системы.

Гемоглобин - дыхательный пигмент, содержащийся в эритроцитах крови, участвующий в газообмене. Является переносчиком кислорода и углекислого газа.

Гемограмма - клинический анализ крови.

Гемодинамика - 1) раздел физиологии кровообращения; 2) процессы движения крови в организме.

Гепатолиенальный синдром - сочетанное увеличение печени и селезенки, обусловленное вовлечением в патологический процесс обоих органов.

Гепатомегалия - значительное увеличение печени в размерах. Встречается при гепатите, циррозе печени, дистрофии печени.

Гепатоспленомегалия - одновременное значительное увеличение печени и селезенки. Встречается часто при циррозе печени.

Гепатотоксичность - свойство различных химических и фармакологических веществ оказывать токсическое воздействие на клетки печени.

Гепатоцит - клетка печени.

Гидроперикард - скопление жидкости невоспалительного характера в полости перикарда.

Гидроторакс - скопление жидкости невоспалительного характера в плевральной полости.

Гидроцефалия (водянка головного мозга) - чрезмерное накопление жидкости, расширяющей желудочки мозга, истончающее вещество головного мозга и вызывающее расхождение костей черепа.

Гипербилирубинемия - повышение содержания билирубина в крови, внешне проявляется желтушностью кожных покровов и склер.

Гипервентиляция - повышенная вентиляция легких в связи с усилением и учащением дыхания.

Гипервитаминоз - патологическое состояние организма в результате избыточного поступления в него витаминов

Гипергликемия - повышение концентрации глюкозы в циркулирующей крови натощак.

Гиперемия - увеличение кровенаполнения в каком-либо участке периферической сосудистой системы; ограниченное покраснение участка кожи.

Гиперкальциемия - повышение содержания кальция в плазме крови.

Гиперкератоз - чрезмерное утолщение рогового слоя эпидермиса.

Гиперкинез - произвольные движения, вызванные сокращением мышц.

Гиперсекреция - повышенное выделение секрета железами (эндо- и экзокринными).

Гиперспленизм - увеличение размеров селезенки, сопровождающееся уменьшением количества форменных элементов в крови.

Гипертензия - устойчиво высокое артериальное давление.

Гипертермия - повышение температуры тела. Является защитной реакцией организма, не рекомендуется «сбивать» ее, если она не превышает 38 °С.

Гиперурикемия - повышение содержания в крови мочевой кислоты, характерна для подагры и некоторых др. заболеваний.

Гиперурикурия - повышенное выделение мочевой кислоты почками, встречается при мочекишлом диатезе, подагре и др. заболеваниях.

Гиперферментемия - повышенное содержание ферментов в сыворотке крови.

Гиперэстезия - повышение кожной чувствительности к раздражителям.

Гиповитаминоз - разновидность витаминной недостаточности, развивается вследствие недостаточного поступления определенного витамина в организм. Часто возникает весной.

Гипогликемия - сниженное содержание сахара в крови. В норме сахар крови натощак составляет 3,3 - 5,5 ммоль/л.

Гипокальциемия - снижение уровня кальция в плазме крови вплоть до развития судорожных припадков.

Гипоксия (кислородная недостаточность) - состояние, возникающее при недостаточном снабжении тканей организма кислородом или нарушении его утилизации в процессе его биологического окисления.

Гипопротеинемия - снижение количества белков, циркулирующих в плазме крови.

Глоссит - воспаление языка.

Гомеостаз - постоянство внутренней среды организма.

Дерматит - воспаление кожи.

Диарея - понос.

Дизурические расстройства - нарушения мочеиспускания (боль, резь, жжение, а также учащение мочеиспусканий).

Дисбактериоз - изменение состава и количественного соотношения бактерий, в норме заселяющих кишечник человека (а также кожу, верхние дыхательные пути, полость рта).

Диспепсия - расстройство пищеварения в желудочно-кишечном тракте.

Диспротеинемия - нарушение соотношения между белковыми фракциями плазмы крови, характерно при состояниях, сопровождающихся нарушением белковообразующей функции печени (гепатиты, циррозы печени).

Диурез - количество мочи, выделяемой за определенный период времени (сутки - суточный диурез, час - часовой диурез). У здорового взрослого человека суточный диурез составляет 75 % от количества выпитой жидкости.

Диуретик - лекарственное средство, вызывающее усиление мочевыделения.

Желтуха – это синдром, обусловленный накоплением в крови и тканях организма билирубина (как прямого, так и непрямого), что приводит к желтушному окрашиванию кожи, слизистых и склер.

ИВЛ - искусственная вентиляция легких.

Иммунный комплекс (комплекс антиген - антитело) - устойчивое соединение антигена и антитела, длительно циркулирующее в крови и обладающее свойством повреждать здоровые клетки.

Иммунологическая реактивность - способность человеческого организма осуществлять специфические иммунологические и неспецифические биологические защитные реакции с целью сохранения постоянства внутренней среды.

Иммунодефицит - состояние, вызванное снижением или выпадением одного или нескольких компонентов иммунитета.

Иммуносупрессия - подавление иммунитета.

Кандидоз - инфекционное заболевание кожи, слизистых оболочек и внутренних органов, вызываемое дрожжеподобными грибами рода *Candida*.

Клонико-тонические судороги - симметричные тонические сокращения всех групп мышц.

Клонические судороги - ритмичное сокращение отдельных скелетных мышц или групп мышц.

Клубочковая фильтрация - процесс фильтрации плазмы крови в почечном клубочке.

Кома - состояние глубокого угнетения функций центральной нервной системы, характеризующееся полной потерей сознания, утратой реакций на внешние раздражители и расстройством регуляции жизненно важных функций организма.

Крепитация - характерное похрустывание, определяемое при аускультации легких

Лейкопения - снижение количества лейкоцитов в периферической крови.

Лейкоцитурия - выделение с мочой лейкоцитов в количестве, превышающем нормальное, признак воспалительного процесса в мочевой системе. (Лейкоцитурия несомненна, если при микроскопии мочевого осадка обнаруживается более 20 лейкоцитов).

Лимфаденит - воспаление лимфатического узла.

Лимфангит - воспаление лимфатического сосуда, как правило, от очага воспаления до регионарного лимфатического узла.

Лимфопения - снижение количества лимфоцитов в крови.

Липотропные вещества - соединения, обладающие способностью предотвращать жировую

Макрофаги - клетки соединительной ткани, обладающие активной подвижностью и выраженной способностью к фагоцитозу - поглощению и разрушению чужеродных клеток (см. фагоциты).

Микст-инфекция - смешанная инфекция, когда кроме одного возбудителя инфекционного заболевания в организме находят несколько.

Миокардит - воспаление сердечной мышцы; проявляется признаками нарушения сократимости, возбудимости и проводимости.

Муколитики - препараты, разжижающие мокроту.

Мукоцилиарный аппарат - ресничные клетки слизистой бронхов, обеспечивающие очищение бронхиального дерева путем продвижения бронхиального секрета.

Неспецифические гуморальные факторы иммунитета - разнообразные белки плазмы крови, обладающие антимикробными свойствами или свойствами активировать другие механизмы иммунитета. К ним относят белки системы комплемента, лизоцим, трансферрин, С-реактивный белок

Нефрон - структурная единица почки, представлен капсулой клубочка и канальцами. Выполняет функцию фильтрации крови и мочеобразования.

Нутриенты - питательные вещества (белки, углеводы и др.).

Олигурия - уменьшение выделения мочи. Может быть физиологической (у новорожденных, при повышенном потоотделении и др.) и патологической (при почечной недостаточности, при шоке, гемолизе).

Омфалит — воспаление кожи и подкожной клетчатки в области пупка.

Пальпация - метод обследования тела или органов с помощью осязания.

Параклинические исследования - лабораторные методы исследования.

Перкуссия - метод обследования, заключающийся в постукивании по телу человека и выслушивании специфических перкуторных звуков.

Перинатальный период - включает время до родов — антенатальный, во время родов — интранатальный и после родов — неонатальный периоды.

Петехия - мелкое кровоизлияние под кожу.

Пиурия - выделение гноя с мочой.

Плеврит - воспаление плевры.

Пневмосклероз - разрастание рубцовой соединительной ткани в легких, что ведет к нарушению их функции.

Пневмоторакс - скопление воздуха в плевральной полости.

Полиартрит - воспалительное повреждение многих суставов одновременно.

Полиурия - увеличение объема выделяемой за сутки мочи свыше 1800 мл.

Реабсорбция - процесс повторного всасывания некоторых веществ из почечных канальцев обратно в кровь, например глюкозы.

Реконвалесценция - выздоровление.

Ремиссия - стабильное улучшение состояния больного хроническим заболеванием.

Литература

Основная:

1. Халматова Б.Т., Файзиева У.Р., Сатибодиева Н.Р. Сестринское дело в неонатологии – учебник, -Т, -2014
2. Даминов .Т.О., Халматова .Б.Т.,Бобоева У.Р. Детские болезни – Т,-2013
3. Запруднов А.Г., Григорьев Г.И. Общий уход за детьми – М., -2015, -415
4. Капитан Т.В. Пропедевтика детских болезней с уходом за детьми – учебник -3-е издание, доп – М, МЕД,- 2009, - 656 с

Дополнительная:

1. КалиничеваВ.И. Анемии у детей, - 2000
2. Неонатология - учебник – под ред Н.П. Шабалова,-М., 2004.
3. Пайков В.Л., Хатскел С.Б., Ерман Л.В.Гастроэнтерология детского возраста в схемах и таблицах: Справочное руководство. СПб. 1998.
4. Решение проблем новорожденныхю – пособие, МЗ РУз, ЮНИСЕФ - Ташкент -2009.
5. Руководство по основном уходе за здоровым и больным новорожденного ребенка. учебно-методическое пособие,-МЗ РУз, ЮНИСЕФ - Ташкент-2007.
6. Рост и развитие детей первых 5 лет жизни - курс обучения по оценке роста ребенка, разработанный ВОЗ и адаптированный специалистами Мз РУз – Т.
7. Синельников И.М.Неотложная помощь в педиатрии, 2000,
8. Сестринское дело - том 1,2- под редакцией А.Ф. Краснова -М., 2000.
9. Сестринское дело.- учебное пособие под ред Краснова А.Ф. – М., -2000 г, 1-2 том.
- 10.Таточенко В.К.Острые пневмонии у детей, тахрири остида, 1994
- 11.Шабалов Н.П. Асфиксия новорожденных- М.,1990.

- 12.Эффективная перинатальная помощь и уход – учебно-методическое пособие,-МЗ РУз, ЮНИСЕФ –Ташкент, 2013.
- 13.The five Minute child Health Advisor/ - M. William Schwartz, MD., - 1998, USA
- 14.A therapist’s guide to pediatric assessment, - Linda King-Thomas, Bonnie J. Hacker, 1987, USA
- 15.Margaret C. Heagarty., William J. Moss Pediatrics, -, -1997, USA
- 16.Manual of Pediatric Nursing. Janet M. Brucker., Kelly D. Wallin.,USA, 1996
17. Nelson Textbook of Pediatrics, 20 editions. Robert M. Klieg man, Bonita Stanton, Joseph St. Geme. 2016
18. Janet M. Brucker, MS, RN., Kelly D. Wallin, MS, RN “Manual of Pediatric Nursing” – London. -1996
19. M. William Schwartz, MD “The five Minute child health Advisor, -USA.,- 1997
20. Margaret C.Heagarty, William J.Moss “Pediatrics” – New York, - 1997