

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Красноярский государственный медицинский
университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УВР и МП
д.м.н., доцент
И.А. Соловьева
29" июня 2022

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине **Педиатрия**

для подготовки обучающихся по основной профессиональной
образовательной программе высшего образования - программе подготовки
кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности
31.08.30 Генетика

Красноярск
2022

Практическое занятие №1

Тема: Основные принципы диспансерного наблюдения детей и подростков в норме и патологии.

Разновидность занятия: практическое.

Методы обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, метод проблемного изложения, частично-поисковый, исследовательский.

Значение темы (актуальность изучаемой проблемы): Одной из важнейших сторон деятельности участкового педиатра является диспансеризация детского населения, которая включает 3 этапа мероприятий:

1. Дородовый патронаж беременных женщин с целью антенатальной профилактики.
2. Периодические профилактические осмотры всех детей с целью укрепления и сохранения их здоровья, наблюдения за развитием и активное выявление начальных форм заболевания.
3. Динамическое наблюдение за больными детьми, взятыми на диспансерный учет и проведение оздоровительных мероприятий с ними.

Формируемые компетенции: ПК-1, ПК-5.

Место проведения и оснащение практического занятия: Учебная комната № 1 – комплект раздаточных материалов, комплект учебной мебели, посадочных мест, ноутбук, проектор, экран.

Структура содержания темы (хронокарта практического занятия)

п/п	Этапы практического занятия	Продолжительность (мин.)	Содержание этапа и оснащенность
1	Организация занятия	5.00	Проверка посещаемости и внешнего вида обучающихся
2	Формулировка темы и целей	10.00	Озвучивание преподавателем темы и ее актуальности, целей занятия
3	Контроль исходного уровня знаний и умений	20.00	Тестирование, индивидуальный устный или письменный опрос, фронтальный опрос
4	Раскрытие учебно-целевых вопросов по теме занятия	30.00	Изложение основных положений темы
5	Самостоятельная работа обучающихся (текущий контроль)	180.00	Выполнение практического задания
6	Итоговый контроль знаний (письменно или устно)	20.00	Тесты по теме, ситуационные задачи

7	Задание на дом (на следующее занятие)	5.00	Учебно-методические разработки следующего занятия и методические разработки для внеаудиторной работы по теме
	ВСЕГО	270	

Аннотация (краткое содержание темы): Диспансеризация представляет собой систему организационных и лечебно-профилактических мероприятий, обеспечивающих динамический контроль за уровнем развития и состоянием здоровья детей с целью раннего выявления начальных отклонений, назначения своевременных оздоровительных, корригирующих, лечебных мероприятий по предупреждению заболеваний, а также обеспечение условий для оптимального развития детей; составляет основу профилактического обслуживания детского населения.

Диспансерное (профилактическое) наблюдение в условиях детской поликлиники начинается сразу после выписки ребенка из родильного дома. Первый врачебно-сестринский патронаж к новорожденному организуется в 1-2-е сутки. Последующие патронажи к здоровому новорожденному осуществляется в регламентированные сроки, а по отношению к новорожденным с отклонениями в состоянии здоровья график наблюдения определяется индивидуально. В течение первого месяца жизни медицинская помощь детям оказывается педиатром и специалистами только на дому.

Цель диспансеризации **ЗДОРОВЫХ** детей – сохранение и дальнейшее развитие здоровья, его укрепление, улучшение физического и нервно-психического развития, обеспечение своевременной психосоциальной адаптации, гармоничное развитие ведущих органов, систем и всего организма в целом.

Цель диспансеризации детей, имеющих **ГРУППЫ РИСКА**, пограничное состояние здоровья, сниженную сопротивляемость к заболеваниям, травмам, к физическим факторам внешней среды – заключается в максимальном устранении имеющихся экзо - и эндогенных факторов риска, сохранение здоровья ребенка, воспитание гармонично развитой личности.

Цель диспансеризации **БОЛЬНЫХ** детей состоит в снижении заболеваемости, предупреждении рецидивов заболевания, инвалидности, медико-социальной адаптации к трудовой деятельности.

Диспансерное наблюдение за «неорганизованными» детьми и детьми старшего возраста участковый педиатр проводит на профилактических приемах в поликлинике в декретированные (регламентированные) сроки. После подробного клинического осмотра, проведения антропометрии, диагностики уровня нервно-психического развития, изучения особенностей поведения ребенка, анализа имеющихся факторов риска, сведений за прошедший период, данных лабораторных и других методов исследования,

консультации специалистов педиатр дает заключение о состоянии здоровья ребенка. Оно включает:

- диагноз (основное и сопутствующие заболевания, морфофункциональные отклонения);
- оценку физического развития;
- оценку нервно-психического развития;
- оценку поведения;
- установление группы здоровья.

Правила комплексной оценки состояния здоровья несовершеннолетних

1. Комплексная оценка состояния здоровья несовершеннолетних осуществляется на основании следующих критериев:

- наличие или отсутствие функциональных нарушений и (или) хронических заболеваний (состояний) с учетом клинического варианта и фазы течения патологического процесса;
- уровень функционального состояния основных систем организма;
- степень сопротивляемости организма неблагоприятным внешним воздействиям;
- уровень достигнутого развития и степень его гармоничности.

2. В зависимости от состояния здоровья несовершеннолетние относятся к следующим группам:

I группа здоровья - здоровые несовершеннолетние, имеющие нормальное физическое и психическое развитие, не имеющие анатомических дефектов, функциональных и морфофункциональных нарушений;

II группа здоровья - несовершеннолетние:

- у которых отсутствуют хронические заболевания (состояния), но имеются некоторые функциональные и морфофункциональные нарушения;
- реконвалесценты, особенно перенесшие инфекционные заболевания тяжелой и средней степени тяжести;
- с общей задержкой физического развития в отсутствие заболеваний эндокринной системы (низкий рост, отставание по уровню биологического развития), с дефицитом массы тела или избыточной массой тела;
- часто и (или) длительно болеющие острыми респираторными заболеваниями;
- с физическими недостатками, последствиями травм или операций при сохранности функций органов и систем организма;

III группа здоровья - несовершеннолетние:

- страдающие хроническими заболеваниями (состояниями) в стадии клинической ремиссии, с редкими обострениями, с сохраненными или компенсированными функциями органов и систем организма, при отсутствии осложнений основного заболевания (состояния);
- с физическими недостатками, последствиями травм и операций при условии компенсации функций органов и систем организма, степень которой не ограничивает возможность обучения или труда;

IV группа здоровья - несовершеннолетние:

- страдающие хроническими заболеваниями (состояниями) в активной стадии и стадии нестойкой клинической ремиссии с частыми обострениями, с сохраненными или компенсированными функциями органов и систем организма либо неполной компенсацией функций;
- с хроническими заболеваниями (состояниями) в стадии ремиссии, с нарушениями функций органов и систем организма, требующими назначения поддерживающего лечения;
- с физическими недостатками, последствиями травм и операций с неполной компенсацией функций органов и систем организма, повлекшими ограничения возможности обучения или труда;

V группа здоровья - несовершеннолетние:

- страдающие тяжелыми хроническими заболеваниями (состояниями) с редкими клиническими ремиссиями, частыми обострениями, непрерывно рецидивирующим течением, выраженной декомпенсацией функций органов и систем организма, наличием осложнений, требующими назначения постоянного лечения;
- с физическими недостатками, последствиями травм и операций с выраженным нарушением функций органов и систем организма и значительным ограничением возможности обучения или труда.

На основании заключения педиатра назначаются консультации специалистов и разрабатываются рекомендации по:

- дальнейшему наблюдению;
- особенностям питания;
- физическому воспитанию;
- закаливанию;
- воспитательным воздействиям;
- проведению профилактических прививок;
- дальнейшему диспансерному наблюдению;
- лабораторным и инструментальным методам исследования;
- лечебно-профилактическим и оздоровительно-реабилитационным мероприятиям;
- санаторно-курортному лечению.

К профилактическим мероприятиям среди детей относится проведение вакцинации согласно национальному календарю прививок. Также всем детям в обязательном порядке (при отсутствии противопоказаний) в декретированные сроки проводятся туберкулиновые пробы (реакция Манту, Диаскин-тест).

Для детей с рождения до 2 лет	Кратность	Прививки от заболеваний
-------------------------------	-----------	-------------------------

Новорожденные, дети в первые 24 часа жизни	1-я вакцинация	Вирусный гепатит В
Новорожденные на 3-7 день жизни	вакцинация	Туберкулез
Дети в 1 месяц	2-я вакцинация	Вирусный гепатит В
Дети в 2 месяца	3-я вакцинация	Вирусный гепатит В для детей из групп риска
	1-я вакцинация	Пневмококковая инфекция
Дети в 3 месяца	1-я вакцинация	Дифтерия Коклюш Столбняк
	1-я вакцинация	Полиомиелит
	1-я вакцинация	Гемофильная инфекция
Дети в 4,5 месяца	2-я вакцинация	Дифтерия Коклюш Столбняк
	2-я вакцинация	Гемофильная инфекция
	2-я вакцинация	Полиомиелит
	2-я вакцинация	Пневмококковая инфекция

Дети в 6 месяцев	3-я вакцинация	Дифтерия Коклюш Столбняк
	3-я вакцинация	Вирусный гепатит В
	3-я вакцинация	Полиомиелит
	3-я вакцинация	Гемофильная инфекция
Дети в 12 месяцев	Вакцинация	Корь Краснуха Эпидемический паротит
	4-я вакцинация	Вирусный гепатит В (для детей из группы риска)
Дети в 15 месяцев (1 год 3 мес)	Ревакцинация	Пневмококковая инфекция
Дети в 18 месяцев (1 год 6 мес)	1-я ревакцинация	Полиомиелит
	1-я ревакцинация	Дифтерия Коклюш Столбняк
	Ревакцинация	Гемофильная инфекция
Дети 20 месяцев (1 год 8 мес)	2-я ревакцинация	Полиомиелит

Для детей с 6 до 18 лет		
Дети в 6 лет	Ревакцинация	Корь Краснуха Эпидемический паротит
	3-я ревакцинация	Полиомиелит
Дети в 6-7 лет	2-я ревакцинация	Дифтерия Столбняк
Дети в 14 лет	3-я ревакцинация	Дифтерия Столбняк

В разном возрастном периоде			
Дети с 1 до 18 лет	Вакцинация	Вирусный гепатит В	
	Вакцинация	Краснуха	
	Ревакцинация	Краснуха	
	Вакцинация	Корь	
	Ревакцинация	Корь	
Дети с 6 месяцев до 18 лет	Вакцинация	Грипп	
Пробы на туберкулез			
Детям до 7 лет	Туберкулиновая проба	Туберкулез	Реакция Манту
Детям с 8 до 14 лет	Туберкулиновая проба	Туберкулез	Диаскин тест

В случае наличия острого или хронического заболевания вакцинация проводится по индивидуальному графику.

Итоги

Для организации наблюдения за здоровыми детьми и детьми, страдающими теми или иными заболеваниями, необходимо выполнение требований к этапам и очередности осмотров узкими специалистами, в том числе, при необходимости, и осмотров медицинского генетика. Для этого каждый врач должен иметь четкие представления о порядке и требованиях к диспансеризации детского населения, показателях, используемых для оценки здоровья и формах медицинского заключения.

Правильная организация диспансерного наблюдения позволяет проводить раннюю диагностику заболеваний, своевременно выявлять осложнения и ухудшение течения хронических заболеваний и значительно улучшает качество оказываемой помощи и уровень жизни маленьких пациентов.

Примерная тематика НИРС по теме

1. Современные аспекты организации медицинского ведения и лекарственного обеспечения детей с орфанными заболеваниями.
2. Особенности наблюдения и диспансеризации детей с генетическими заболеваниями в условиях территориальных поликлиник.
3. Современные возможности неонатального скрининга в России и зарубежных странах.

Основная литература

1. Шабалов, Н. П. Детские болезни : учебник : в 2 т. / Н. П. Шабалов. - 8-е изд., с изменениями. - Санкт-Петербург : Питер, 2020. - Т. 2. - 896 с. : ил. - Учебник для вузов. - Текст : электронный. - URL:<http://new.ibooks.ru/bookshelf/365254/reading>
2. Шабалов, Н. П. Детские болезни : учебник : в 2 т. / Н. П. Шабалов. - 8-е изд., с изменениями. - Санкт-Петербург : Питер, 2020. - Т. 1. - 880 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: <http://new.ibooks.ru/bookshelf/365253/reading>

Дополнительная литература

1. Детские болезни : учебник / ред. Р. Р. Кильдиярова. - 2-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 800 с. - Текст : электронный. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459645.html>
2. Клинические рекомендации. Неонатология / ред. Н. Н. Володин, Д. Н. Дегтярев, Д. С. Крючко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 320 с. - Текст : электронный. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970462133.htm>

Электронные ресурсы

1. Сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации <https://www.rosminzdrav.ru>
2. Сайт Министерства здравоохранения Красноярского края <http://www.kraszdrav.ru/>

Практическое занятие №2

Тема: Физиология и патология новорожденного.

Разновидность занятия: практическое.

Методы обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, метод проблемного изложения, частично-поисковый, исследовательский.

Значение темы (актуальность изучаемой проблемы): В педиатрии выделяются возрастные периоды. Это жизненные отрезки времени развития ребенка, в пределах которых процессы роста и развития ребенка, морфологические и функциональные особенности организма тождественны. При характеристике каждого периода оцениваются темпы роста и психомоторного развития, морфо-функциональное состояние органов и систем. При этом основное внимание уделяется состоянию центральной нервной системы (ЦНС), определяющей нервнопсихическое развитие, особенностям эндокринной и иммунной систем. Для определения каждого возрастного периода важна характеристика наиболее часто встречающейся патологии и учитываются наиболее неблагоприятные факторы, воздействующие на организм ребенка.

Формируемые компетенции: ПК-5, ПК-6.

Место проведения и оснащение практического занятия: Учебная комната № 1 – комплект раздаточных материалов, комплект учебной мебели, посадочных мест, ноутбук, проектор, экран.

Структура содержания темы (хронокарта практического занятия)

п/п	Этапы практического занятия	Продолжительность (мин.)	Содержание этапа и оснащенность
1	Организация занятия	5.00	Проверка посещаемости и внешнего вида обучающихся
2	Формулировка темы и целей	10.00	Озвучивание преподавателем темы и ее актуальности, целей занятия
3	Контроль исходного уровня знаний и умений	20.00	Тестирование, индивидуальный устный или письменный опрос, фронтальный опрос
4	Раскрытие учебно-целевых вопросов по теме занятия	30.00	Изложение основных положений темы
5	Самостоятельная работа обучающихся (текущий контроль)	315.00	Выполнение практического задания

6	Итоговый контроль знаний (письменно или устно)	20.00	Тесты по теме, ситуационные задачи
7	Задание на дом (на следующее занятие)	5.00	Учебно-методические разработки следующего занятия и методические разработки для внеаудиторной работы по теме
	ВСЕГО	405	

Аннотация (краткое содержание темы): Период новорожденности начинается с момента перерезания пуповины и продолжается 28 дней, или 4 недели. В периоде новорожденности различают ранний неонатальный период – от момента перевязки пуповин до конца 7-8 суток жизни ребенка (всего 168 часов) и поздний неонатальный период – с 8-го по 24-28 день жизни.

Ранний неонатальный период – это самый ответственный для адаптации новорожденного отрезок жизни, период приспособления жизненно важных систем к внеутробному существованию. В нем отмечаются следующие моменты наибольшего напряжения реакций адаптации:

- 1) первые 30 минут жизни – острая респираторногемодинамическая адаптация;
- 2) период от 1 до 6 часов – синхронизация основных функциональных систем организма;
- 3) на 3-4-е сутки внеутробной жизни – напряженная метаболическая адаптация в связи с переходом на лактотрофный тип питания и анаболический тип обмена веществ.

В поздний неонатальный период происходит дальнейшая адаптация новорожденного к условиям внешней среды. Наиболее важными критериями благополучия новорожденного в этот период являются динамика массы тела и роста, состояние сна, хороший мышечный тонус, активные движения, функциональное состояние органов и систем, нормальное нервно-психическое развитие.

Осмотр здорового новорожденного в родильном блоке обычно проводят после первичного туалета ребенка, он должен быть сухим. В начале осмотра, после того как ребенка обнажили, врач некоторое время смотрит на него, оценивая общую спонтанную двигательную активность, ее симметричность, цвет кожных покровов и наличие геморрагии, пропорциональность телосложения. Далее врач подсчитывает число дыханий и сердцебиений в течение минуты. Внешний осмотр новорожденного предполагает также выявление признаков, свидетельствующих о нарушении внутриутробного развития плода и наличии наследственных заболеваний. Пропорции тела новорожденного характеризуются относительно большой головой с

преобладанием мозгового черепа над лицевым, относительно короткими шей, грудью (сужена в верхнем отделе и расширена — в нижнем), нижними конечностями и длинным животом. Сердинная точка по длине тела располагается в области пупка, тогда как у взрослых — на уровне лонного сочленения.

Оценку состояния новорожденного в родильном зале проводят по шкале АПГАР:

ШКАЛА АПГАР			
	0 баллов	1 балл	2 балла
Окраска кожного покрова	Общая бледность или общая синюшность	Розовая окраска тела и синюшная окраска конечностей	Розовая окраска всего тела и конечностей
Частота сердечных сокращений за 1 минуту	Сердцебиения отсутствуют	<100	>100
Рефлекторная возбудимость	Отсутствует	Реакция слабо выражена (grimаса, движение)	Реакция в виде движения, кашля, чиханья, громкого крика
Мышечный тонус	Отсутствует, конечности свисают	Снижен, некоторое сгибание конечностей	Выражены активные движения
Дыхание	Отсутствует	Нерегулярное, крик слабый, гиповентиляция	Нормальное, крик громкий

Масса тела доношенного новорожденного колеблется от 2500г до 4000 г, в среднем составляя 3200-3350 г у девочек, и 3350-3500 г у мальчиков. Длина тела составляет в среднем 48-52 см, с колебаниями от 46 до 54 см. Как и в последующие периоды для оценки антропометрических данных важно сопоставить массу тела с его длиной. Длина (рост) является определяющим показателем, или аргументом, а масса тела – его функцией. Например, ребенок, рожденный с длиной тела 54 см и имеющий массу 2600 г, оценивается как имеющий дефицит массы, то есть признаки внутриутробной гипотрофии. Более точная оценка производится по специальным центильным таблицам.

Оценка нервно-психического развития (НПР) у детей раннего возраста проводится по специально разработанным стандартам развития в установленные сроки: на первом году жизни – ежемесячно, на втором году – 1 раз в квартал, на третьем году – 1 раз в полугодие, в дни, близкие ко дню рождения ребенка.

Одними из важнейших показателей являются **транзиторные рефлексы новорожденных**, к которым относятся:

1) Сегментарные двигательные автоматизмы, обеспечивающиеся сегментами мозгового ствола и спинного мозга:

- ладонно-ротовой (исчезает к 3 мес)
- хоботковый - к 3 мес ;
- поисковый – исчезает к 1 году;
- сосательный - к 1 году;
- хватательный – исчезает в 2-4 мес;
- рефлекс Моро – исчезает к 4 мес;
- рефлекс Бабинского – к 2 годам;
- защитный – к 3-му мес;
- рефлекс опоры и автоматической ходьбы – 2 мес;
- рефлекс ползания (Бауэра) – к 4 мес;
- рефлекс Галанта – к 4 мес;
- рефлекс Переса – к 4 мес.

2) Надсегментарные позотонические автоматизмы, которые регулируются центрами продолговатого и среднего мозга, обеспечивают регуляцию мышечного тонуса в зависимости от положения тела и головы:

- Лабиринтный тонический рефлекс.
- Симметричный шейный тонический рефлекс
- Ассиметричный шейный тонический рефлекс (исчезает к 1 году).
- Туловищная выпрямительная реакция (формируется с 1 месяца).
- Шейные (простой и установочный), туловищные установочные рефлексы (с 5-7 мес. формируются).

3) Пожизненные врожденные рефлексы: роговичный, глотательный, зрачковые. Оценивается наличие или отсутствие, сила, симметричность, время появления и угасания. Отдельно определяются сухожильные рефлексы (до 2 лет оживлены), кожные рефлексы (появляются после 1.5 лет), со слизистых (непостоянные), висцеральные и вегетативные (зрачковые, глазосердечные, дермографизм).

Оральные сегментарные автоматизмы имеют огромное значение для новорожденного, поскольку обуславливают возможность сосания. Они выявляются у доношенного новорожденного с первого дня жизни.

Ладонно-ротовой рефлекс (рефлекс Бабкина.): Надавливание на область ладони вызывает открывание рта и сгибание головы. Рефлекс имеется в норме у всех новорожденных, ярче выражен перед кормлением.

Хоботковый рефлекс. Быстрый легкий удар пальцем по губам вызывает сокращение *m. orbicularis oris*, вытягивание губ «хоботком». Этот рефлекс является постоянным компонентом сосательных движений.

Поисковый (искательный) рефлекс Куссмауля. Поглаживание пальцем в области угла рта (не прикасаясь к губам) вызывает опускание угла рта и поворот головы в сторону раздражителя. Надавливание на середину нижней

губы приводит к открыванию рта, опусканию нижней челюсти и сгибанию головы.

Сосательный рефлекс. Возникает у новорожденного в ответ на раздражение полости рта.

Спинальные двигательные автоматизмы

Защитный рефлекс новорожденного. Если новорожденного положить на живот, то происходит рефлекторный поворот головы в сторону. Этот рефлекс выражен с первых часов жизни.

Рефлекс опоры и автоматической походки. Поставленный на опору ребенок выпрямляет туловище и стоит на полусогнутых ногах на полной стопе. Положительная опорная реакция нижних конечностей является подготовкой к шаговым движениям. Если новорожденного слегка наклонить вперед, то он делает шаговые движения (автоматическая походка новорожденных). Иногда при ходьбе новорожденные перекрещивают ноги на уровне нижней трети голени и стоп. Это вызвано более сильным сокращением аддукторов, что является физиологичным для этого возраста.

Рефлекс ползания (Бауэра). Новорожденного укладывают на живот (голова на средней линии). В таком положении он совершает ползающие движения – спонтанное ползание. Если к подошвам приставить ладонь, то ребенок рефлекторно отталкивается от нее ногами и ползание усиливается.

Хватательный рефлекс: Проявляется у новорожденных при надавливании на его ладони. Иногда новорожденный так сильно обхватывает пальцы, что его можно приподнять вверх.

Физиологический рефлекс Бабинского. Если пальцем нанести штриховое раздражение на подошву стопы, то происходит тыльное сгибание стопы и веерообразное расхождение пальцев.

Рефлекс Галанта. При раздражении кожи спины паравертебрально вдоль позвоночника новорожденный изгибает спину, образуется дуга, открытая в сторону раздражителя. Нога на соответствующей стороне часто разгибается в тазобедренном и коленном суставах.

Рефлекс Переса. Если провести пальцами, слегка надавливая по остистым отросткам позвоночника от копчика к шее, ребенок кричит, приподнимает голову, разгибает туловище, сгибает верхние и нижние конечности.

Рефлекс Моро. Вызывается различными приемами: ударом по поверхности, на которой лежит ребенок, на расстоянии 15 см от его головки, приподниманием разогнутых ног и таза над постелью, внезапным пассивным разгибанием нижних конечностей. Новорожденный отводит руки в стороны и открывает кулачки – 1 фаза рефлекса Моро. Через несколько секунд руки возвращаются в исходное положение – 2 фаза рефлекса Моро.

Миелэнцефальные и позотонические автоматизмы К миелэнцефальным позотоническим автоматизмам относятся ассиметричный шейный тонический рефлекс, симметричный шейный тонический рефлекс,

тонический лабиринтный рефлекс. Центры их расположены в области продолговатого мозга.

Асимметричный шейный тонический рефлекс. Если повернуть голову лежащего на спине ребенка так, что бы нижняя челюсть находилась на уровне плеча, то происходит разгибание конечностей, к которым обращено лицо, и сгибание противоположных. Более постоянной является реакция верхних конечностей.

Симметричный шейный тонический рефлекс. Сгибание головы вызывает повышение флексорного тонуса в руках и экстензорного – в ногах.

Тонический лабиринтный рефлекс. В положении на спине отмечается максимальное повышение тонуса в разгибательных группах мышц, в положении на животе – в сгибательных.

Цепные симметричные рефлексы обеспечивают установку шеи, туловища, рук, таза и ног ребенка. К ним относятся:

1. Шейная выпрямляющая реакция – за поворотом головы в сторону, произведенным активно или пассивно, следует ротация туловища в ту же сторону. В результате этого рефлекса ребенок к 4-му месяцу может из положения на спине повернуться на бок. Если рефлекс ярко выражен, то поворот головы приводит к резкому повороту туловища в направлении ротации головы. Этот рефлекс уже выражен при рождении, когда туловище ребенка следует за поворачивающейся головой. Отсутствие или угнетение рефлекса может быть следствием затяжных родов и гипоксии плода.

2. Туловищная выпрямляющая реакция (выпрямляющий рефлекс с туловища на голову). При соприкосновении стоп ребенка с опорой происходит выпрямление головы. Наблюдается отчетливо с конца первого месяца жизни.

3. Выпрямляющий рефлекс туловища, действующий на туловище. Этот рефлекс становится выраженным к 6-8-му месяцу жизни и видоизменяет примитивную шейную выпрямляющую реакцию, вводя ротацию туловища между плечами и тазом. Во втором полугодии повороты уже осуществляются с торсией. Ребенок обычно поворачивает голову первой, затем плечевой пояс и, наконец, таз вокруг оси тела. Ротация в пределах оси тела дает возможность ребенку повернуться со спины на живот, с живота на спину, сесть, встать на четвереньки и принять вертикальную позу.

Выпрямляющие рефлексy направлены на приспособление головы и туловища к вертикальному положению. Они развиваются с конца 1-го месяца жизни, достигают согласованности в возрасте 10-15 месяцев, затем видоизменяются, совершенствуются. Другая группа рефлексов, наблюдаемых у детей раннего возраста, не относится к истинным выпрямляющим рефлексам, но на определенных стадиях способствует развитию двигательных реакций. К ним относятся защитная реакция рук и рефлекс Ландау.

4. Защитная реакция рук – разведение их в стороны, вытягивание вперед, отведение назад в ответ на внезапное перемещение туловища. Эта реакция создает предпосылки для удержания тела в вертикальном положении.

5. Рефлекс Ландау является частью выпрямляющих рефлексов. Если ребенка держать свободно в воздухе лицом вниз, то вначале он поднимает голову, так что находится в вертикальной позиции, затем наступает тоническая экстензия спины и ног; иногда ребенок изгибается дугой. Рефлекс Ландау проявляется в возрасте 4-5 месяцев, а отдельные его элементы и раньше.

При **общем осмотре** важно установить наличие **дизморфий** — врожденных отклонений от нормального анатомического строения наружных частей тела. Эти морфологические признаки могут помочь в диагностике врожденных пороков развития или генетической патологии.

Выделяют четыре группы дизморфий:

I. Фоновые признаки — малые аномалии развития, которые могут быть связаны с генетической патологией, но могут и просто отражать генетические особенности данного ребенка.

II. Информативные признаки. Это дизморфии, которые могут быть связаны с конкретным генетическим синдромом. Например, арахнодактилия требует обследования на наличие синдрома Марфана; птериgium - синдрома Шерешевского—Тернера.

III. Специфические признаки. Это дизморфий, характерные для конкретной генетической патологии. Например, кольцо Кайзера- Флейшера (золотисто-зеленое кольцо на радужной оболочке глаза) при болезни Вильсона-Коновалова; голубые склеры при osteogenesis imperfecta.

IV. Дизморфии при врожденных пороках развития, которые нехарактерны для генетической патологии. Например, фокомелия (отсутствие проксимальных отделов конечностей) при приеме тератогенного препарата (талидомид) во время беременности.

Первую и вторую группу дизморфий описывают как стигмы (stigma, stigmata), что в переводе с греческого означает метка, знак. Для определения уровня стигматизации учитывают общее количество стигм у ребенка, независимо от их локализации. Превышение критического уровня стигматизации (5-6 стигм, особенно II группы) указывает на диспластический тип развития и может расцениваться как вероятность наличия аномалии развития внутренних органов. Ряд стигм для одних детей является дизморфией, а для других — отражением нормального генетического развития данной семьи. Например, монголоидный разрез глаз является стигмой, если семья ребенка не относится к представителям монголоидной расы. Чаще всего стигмы описывают по частям тела.

Череп. Форма черепа микроцефалическая, гидроцефалическая, брахицефалическая, долихоцефалическая, асимметричная; низкий лоб, резко

выраженные надбровные дуги, нависающая затылочная кость, уплощенный затылок, гипоплазия сосцевидных отростков.

Лицо. Прямая линия скошенного лба и носа. Монголоидный или антимонголоидный разрез глаз. Гипо- и гипертелоризм. Седловидный нос, уплощенная спинка носа, искривленный нос. Асимметрия лица. резко выраженные надбровные дуги, синофриз, прогнатия, микрогнатия, прогения, микрогения, изменения подбородка (раздвоение, скошенность, клиновидность). Синофриз — сращение бровей в надпереносье.

Глаза. гипертелоризм, гипотелоризм, микрофтальмия, макрофтальмия, асимметрия глазных щелей, колобома радужки, гетерохромия радужки, неправильная форма зрачков, эпикант, дистихия аз и другие нарушения роста ресниц. При монголоидном разрезе глаз отмечаются узкие глазные щели, наружные углы глаз приподняты кверху, при антимонголоидном разрезе наоборот, наружные углы глаз опущены вниз.. Эпикант — вертикальная, полулунная кожная складка, прикрывающая медиальный угол глаза (третье веко). При наличии дефекта части радужки говорят о колобоме, при неодинаковой окраске радужки одного или правого и левого глаза - о гетерохромии радужки. Дистихиаз — двойной рост ресниц. Энтропион — заворот края нижнего века внутрь. Эктропион — выворот края нижнего века кнаружи.

Уши. Высоко (низко) расположенные уши, асимметрия расположения ушных раковин, большие оттопыренные уши, малые деформированные уши, разновеликие уши, приращенные мочки, отсутствие мочек, добавочные козелки, аномалии развития завитка и противозавитка. Для определения расположения ушей пользуются горизонтальной линией, соединяющей углы глаза. Если верхняя часть ушной раковины присоединяется к голове ниже этой линии, говорят о низко расположенных ушах. Если нижняя часть козелка уха расположена выше этой линии, говорят о высоком расположении ушей. Асимметрия ушных раковин определяется при осмотре ребенка сзади. Диагностика деформации и размеров ушей в основном строится на субъективном представлении.

Рот. Макростомия, микростомия, готическое небо, короткое небо, короткая уздечка языка, макроглоссия, микроглоссия, «рыбий рот», уплощенное небо, аркообразное небо, складчатый язык, раздвоенный кончик языка, раздвоенность *uvulae*.

Зубы. Редкие зубы, сверхкомплектные зубы, неправильная форма (пилкообразные или шиловидные) или расположение зубов.

Шея и туловище. Короткая или втянутая шея, низкий рост волос на затылке, птериgium, асимметрия или добавочные соски молочных желез, агенезия мечевидного отростка грудины, расхождение прямых мышц живота, неправильное расположение пупка, грыжи.

Кисти и стопы. Широкая или короткая ладонь, поперечная борозда ладони, арахнодактилия, девиация, брахидактилия, клинодактилия, синдактилия, полидактилия, эктродактилия, камптодактилия, сандалиевидная щель, нахождение пальцев стоп друг на друга, плоскостопие. Поперечная складка ладони довольно часто встречается при хромосомной аномалии (болезнь Дауна), хотя может отмечаться и как изолированная стигма дизэмбриогенеза. Брахидактилия — укорочение пальцев за счет недоразвития фаланг. При латеральном или медиальном искривлении пальцев говорят о клинодактилии, при полном или частичном сращении соседних пальцев — о синдактилии. При нарушении количества пальцев говорят о полидактилии (дубликации) — лишние пальцы — или об эктродактилии — уменьшение числа пальцев. Камптодактилия — сгибательная контрактура пальцев.

Половые органы. Крипторхизм, фимоз, недоразвитие полового члена, недоразвитие половых губ, увеличение клитора.

Кожные покровы. Обилие депигментированных или пигментированных участков, большие родимые пятна (с оволосением или без него), избыточное локальное оволосение, гемангиомы, участки аплазии кожи волосистой части головы.

Аntenатальная патология (от лат. ante — впереди, раньше; natus — рождение) — все виды отклонений нормального развития зародыша в период от момента образования зиготы до начала родов.

Типичным проявлением антенатальной патологии являются врожденные пороки развития — грубые анатомические изменения органа и тканей (или системы органов), приводящие к расстройствам функции.

Другой частый признак внутриутробной патологии — задержка внутриутробного развития, проявляющаяся, в частности, низкой массой при рождении.

Задержка (замедление) внутриутробного роста и развития (ЗВУР): диагностируют у детей, имеющих недостаточную массу тела при рождении по отношению к их гестационному возрасту, т.е. когда масса тела ниже 10% центиля при данном сроке беременности матери и (или) морфологический индекс зрелости, отстающий на 2 и более недель от истинного гестационного возраста.

Выделяют 4 группы факторов риска, которые могут привести к ЗВУР:

1. Материнские — очень низкая масса тела и дистрофия до и в момент наступления беременности, дефекты питания во время беременности (резкий дефицит белков и витаминов, цинка, селена и других микроэлементов), короткий срок (менее 2 лет между беременностями), многоплодие, антифосфолипидный синдром (АФС), гипертоническая болезнь и заболевания сердечно-сосудистой системы с сердечной недостаточностью, хронические заболевания почек и легких, гемоглобинопатии, сахарный диабет I типа с сосудистыми осложнениями, ожирение, болезни

соединительной ткани, длительный бесплодный период, выкидыши, рождение предыдущих детей в семье с низкой массой, гестозы, вредные привычки матери — курение, алкоголизм, наркомания, инфекции, приведшие к внутриутробному инфицированию плода, прием некоторых медикаментов (например, антимагнетоболитов, б-блокаторов, дифенина, оральные антикоагулянтов и др.).

2. Плацентарные — недостаточная масса и поверхность плаценты (менее 8% массы тела новорожденного), ее структурные аномалии (инфаркты, кальциноз, фиброз, гемангиома, единственная артерия пуповины, тромбозы сосудов, плацентит и др.) и частичная отслойка (все вышеперечисленные факторы могут быть следствием АФС), а также аномалии прикрепления (низкое расположение плаценты, предлежание и др.) и пороки развития плаценты, как первичные, так и вторичные по отношению к материнской патологии.

3. Социально-биологические — низкий социально-экономический и образовательный уровень матери (часто сопровождается «нездоровым стилем жизни» — курение, употребление спиртных напитков, нерациональное питание, а отсюда частные хронические заболевания желудочно-кишечного тракта, частые инфекции, работа в неблагоприятных условиях, неуравновешенность, «нежелательность» ребенка и др.), подростковый возраст, проживание в высокогорной местности, профессиональные вредности у матери (работа в горячем цехе, вибрация, проникающая радиация, химические факторы и др.).

4. Наследственные — материнский и плодовые генотипы. У 40% детей выявить причину ЗВУР не удается (идиопатическая ЗВУР), при этом у трети из них в родословной (чаще по линии матери) есть и другие члены семьи с низкой массой при рождении. У 10% детей со ЗВУР выявляют врожденные пороки развития или более пяти стигм дисэмбриогенеза (диспластический вариант ЗВУР).

Гипотрофический вариант ЗВУР (асимметричная ЗВУР). Обычно дети склонны к большей потере первоначальной массы тела и более медленному ее восстановлению, длительно держащейся транзиторной желтухе новорожденных, медленному заживлению пупочной ранки после отпадения пуповинного остатка. Явления гормонального криза у детей с ПГ, как правило, отсутствуют. В крови детей отмечаются низкие уровни глюкозы, кальция, магния. Нередко бывают и геморрагические явления, ибо из-за низкой белково-синтетической функции печени развивается дефицит витамина К-зависимых факторов свертывания крови.

Гипопластический вариант (симметричная) ЗВУР. У детей относительно пропорциональное уменьшение всех параметров физического развития — ниже 10% центиля — при соответствующем гестационном возрасте. Выглядят они пропорционально сложенными, но маленькими. Могут быть

единичные стигмы дизэмбриогенеза (не более 3—4). Соотношение окружностей головы и груди не нарушено. Края швов и родничков могут быть мягкими, податливыми, швы не закрыты. Может отсутствовать точка окостенения в головке бедра. У некоторых детей дефицит массы более выражен, чем длина тела. В раннем неонатальном периоде они склонны к быстрому охлаждению, развитию полицитемического, гипогликемического, гипербилирубинемического синдромов, респираторным расстройствам, наслоению инфекции.

Диспластический вариант ЗВУР — обычно проявление наследственной патологии (хромосомные либо геномные аномалии) или генерализованных внутриутробных инфекций, тератогенных влияний. Типичными проявлениями ЗВУР этого варианта являются пороки развития, нарушения телосложения, дизэмбриогенетические стигмы. Клиническая картина существенно зависит от этиологии, но, как правило, типичны тяжелые неврологические расстройства, обменные нарушения, часто анемия, признаки инфекции. Таких детей должен обязательно осмотреть и обследовать врач-генетик.

Оценка зрелости проводится согласно шкале **Балларда**.




































Признаки	Баллы						
	-1	0	1	2	3	4	5
Поза							
Податливость кисти	 >90°	 90°	 60°	 45°	 30°	 0°	
Отдача руки Arm Recoil		 180°	 140°–180°	 110°–140°	 90°–110°	 90°	
Подколенный угол Popliteal Angle	 180°	 160°	 140°	 120°	 100°	 90°	 <90°
"Признак шарфа" Scarf Sign							
Пятка к уху Heel to Ear							

Табл. 2.4. Оценка гестационного возраста ребенка по совокупности морфологических критериев (Боллард Дж. и соавт., 1991)

Признак	Баллы							Максимальная оценка
	-1	0	1	2	3	4	5	
Кожа	Липкая, рыхлая, прозрачная	Прозрачная, красная, пропитанная	Тонкая, розовая, выражена венозная сеть	С поверхностной "шелухой" или сызью, слабо выражена венозная сеть	Трескающаяся, венозная сеть почти не выражена	Пергаментоподобная, трескающаяся, венозная сеть не выражена	Грубая, трескающаяся, морщинистая	
Лануго	нет	Отсутствует	Обильное	Редет	Голые участки	Большой частью отсутствует		
Подкожные складки	Пятка-палец 40-50 мм – 1 < 40 мм: –2	> 50 мм Складок нет	Слабо выраженные, красные	Лишь на передней трети подошвы	На передних двух третях подошвы	Многочисленные на всей подошве		
Грудная железа	незаметна	Едва заметна	Плоская ареола без соска	«Зернистая» ареола, сосок 1 – 2 мм	Выступающая ареола, сосок 3 – 4 мм	Полностью сформированная ареола, сосок 5–10 мм		
Глазущая раковина	Веки сомкнуты Неплотно – 1 Плотно –2	Плоская, неэластичная	Начинает изгибаться, незначительная эластичность	Частично изогнута, хорошая эластичность	Полностью изогнута, довольно плотная, очень хорошая эластичность	С сильным хрящом, ухо плотное		
Гениталии ♂	Мошонка плоская, гладкая	Мошонка пустая, нет морщин		Яичко опускается, борозды на мошонке слабо выражены	Яичко опущено, борозды хорошо выражены	Яички «подвешены», глубокая складчатость мошонки		
Гениталии ♀	Клитор выступает, половые губы ровные	Клитор и малые губы выступают		Большие и малые губы выступают одинаково	Большие губы выступают больше	Клитор и малые губы полностью прикрыты		
Общая оценка морфологической зрелости								

Баллы	Недели
-10	20
-5	22
0	24
5	26
10	28
15	30
20	32
25	34
30	36
35	38
40	40
45	42
50	44

Недоношенные новорожденные. Преждевременные роды (до 36 недели гестации) в связи с особенностями акушерской тактики и выхаживания новорождённых детей подразделяются на:

- 1) роды в 22-27 недель гестации (масса плода 500-1000 г), лёгкие плода незрелые, с чем связана высокая летальность плодов от развития болезни гиалиновых мембран, или так называемого респираторного дистресс-синдрома;
- 2) роды в 28-33 недели гестации (масса тела плода 1000-1800 г), которые зависят от разнообразных факторов (первобеременных женщин до 30 %), однако исход родов для плода более благоприятный, т.к. возможно повышение зрелости легких плода применением глюкокортикоидов беременной женщиной за 2-3 суток до родоразрешения;
- 3) роды в 34-36 недель (масса плода 1900-2500 г и более), при которых легкие плода практически зрелые и дети жизнеспособные.

Внешний вид недоношенных новорожденных детей

1. Непропорциональное телосложение у недоношенного ребенка выражается в относительно больших голове и туловище, коротких шее и ногах, а также низким расположении пупка. Это связано с тем, что темп роста нижних конечностей повышается во 2-й половине беременности.
2. Выраженная гиперемия кожных покровов (особенно у детей с очень низкой массой тела при рождении).
3. Распространенное лануго на плечах, спине, лбу, щеках, бедрах и ягодицах.

4. Зияние половой щели (недоразвитие у девочек больших половых губ).
5. Пустая мошонка (у детей до 28 недель гестации яички еще находятся в паховых каналах или в брюшной полости).
6. Недоразвитие ногтей на руках (ногти покрывают ногтевое ложе, но часто не доходят до кончиков пальцев, так как последнего они достигают на 28-35 неделе гестации, а при сроке > 35 недель ногти выступают за края пальцев). Оценка проводится в первые 5 суток жизни. Ногти очень тонкие.
7. Мягкие ушные раковины из-за недоразвития хрящей (могут подворачиваться внутрь и слипаться).
8. Преобладание мозгового черепа над лицевым.
9. Малый родничок всегда открыт.
10. Недоразвитие грудных желез (отсутствует физиологическое нагрубание грудных желез у детей со сроком гестации до 35-36 недель). У доношенных детей с внутриутробной гипотрофией с массой тела < 1800 г возможно нагрубание грудных желез.

Первоначальная потеря массы тела (ППМТ) у недоношенных детей составляет 4-12 %. Максимальное снижение отмечается на 4-7 день, затем несколько дней она не изменяется (2-3-х дневное плато) и в последующем начинает медленно увеличиваться. Восстановление массы тела у недоношенных (в среднем 15 г/кг/сут) зависит от степени недоношенности и происходит тем быстрее, чем меньше масса тела при рождении.

Выхаживание недоношенных детей осуществляется в условиях отделений патологии новорожденных и недоношенных детей, сроки лечения определяются в зависимости от тяжести состояния и степени недоношенности ребенка.

Итоги

Для определения правильной тактики ведения ребенка в неонатальном периоде необходимо знание показателей физиологической нормы и симптомокомплексов, характерных для патологических состояний новорожденных. Проведение оценки антропометрических данных и показателей нервно-психического развития согласно степени зрелости и тяжести состояния позволит верно определить необходимость лечебных мероприятий для дальнейшего гармоничного развития ребенка.

Примерная тематика НИРС по теме

1. Оценка состояния новорожденного с точки зрения медицинской генетики.
2. Определение эмбриопатий и фетопатий: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
3. Семейный генетический скрининг: актуальность, показания к проведению.

Основная литература

1. Шабалов, Н. П. Детские болезни : учебник : в 2 т. / Н. П. Шабалов. - 8-е изд., с изменениями. - Санкт-Петербург : Питер, 2020. - Т. 2. - 896 с. : ил. - Учебник для вузов. - Текст : электронный. - URL:<http://new.ibooks.ru/bookshelf/365254/reading>
2. Шабалов, Н. П. Детские болезни : учебник : в 2 т. / Н. П. Шабалов. - 8-е изд., с изменениями. - Санкт-Петербург : Питер, 2020. - Т. 1. - 880 с. : ил. - Текст : электронный. - URL:<http://new.ibooks.ru/bookshelf/365253/reading>

Дополнительная литература

1. Детские болезни : учебник / ред. Р. Р. Кильдиярова. - 2-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 800 с. - Текст : электронный. - URL:<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459645.html>
2. Клинические рекомендации. Неонатология / ред. Н. Н. Володин, Д. Н. Дегтярев, Д. С. Крючко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 320 с. - Текст : электронный. - URL:<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970462133.htm>

Электронные ресурсы

1. Сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации
<https://www.rosminzdrav.ru>
2. Сайт Министерства здравоохранения Красноярского края
<http://www.kraszdrav.ru/>

Практическое занятие №3

Тема: Пограничные состояния и болезни детей раннего возраста

Разновидность занятия: практическое.

Методы обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, метод проблемного изложения, частично-поисковый, исследовательский.

Значение темы (актуальность изучаемой проблемы): после рождения условия жизни ребенка радикально изменяются; он сразу попадает в совершенно другую окружающую среду («экологический — психофизиологический стресс»), что обуславливает наличие некоторых физиологических явлений, называемых переходными, которые необходимо отличать от истинно патологических состояний. Переходные (пограничные, транзиторные) состояния отражают происходящие в организме новорождённых детей изменения различных органов и функциональных систем при адаптации к существованию во внеутробных условиях. Эти проявления физиологической перестройки организма в неонатальном периоде носят преходящий характер. Исчезновение пограничных состояний означает окончание периода новорожденности. При неблагоприятных условиях пограничные состояния могут стать основой различных патологических состояний.

Формируемые компетенции: ПК-7, ПК-9.

Место проведения и оснащение практического занятия: Учебная комната № 1 – комплект раздаточных материалов, комплект учебной мебели, посадочных мест, ноутбук, проектор, экран.

Структура содержания темы (хронокарта практического занятия)

п/п	Этапы практического занятия	Продолжительность (мин.)	Содержание этапа и оснащённость
1	Организация занятия	5.00	Проверка посещаемости и внешнего вида обучающихся
2	Формулировка темы и целей	10.00	Озвучивание преподавателем темы и ее актуальности, целей занятия
3	Контроль исходного уровня знаний и умений	20.00	Тестирование, индивидуальный устный или письменный опрос, фронтальный опрос
4	Раскрытие учебно-целевых вопросов по теме занятия	30.00	Изложение основных положений темы
5	Самостоятельная работа обучающихся (текущий контроль)	315.00	Выполнение практического задания

6	Итоговый контроль знаний (письменно или устно)	20.00	Тесты по теме, ситуационные задачи
7	Задание на дом (на следующее занятие)	5.00	Учебно-методические разработки следующего занятия и методические разработки для внеаудиторной работы по теме
	ВСЕГО	405	

Аннотация (краткое содержание темы): Состояние ребенка в момент схваток сравнивают с состоянием ныряльщика при погружении под воду. После рождения условия жизни ребенка радикально изменяются; он сразу попадает в совершенно другую окружающую среду («экологический — психофизиологический стресс»), где значительно понижена температура по сравнению с внутриматочной («температурный стресс»), появляются гравитация («гравитационный стресс»), масса зрительных, тактильных, звуковых, вестибулярных и других раздражителей («сенсорный стресс»), необходим иной тип дыхания («оксидантный стресс») и способ получения питательных веществ («пищевой стресс»), что сопровождается изменениями практически во всех функциональных системах организма. Переходные (пограничные, транзиторные) состояния отражают происходящие в организме новорождённых детей состояния при адаптации к существованию во внеутробных условиях. Эти явления в отличие от анатомо-физиологических особенностей новорождённых появляются в процессе родов или после рождения ребёнка и носят преходящий характер (парафизиологические состояния). Исчезновение пограничных состояний означает окончание периода новорождённости, который длится первые 4 недели внеутробной жизни, т.е. 28 дней.

Наиболее изученные переходные состояния новорожденных:

- **транзиторная гипервентиляция и особенности акта дыхания в раннем неонатальном периоде:** включает несколько стадий 1) активация дыхательного центра, что определяет первый вдох. Активируют ретикулярную формацию нарастающие в родах гипоксемия, гиперкапния, ацидоз и другие метаболические изменения, а также комплекс температурных, проприорецептивных, тактильных и других стимулов в момент рождения 2) заполнение легких воздухом и создание функциональной остаточной емкости (ФОЕ); 3) освобождение легких от фетальной легочной жидкости (ее объем примерно 30 мл/кг, что соответствует ФОЕ легких после рождения) путем удаления примерно 50% ее через рот и нос при прохождении ребенка по родовым путям и всасывания

оставшейся в лимфатические пути и прекращение ее секреции; 4) расширение легочных артериальных сосудов и снижение сосудистого сопротивления в легких, увеличение легочного кровотока, закрытие фетальных шунтов между малым и большим кругом кровообращения. **Возможные патологические состояния:** Апноэ (как первичное, так и вторичные), транзиторное тахипноэ (СДР II типа), легочная гипертензия, респираторные нарушения.

- **транзиторное кровообращение:** Взаимоотношение давлений крови в легочной артерии и аорте во многом определяется как состоянием легких (их расправлением, вентиляцией), так и особенностями гемодинамики в большом круге кровообращения, поэтому в настоящее время говорят о кардиореспираторной адаптации к условиям внеутробной жизни. После рождения и перевязки пуповины артериальное давление на короткий период повышается из-за увеличения периферического сопротивления и уменьшения емкости сосудистого русла. Анатомическое закрытие артериального протока к 2 нед. жизни отмечается в 35% случаев, к 8 нед. — в 80%. Закрытие овального окна (захлопывается клапан) происходит вскоре после рождения, а анатомическая облитерация отверстия — через несколько месяцев или лет, но и у 10—20% взрослых при зондировании обнаруживается анатомически не закрытое межпредсердное отверстие (при обычной нагрузке функционально оно закрыто). **Возможные патологические состояния:** синдром дезадаптации сердечно-сосудистой системы, сердечно-сосудистая недостаточность, в том числе вследствие реактивации фетальных шунтов, синдром ОАП, тромбозы, отечный синдром.

- **транзиторная гиперфункция желез внутренней секреции:** транзиторное повышение активности надпочечников и щитовидной железы играет важнейшую роль в метаболической адаптации новорожденного к условиям внеутробной жизни. Если в первые минуты и часы жизни решающая роль в этом процессе принадлежит гормонам фетоплацентарного комплекса и матери (кортизол, кортизон, кортикостерон, эстрагены), то уже к 3—6-му часу жизни особо важную роль играют собственные гормоны щитовидной и других желез. Постепенность выведения фетальных, плацентарных, материнских гормонов обеспечивает и постепенность адаптации новорожденного к внеутробным условиям жизни. **Возможные патологические состояния:** Симпатикоадреналовый криз, недостаточность надпочечников, транзиторный гипотиреозидизм, симптоматические гипокальциемия и гипомагниемия, гипогликемия с неврологическими нарушениями, СДР II типа и СДР I типа.

- **половой криз:** (гормональный криз, половое созревание в миниатюре, малый пубертат, генитальный криз и др. на гиперэстрогенном фоне) включает следующие состояния, появляющиеся у 2/3 новорожденных детей (чаще у девочек): нагрубание молочных желез (физиологическая мастопатия), Десквамативный вульвовагинит, кровотечение из влагалища, милиа, гиперпигментация кожи вокруг сосков и мошонки, отек наружных половых органов, умеренное гидрoцеле. **Возможные патологические состояния:** мастит.

- **транзиторная потеря первоначальной массы тела:** Максимальная убыль первоначальной массы тела (МУМТ) обычно наблюдается на 3—4-й, реже на 5-й день. Выражают МУМТ в процентах по отношению к массе при рождении при благополучном течении беременности и родов; в оптимальных условиях вскармливания и выхаживания у здоровых доношенных новорожденных МУМТ, как правило, не превышает 6%. Факторами, способствующими большим величинам МУМТ, являются: недоношенность, большая масса тела при рождении, затяжные роды, родовая травма и др., гипогалактия у матери, высокая температура и недостаточная влажность воздуха в палате новорожденных (кувезе), большие потери тепла ребенком.

- **транзиторное нарушение теплового баланса:** транзиторная гипотермия - при рождении температура окружающей ребенка среды снижается на 12—15°C. Это приводит к тому, что в первые 30 мин после рождения температура кожных покровов конечностей может снижаться на 0,3°C в 1 мин, а в прямой кишке — на 0,1°C, т.е. на коже живота температура около 35,5—35,8 °C (при температуре воздуха в родильном зале 22—23°C). Далее происходит подъем температуры тела, и к 5—6 ч жизни устанавливается гомойотермия. **Возможные патологические состояния:** холодовой стресс, транзиторная лихорадка, судороги.

- **транзиторные изменения кожных покровов:** 1) простая эритема — реактивная краснота кожи, возникающая после удаления первородной смазки и первой ванны; 2) Физиологическое шелушение кожных покровов — крупнопластинчатое шелушение кожи, возникающее на 3—5-й день жизни у детей с особенно яркой простой эритемой при ее угасании; 3) родовая опухоль — отек предлежащей части вследствие венозной гиперемии, проходит самостоятельно в течение 1-2 дней; 4) токсическая эритема - эритематозные слегка плотноватые пятна, нередко с серовато-желтоватыми папулами или пузырьками в центре, располагающиеся чаще группами на разгибательных поверхностях конечностей вокруг суставов, на ягодицах, груди, реже животе, лице; 5) милиария — высыпания, обычно в области складок, обусловленные закупоркой потовых желез; 6) акне новорожденных

(неонатальный пустулез головы) — маленькие красные пустулы на лице, сохраняются в течение первой недели жизни. **Возможные патологические состояния:** Приобретенные инфекционные и неинфекционные заболевания кожи и подкожной клетчатки, легкость возникновения ожогов.

- **транзиторная гипербилирубинемия:** развивается у всех новорожденных в первые дни жизни, тогда как желтушность кожных покровов — лишь у 60—70%. При транзиторной желтухе увеличение уровня билирубина идет за счет неконъюгированной его фракции — непрямого билирубина. Желтизна кожных покровов появляется при транзиторной желтухе новорожденных на 2—3-й день жизни, когда концентрация непрямого билирубина достигает у доношенных новорожденных 51—60 мкмоль/л, а у недоношенных — 85—103 мкмоль/л. В патогенезе выделяют несколько факторов: повышенное образование билирубина, пониженная функциональная способность печени и повышенным поступлением непрямого билирубина из кишечника в кровь. Транзиторная желтуха реже встречается и менее выражена у детей, рано приложенных к груди, часто прикладываемых к груди, находящихся на искусственном вскармливании, имеющих гормональный криз, по сравнению с новорожденными, приложенными к груди на 2-е сутки, кормящимися строго по часам, находящимися на естественном вскармливании или не имевших гормонального криза. **Возможные патологические состояния:** билирубиновая энцефалопатия, отек мозга, ядерная желтуха.

- **транзиторный катар кишечника и дисбактериоз:** в момент рождения кожу и слизистые оболочки ребенка заселяет флора родовых путей матери, барьерная функция кожи и слизистых оболочек в момент рождения снижена, в первый день после рождения рН кожи — около 7,0, тогда как к 5—6-му дню достигает 5,0, а у ряда детей — даже 3,0. Молоко матери является поставщиком бифидофлоры и приводит к вытеснению патогенной флоры или резкому снижению ее количества. Транзиторный катар кишечника: расстройство стула, наблюдающееся у всех новорожденных в середине первой недели жизни. Первичное бактериальное заселение кишечника новорожденных проходит в несколько фаз: I фаза, длящаяся 10—20 ч после рождения, — асептическая; II фаза, продолжающаяся до 3—5-го дня жизни, названа фазой нарастающего инфицирования — заселение кишечного тракта кишечными палочками, бифидобактериями, кокками, грибами, сарцинами и др.; III фаза — с конца первой недели — на второй неделе жизни — стадия трансформации, вытеснения других бактерий бифидофлорой, когда именно она становится основой микробного пейзажа. **Возможные патологические состояния:** Срыгивания, рвота, заболевания желудочно-кишечного тракта вследствие неадекватного питания, инфицирования условно-патогенной и патогенной флорой.

- **транзиторные особенности метаболизма:** Катаболическая направленность обмена - Физиологическая целесообразность повышенного распада белков и жиров в период острой адаптации определяется тем, что при этом создаются условия для глюконеогенеза, перераспределения питательных веществ и энергии между органами с преимущественной доставкой их к тем, которые играют решающую роль в адаптации. Усиленный катаболизм имеет место не во всех органах: он минимален или отсутствует в головном мозге, сердце, гладкомышечной системе. **Возможные патологические состояния:** симптоматические гипогликемия, гипокальциемия, гипомагниемия, гипераммониемия, сердечная недостаточность, синдром энергетической недостаточности.

- **транзиторные особенности раннего неонатального гемостаза и гемопоэза:** 1) высокая активность эритропоэза при рождении; 2) повышение активности миелопоэза; 3) снижение интенсивности лимфоцитопоэза сразу после рождения. Основными особенностями системы иммунитета у доношенных новорожденных, в сравнении с взрослыми, являются: 1) повышенное количество Т-лимфоцитов, 2) нормальное количество В-лимфоцитов и нормальная концентрация иммуноглобулинов класса G, 3) пониженная концентрация в крови фибронектина и гамма-интерферона, 4) пониженная концентрация в крови компонентов как классического, так и альтернативного пути активации комплемента (особенно последнего) и отсюда сниженная опсонизирующая способность крови; 5) повышенное количество нейтрофилов в крови при снижении пролиферации и пула хранения в костном мозге, низкая способность костного мозга выбрасывать в кровь нейтрофилы при тяжелых инфекциях, в частности сепсисе; 6) сниженная двигательная активность нейтрофилов (хемотаксис, хемокинез) и наличие в сыворотке крови ее ингибиторов, дефект мембранных протеинов, дефицит свободного кальция в нейтрофилах и их способности активировать образование энергии в ответ на инфекцию, пониженная активность завершеного фагоцитоза. **Возможные патологические состояния:** Лейкопении, анемии, тромбоцитопении и лейкомоидные реакции при тяжелых инфекциях, геморрагическая болезнь новорожденных, свойственное только новорожденным генерализованное (септическое) течение стрептококковой В-инфекции, частые инфекционные болезни, персистирующие и, возможно, медленные инфекции, у недоношенных — сепсис.

- **пограничные состояния новорожденных, связанные с функцией почек:** Ранняя неонатальная олигурия, представляется очень важной компенсаторно-приспособительной реакцией на фоне физиологического для детей первых

дней жизни голодания и больших потерь жидкости, связанных с дыханием (около 1 мл/кг/ч). Протеинурия, мочеислый инфаркт (отложение мочевой кислоты в виде кристаллов в просвете собирательных трубочек на фоне катаболического обмена веществ). **Возможные патологические состояния:** Отечный синдром, азотемия, инфекция мочевыводящих путей.

Синдром дыхательных расстройств или «респираторный дистресс-синдром» (РДС) новорожденного представляет расстройство дыхания у детей в первые дни жизни, обусловленное первичным дефицитом сурфактанта и незрелостью легких. РДС является наиболее частой причиной возникновения дыхательной недостаточности в раннем неонатальном периоде у недоношенных новорожденных. Встречаемость его тем выше, чем меньше гестационный возраст и масса тела ребенка при рождении.

Основные причины развития РДС у новорожденных детей:

- Нарушение синтеза и экскреции сурфактанта альвеолоцитами 2-го типа, связанное с функциональной и структурной незрелостью легочной ткани;
- Врожденный качественный дефект структуры сурфактанта (крайне редко).

ПРЕНАТАЛЬНАЯ ПРОФИЛАКТИКА: Беременным женщинам на сроке гестации 23-34 недели при угрозе преждевременных родов следует назначать курс кортикостероидов для профилактики РДС недоношенных и снижения риска возможных неблагоприятных осложнений таких, как ВЖК и НЭК.

Клиническая картина

- Одышка, возникающая в первые минуты – первые часы жизни;
- Экспираторные шумы («стонущее дыхание»), обусловленные развитием компенсаторного спазма голосовой щели на выдохе;
- Западение грудной клетки на вдохе (втягивание мечевидного отростка грудины, подложечной области, межреберий, надключичных ямок) с одновременным возникновением напряжения крыльев носа, раздувания щек (дыхание «трубача»);
- Цианоз при дыхании воздухом;
- Ослабление дыхания в легких, крепитирующие хрипы при аускультации;
- Нарастающая потребность в дополнительной оксигенации после рождения.

Лечение и выхаживание детей осуществляется в условиях стационара в отделении реанимации и интенсивной терапии, применяется респираторная поддержка и оксигенотерапия (СРАР, ИВЛ), эндотрахеальное введение сурфактанта, антибактериальная терапия, профилактика гипотермии,

рациональное вскармливание, тактика ведения определяется согласно тяжести состояния ребенка.

Геморрагическая болезнь новорожденных (ГрБН). Развивается у 0,25—1,5% новорожденных при отсутствии профилактики ее витамином К. Витамин К очень плохо проникает через плаценту, и уровни его в пуповинной крови всегда ниже, чем у матери. Биологическая роль витамина К заключается в активировании процесса γ -карбоксилирования остатков глютаминовой кислоты в протромбине (II фактор), проконвертине (VII фактор), антигемофильном глобулине В (IX фактор) и факторе Стюарт—Прауэра (X фактор), а также в антипротеазах С и S плазмы, участвующих в антисвертывающих механизмах, остеокальцине и некоторых других белках. В организм человека витамин К поступает в виде филлохинона (2-метил,1,3-фитил-14-нафтохинон) — витамина К₁, содержащегося в растительной пище. Минимальная суточная потребность в витамине К₁ — 2 мкг/кг. Кроме того, микрофлора кишечника синтезирует менахинон — витамин К₂, но у взрослых он минимально или вообще не всасывается из кишечника, тогда как у младенцев всасывается и является важным источником витамина К для организма.

1. Ранняя форма - симптомы появляются в течение 24 часов после рождения. Ранняя форма часто связана с приемом матерью препаратов, нарушающих метаболизм витамина К. Эта форма болезни не может быть предупреждена путем назначения витамина К после родов. Характерны кровавая рвота, легочное кровотечение, мелена, кровоизлияние в органы брюшной полости, надпочечники.

2. Классическая форма проявляется кровоточивостью на 2-7 сутки жизни. Наиболее часто развивается у новорожденных при недостаточном поступлении молока и отсутствии профилактического применения витамина К сразу после рождения. Характерны желудочно-кишечные кровотечения, кожные геморрагии, кровотечения из пупочной ранки, кровотечения из носа и нарушение свертывания крови в местах инъекций. Внутричерепные кровоизлияния менее типичны для классической формы ГрБН.

3. Отсроченная или поздняя форма характеризуется появлением симптомов в период с 8 дня до 6 месяцев жизни, хотя, как правило, манифестация приходится на возраст 2-12 недель. Заболевание встречается у детей, находящихся на исключительном грудном вскармливании и не получивших профилактику витамином К после рождения. В половине случаев поздняя форма ГрБН развивается на фоне заболеваний и состояний ребенка, способствующих нарушению синтеза и всасывания витамина К (холестаза, синдром мальабсорбции). При этой форме часто регистрируются внутричерепные кровоизлияния (50 – 75 %), кожные геморрагии, кровотечения из мест инъекций, пупочной ранки и желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) и т.д.

Лабораторная диагностика: для ГрБН характерно:

1. Удлинение протромбинового времени, часто в 4 раза и более, снижение ПТИ, повышение МНО;
2. Удлинение АЧТВ;
3. Нормальное тромбиновое время;
4. Как правило, нормальный уровень фибриногена и количества тромбоцитов.

Лечение: Главная цель лечения – прекратить кровотечение! Любому новорожденному с подозрением на ГрБН незамедлительно должен быть введен витамин К (Менадиона натрия бисульфита ("Викасол")), не дожидаясь лабораторного подтверждения. Вводится только внутримышечно, Суточная доза препарата составляет: для новорожденных - 1-1,5 мг/кг/сут (0,1-0,15 мл/кг/сут) [5], но не более 4 мг/сут ; для детей до 1 года - 2-5 мг/сут

Если заболевание манифестировало вне стационара, показана срочная госпитализация. При кровоточивости рекомендовано одновременное введение свежезамороженной плазмы и витамина К.

Профилактика: внутримышечное введение 1% раствора Менадиона натрия бисульфита в первые часы после рождения, однократно, из расчета 1 мг/кг (0,1 мл/кг), но не более 0,4 мл.

Гемолитическая болезнь плода и новорожденного (ГБН) – изоиммунная гемолитическая анемия, возникающая в случаях несовместимости крови матери и плода по эритроцитарным антигенам, при этом антигены локализуются на эритроцитах плода, а антитела к ним вырабатываются в организме матери.

Возникновение иммунологического конфликта возможно, если на эритроцитах плода присутствуют антигены, отсутствующие на мембранах клеток у матери. Так, иммунологической предпосылкой для развития ГБН является наличие резус-положительного плода у резус-отрицательной беременной. При иммунологическом конфликте вследствие групповой несовместимости у матери в большинстве случаев определяется 0 (I) группа крови, а у плода А (II) или (реже) В (III). Более редко ГБН развивается из-за несовпадения плода и беременной по другим групповым (Дафф, Келл, Кидд, Льюис, MNSs и т.д.) системам крови. Реализация ГБН по резус-фактору, как правило, происходит обычно при повторных беременностях, а развитие ГБН в результате конфликта по групповым факторам крови возможно уже при первой беременности. При наличии иммунологических предпосылок для реализации обоих вариантов ГБН чаще развивается по системе АВ0. При этом возникновение гемолиза вследствие попадания в кровь ребенка с А(II) группой крови материнских анти-А- антител встречается чаще, чем при попадании в кровь ребенка с В (III) группой крови анти-В-антител. Однако в последнем случае проникновение анти-В-антител приводит к более тяжелому гемолизу, нередко требующему заменного переливания крови. Тяжесть состояния ребенка и риск развития ядерной желтухи при ГБН по АВ0-

системе менее выражены по сравнению с ГБН по резус-фактору. Это объясняется тем, что групповые антигены А и В экспрессируются многими клетками организма, а не только эритроцитами, что приводит к связыванию значительного количества антител в некроветворных тканях и препятствует их гемолитическому воздействию.

Легкое течение диагностируется при наличии умеренно выраженных клинико-лабораторных или только лабораторных данных; в пуповинной крови определяется уровень Нв - более 140 г/л, билирубина - менее 68 мкмоль/л; для лечения может требоваться лишь фототерапия

При средней тяжести ГБН в пуповинной крови определяется уровень Нв 100-140 г/л, билирубина 68-85 мкмоль/л; требуется интенсивная фототерапия и часто операция заменного переливания крови (ОЗПК).

Тяжелая степень соответствует отечной форме ГБН, тяжелой анемии - Нв менее 100 г/л или тяжелой гипербилирубинемии - более 85 мкмоль/л при рождении; может сопровождаться нарушением дыхания и сердечной деятельности, развитием билирубиновой энцефалопатии.

Отечная форма ГБН: с первых минут жизни характерны - общий отечный синдром (анасарка, асцит, гидрперикард, гидроторакс), выраженная бледность кожи и слизистых, гепатомегалия и спленомегалия, желтуха отсутствует или слабо выражена. Большинство детей имеют низкую оценку по шкале Апгар, в связи с наличием тяжелой дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности. Данная форма часто сопровождается шоком и геморрагическим синдромом за счет тромбоцитопении и/или развития ДВС.

Желтушная форма ГБН: при рождении могут быть желтушно прокрашены околоплодные воды, оболочки пуповины, первородная смазка. Характерно раннее развитие желтухи (до 24 часов жизни) на фоне побледнения кожных покровов и видимых слизистых оболочек, увеличение печени и селезенки. Визуальный осмотр не является надежным показателем уровня билирубина.

Анемическая форма ГБН: степень выраженности клинических проявлений зависит от степени снижения Нв. Развивается бледность кожных покровов, увеличение размеров печени и селезенки. При выраженной анемии отмечают вялость, плохое сосание, тахикардию, возможны приглушенность тонов сердца, систолический шум.

Билирубиновая энцефалопатия или ядерная желтуха – поражение нервной системы, возникающее вследствие повреждения неконъюгированным билирубином нейронов, составляющих ядра головного мозга. Вначале развивается клиническая картина билирубиновой интоксикации: вялость, снижение мышечного тонуса, снижение аппетита, срыгивания, рвота, патологическое зевание, "монотонный" крик, ротаторный нистагм, блуждающий взгляд. При оказании немедленной помощи (ОЗПК) возникшие изменения могут быть обратимы. Далее развивается клиническая картина острой билирубиновой энцефалопатии – опистотонус,

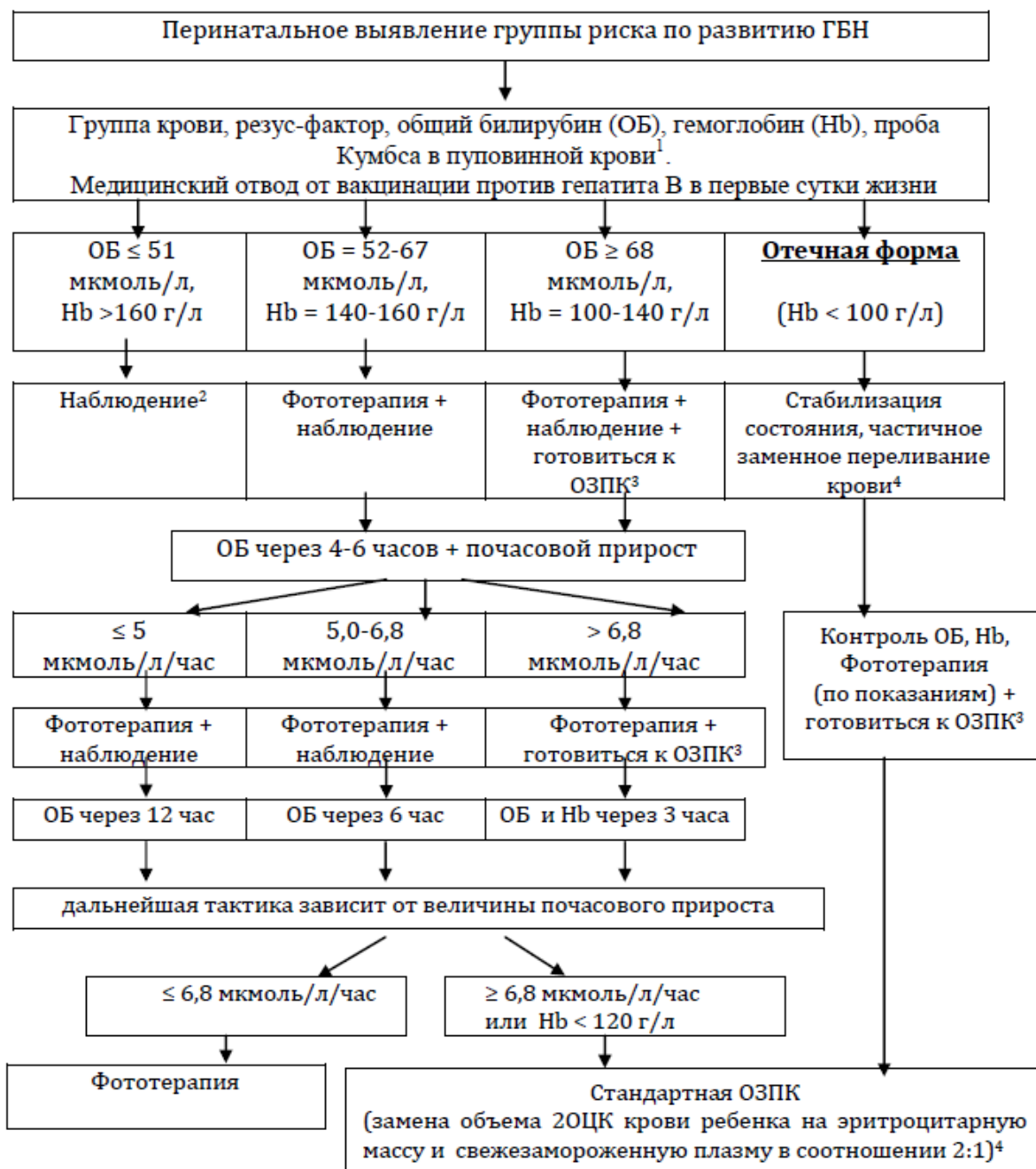
пронзительный крик, невозможность сосания, апноэ, выбухание большого родничка, патологическая глазодвигательная симптоматика (симптом «заходящего солнца», нистагм), судороги. У недоношенных детей клиническая картина может быть стертой. Классические признаки хронической билирубиновой энцефалопатии могут проявляться отсрочено – через 4-6 месяцев.

Диагностика: если кровь матери характеризуется отрицательным резус-фактором новорожденному рекомендуется обязательно проводить определение группы крови и резус-фактора, прямой пробы Кумбса в крови из пуповины. Всем новорожденным с подозрением на развитие ГБН показано исследование гемоглобина и общего билирубина в крови. Если желтуха появилась в первые 24 часа необходимо неотложное исследование уровня общего билирубина, уровень билирубина интерпретируется с учетом гестационного и постнатального возраста ребенка. В зависимости от степени тяжести проводится УЗИ брюшной полости и нейросонография.

Лечение: Лабораторными критериями для выбора консервативной или оперативной тактики лечения в первые часы жизни ребенка являются исходная концентрация общего билирубина и гемоглобина в пуповинной крови. Фотерапия (ФТ) является наиболее эффективным методом консервативной терапии ГБН. В случаях тяжелого течения заболевания показано проведение ОЗПК (см. тактику ведения).

Профилактика ГБН по резус фактору проводится с помощью назначения антирезусного иммуноглобулина (антиRh(D)-иммуноглобулина) резус-отрицательной матери, не имеющей резус-иммунизации, с учетом современных клинических рекомендаций.

Тактика ведения детей с риском развития ГБН и ГБН в первые сутки жизни



Гипогликемия новорожденного.

В постнатальном периоде поддержание гомеостаза глюкозы зависит от баланса между синтезом глюкозы печенью и потреблением ее тканями. У доношенных новорожденных глюкоза потребляется со скоростью от 4 до 6 мг/кг/мин, у плода в 3 триместре беременности и недоношенных детей приблизительно в 1- 1,5 раза больше (8–9 мг/кг/мин). Критерием гипогликемии у новорожденных считается уровень глюкозы менее 2,6 ммоль/л в любые сутки жизни.

Факторы риска развития гипогликемии у новорожденных:

1. сахарный и гестационный диабет у матери
2. нарушение толерантности к глюкозе,

3. преэклампсия, гипертоническая болезнь ,
4. применение наркотиков,
5. β -блокаторов, оральных сахаропонижающих препаратов,
6. инфузия глюкозы во время родов

Типичными симптомами начальных стадий гипогликемии у новорожденных являются симптоматика со стороны глаз (плавающие круговые движения глазных яблок, нистагм, снижение тонуса глазных мышц), бледность, потливость, тахипноэ, тахикардия, тремор, дрожание, сокращение отдельных мышечных групп, срыгивания, плохой аппетит, быстро сменяющиеся вялостью, апатией, бедностью движений или летаргией, мышечной гипотонией, приступами апноэ, нерегулярного дыхания, слабого или «высокочастотного» неэмоционального крика, нестабильности температуры тела со склонностью к гипотермии, судорог.

Тактика ведения: Очень важно сразу после рождения тщательно обсушить ребенка, поместить под лучистый источник тепла, а затем в кувез с дозированной подачей кислорода и постоянным контролем температуры тела (обычно температура воздуха в кувезе $32\text{—}34^\circ$, но ее варьируют в зависимости от гестационного возраста ребенка, температуры его тела). Если позволяет состояние ребенка и матери, то первое прикладывание к груди целесообразно провести в родильной комнате. Через полчаса после рождения у ребенка надо определить уровень глюкозы крови и дать выпить $3\text{—}5$ мл/кг 5% раствора глюкозы. Далее каждые 2 часа кормить ребенка либо сцеженным материнским молоком, либо грудью. Если сосательный рефлекс отсутствует, ставят желудочный зонд, через который вводят глюкозу из расчета $8\text{—}10$ мг/кг/мин, т.е. $9,6\text{—}12$ мл/кг/ч — 5% раствора глюкозы. Если уровень глюкозы в крови ниже $2,2$ ммоль/л, то глюкозу начинают вводить внутривенно капельно с той же скоростью утилизации. В первые трое суток уровень глюкозы в крови надо определять каждые $3\text{—}4$ ч и при гипогликемии повышать концентрацию вливаемой глюкозы. Через 30 мин после рождения желателно определить показатели кислотно-основного состояния крови, через 2 ч — гематокритный показатель. Через $12\text{—}24$ ч после рождения надо определить уровень кальция в сыворотке крови и каждые сутки делать ЭКГ.

Итоги

Для определения правильной тактики ведения ребенка в неонатальном периоде необходимо различать физиологию и патологические состояния. Проведение динамического наблюдения и организация правильного ухода и вскармливания обеспечивает успешную адаптацию новорожденного.

Знание клинической картины наиболее тяжелых заболеваний новорожденных способствует своевременному выявлению и наиболее эффективной терапии, что обеспечивает благоприятный исход.

Примерная тематика НИРС по теме

1. Определение факторов риска и тактика ведения ребенка с затяжной неонатальной желтухой.
2. Современные возможности пренатального скрининга.
3. Заболевания группы неонатального скрининга: этиология, патогенез, клиника, тактика ведения.

Основная литература

1. Шабалов, Н. П. Детские болезни : учебник : в 2 т. / Н. П. Шабалов. - 8-е изд., с изменениями. - Санкт-Петербург : Питер, 2020. - Т. 2. - 896 с. : ил. - Учебник для вузов. - Текст : электронный. - URL:<http://new.ibooks.ru/bookshelf/365254/reading>
2. Шабалов, Н. П. Детские болезни : учебник : в 2 т. / Н. П. Шабалов. - 8-е изд., с изменениями. - Санкт-Петербург : Питер, 2020. - Т. 1. - 880 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: <http://new.ibooks.ru/bookshelf/365253/reading>

Дополнительная литература

1. Детские болезни : учебник / ред. Р. Р. Кильдиярова. - 2-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 800 с. - Текст : электронный. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459645.html>
2. Клинические рекомендации. Неонатология / ред. Н. Н. Володин, Д. Н. Дегтярев, Д. С. Крючко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 320 с. - Текст : электронный. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970462133.htm>

Электронные ресурсы

1. Сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации <https://www.rosminzdrav.ru>
2. Сайт Министерства здравоохранения Красноярского края <http://www.kraszdrav.ru/>