

ГОУ ВПО
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ РОСЗДРАВА

Кафедра детских болезней лечебного факультета

**Ситуационные задачи
и вопросы тестового контроля
для самостоятельной подготовки студентов
лечебного факультета с ответами и пояснениями
(грудной возраст)**

Под редакцией заведующего кафедрой детских болезней лечебного
факультета РГМУ, профессора Пауновой С. С.

Москва 2010

Составители: проф. Артамонов Р.Г., доц. Анохина О.В., доц. Бекташянц Е.Г., проф. Выхристюк О. Ф., проф. Ваганов П. Д., доц. Куйбышева Е.В., проф. Паунова С.С., доц. Ревенкова Л.А., доц. Родионова Е.М., проф. Смирнов В.В., асс. Стенина О. И., доц. Темерина Е.А., доц. Чакветадзе С.С., асс. Вавилова Е. А., доцент Манджиева Э. Т., асс. Яновская Э. Ю., асс. Кирнус Н. И.

Технический редактор: доцент Чакветадзе С. С.

Особенности растущего организма ребенка.

Задача 1.

Данные анамнеза: девочка от молодой здоровой матери, 1-й беременности, протекавшей с токсикозом 1-й половины (тошнота до 12 недели). Родилась на 38 неделе беременности. Масса тела при рождении 2950, длина 49 см. Закричала сразу, крик громкий. Оценка по шкале Апгар 9/10 баллов. К груди была приложена через 18 часов, грудь взяла хорошо, сосала активно.

На 2-й день появилась умеренная иктеричность кожных покровов, к моменту выписки из родильного дома на 5-й день, желтуха практически исчезла. В родильном доме на 3-й день жизни отмечалась убыль массы тела около 210 г. Из роддома выписалась на 5 сутки после отпадения пуповины с массой тела 2850 г.

Данные объективного осмотра при первичном патронаже: возраст ребенка 7 дней. Активна, крик громкий, эмоциональный, хорошо удерживает температуру тела, активно сосет грудь. При контрольном кормлении высосала около 60 мл молока. Кожа чистая, отмечается слабая иктеричность лица и туловища. Пупочная ранка под сухой корочкой, сосуды не пальпируются. Большой родничок 2,5х2,5 см, не напряжен, края чуть податливы. Кости черепа умеренно подвижны, швы сомкнуты. Ногти достигают кончиков пальцев.

Тоны сердца звучные, сокращения ритмичные, частота сердечных сокращений 146 в минуту. Дыхание через нос свободное, аускультативно дыхание пуэрильное. Число дыхательных движений 40 в минуту. Живот мягкий, безболезненный. Печень выступает из-под края реберной дуги на 2,0 см, края эластичный, селезенка не пальпируется. Слизистая полости рта чистая. Мочеиспускание свободное, безболезненное. Хорошо вызываются физиологические рефлексы. Преобладает тонус сгибателей в верхних и нижних конечностях. Волосяной покров выражен на голове и есть небольшое количество пушковых волос на плечах.

Задание:

1. Каким должно быть заключение врача при первом врачебном патронаже?
2. Оцените признаки морфологической и функциональной зрелости плода.
3. Оцените ранний неонатальный период.
4. Оцените антропометрические данные.
5. Какие прививки должны были сделать ребенку?

Ответы и пояснения к задаче 1.

1. Доношенная новорожденная, физиологическая желтуха. Несмотря на то, что ребенок родился на 38 неделе беременности, это укладывается в нормальный срок гестации. Никаких патологических симптомов со стороны внутренних органов нет: ЧСС, ЧДД, размеры печени, функционирование органов и систем, неврологические параметры соответствуют анатомо-физиологическим особенностям новорожденного ребенка.
2. 4. Ребенок родился на 38 неделе беременности, с нормальными масса-ростовыми показателями для этого срока гестации. Масса-ростовой показатель ($2950/49=60.2$, что соответствует нормотрофии). Оценка по шкале Апгар 9/10 баллов. Активный, крик громкий, эмоциональный, хорошо выражены физиологические рефлексы, прежде всего сосательный и глотательный. Хорошо удерживает температуру тела. Швы сомкнуты, ногти достигают кончиков пальцев, пушковые волосы только на плечах, хорошо развит волосяной покров на голове.
3. Ранний неонатальный период (первые 7 дней жизни) протекал хорошо. В периоде адаптации не отмечалось никаких дыхательных расстройств, физиологическая убыль массы тела не превысила 7%, к моменту выписки ребенка из роддома на 5 день весовая динамика была положительная. Из других пограничных состояний отмечалась только умеренная физиологическая желтуха. Отмечаются хорошие физиологические рефлексы и повышенный тонус сгибателей, что соответствует норме. При контрольном вскармливании высосал 60 мл молока, что говорит о нормальной лактации матери и активном сосании ребенка.
5. Ребенка в роддоме делают прививки против туберкулеза (БЦЖ) и первую вакцинацию против гепатита.

Тесты

Дать один правильный ответ

Тест 1.

Частому развитию гнойно-септических заболеваний способствует:

- А) тонкий роговой слой кожи из слабо связанных между собой клеток,
- Б) недоразвитие основной перепонки, разделяющей эпидермис и дерму,
- В) богатая капиллярная сеть кожи,
- Г) все вышеизложенное,

Правильный ответ: г) все вышеперечисленные факторы способствуют низкой защитной функции кожи, склонности к травме, инфицированию и быстрому образованию пузырей.

Тест 2.

Характеристика окружности головы и груди новорожденного имеет следующее диагностическое значение:

- А) отражает степень зрелости головного мозга,
- Б) отражает степень зрелости органов зрения и слуха,
- В) может быть показателем внутриутробного поражения ЦНС

Правильный ответ: в) при перенесенном менингоэнцефалите в пренатальном периоде чаще всего развивается или внутриутробная гидроцефалия или микроцефалия. И то и другое сопровождается изменением окружностей груди и головы при рождении.

Тест 3.

У доношенных детей грудного возраста при респираторных нарушениях легко возникает дыхательная недостаточность так как:

- А) плохо усваивается кислород,
- Б) нарушена альвеолярно-капиллярная перфузия
- В) снижен иммунитет,
- Г) имеются АФО особенности грудной клетки

Правильный ответ: г) ребра расположены горизонтально, что уменьшает дыхательную экскурсию легких, характерен брюшной тип дыхания.

Тест 4.

Перечислите правильные ответы.

Лимфатические узлы у новорожденного ребенка:

- А) зрелые,
- Б) представлены все группы лимфатических узлов,
- В) хорошо выполняют защитную функцию,
- Г) из-за незрелости легко возникает генерализация бактериальных процессов

Правильный ответ: г) лимфатическая система у ребенка раннего возраста полностью формируется только к 7-8 годам жизни, поэтому в периоде новорожденности лимфоузлы не выполняют свою защитную функцию и что является причиной генерализации бактериальных инфекций.

Тест 5.

У доношенных детей в возрасте 3 недель преобладают:

- А) нейтрофилы,
- Б) лимфоциты,

- В) одинаковое количество нейтрофилов и лимфоцитов,
Г) отмечается сдвиг нейтрофильной формулы влево

Правильный ответ: Б) ребенок рождается с преобладанием нейтрофилов, в возрасте 5 дней происходит первый перекрест и до 5 летнего возраста отмечается преобладание лимфоцитов

Периоды детского возраста

Задача 1.

Данные анамнеза: ребенок родился от 1-й беременности. Маме 25 лет, работает на рынке, в киоске, торгующем предметами бытовой химии. Беременность наступила в июле, женщина не замужем. Женщина отмечает, что условия труда были очень неблагоприятны, маленькое помещение, жара, большой поток покупателей. К концу рабочего дня очень уставала, но из-за низкого материального положения (снимала квартиру), вынуждена была работать.

Беременность протекала с токсикозом 1-й половины в виде постоянной тошноты, периодической рвоты, недомогания. При сроке беременности 12 недель появились кровянистые выделения из влагалища, болевые ощущения внизу живота, по поводу чего была консультирована в женской консультации и направлена в гинекологическое отделение с угрозой прерывания беременности. После проведенного лечения в течение одного месяца острые проявления токсикоза исчезли, но беременность протекала тяжело, во 2-половине отмечались: повышение АД, протеинурия, анемия и в конце беременности появились отеки.

Ребенок родился на 40 неделе, воды отошли дома, мама отмечает, что они были мутные, с неприятным запахом, зеленоватого цвета. Роды со стимуляцией, продолжительность 6 часов, безводный период был около 8 часов. Оценка по шкале Апгар 7/8 баллов. Ребенок грудь взял плохо, сосал вяло, на 3-й день активность сосания улучшилась, но ребенок быстро уставал, при кормлении появлялся периорбитальный цианоз.

Данные объективного осмотра: неонатолог обнаружил значительную физиологическую убыль веса – более 8%, при аускультации сердца был выявлен грубый систолический шум с преимущественной локализацией в области верхушки и V точке с проведением в аксиллярную и подлопаточную области. Границы сердца были расширены. ЧСС – 170 в минуту, ЧДД - 55 в минуту, печень +3.5 см. При исследовании нервной системы были выявлены симптомы гипоксического поражения ЦНС.

Вопросы:

1. Были ли условия во время беременности, способствующие пренатальному поражению плода?
2. Если да, то в каком периоде беременности и какую патологию можно ожидать?
3. По каким параметрам оценивается ребенок после рождения по шкале Апгар?
4. О чем можно говорить при излитии мутных, зеленых вод с неприятным запахом?
5. Какая патология может обнаружиться у ребенка при дополнительном обследовании и какой предположительный диагноз мог поставить неонатолог?

Ответы и пояснения к задаче 1.

1. На момент наступления беременности были крайне неблагоприятные обстоятельства, связанные с работой матери: киоск с товарами бытовой химии (стиральные порошки с токсическими детергентами, моющие средства, аэрозоли для борьбы с бытовыми насекомыми, содержащие инсектициды фосфорорганического происхождения). Летнее время года с высокой температурой, плохой вентиляцией – все это создавало условия для токсического поражения плода с тератогенным эффектом.
2. Предположительно, поражение плода произошло в период эмбриогенеза, поэтому мы можем ожидать появление у ребенка эмбриопатий, как правило, с грубыми пороками развития.
3. Шкала Апгар (автор Вирджиния Апгар), оценивается по 5 параметрам на 1-й и 5 минуте жизни ребенка. За каждый параметр дается 2 балла, поэтому идеальная оценка в итоге 10 баллов. Параметры: частота сердцебиений, частота дыханий, мышечный тонус, рефлекторная возбудимость, окраска кожи.
4. Мутные, зеленые воды с неприятным запахом, как правило, говорят либо за наличие у ребенка внутриутробной инфекции, либо являются свидетельством выраженной внутриутробной гипоксии.
5. Наличие симптомов недостаточности кровообращения: появление цианоза при сосании, увеличение печени, тахикардия, тахипноэ, значительная первоначальная потеря массы тела, грубый систолический шум в сердце с наличием экстракардиальных зон проведения говорит в пользу врожденного порока сердца.
Дополнительные методы обследования: эхокардиография, ЭКГ, рентгенографическое исследование органов грудной клетки подтвердит диагноз.

Тесты

Дать один правильный ответ

Тест 1.

Инфицирование и развитие внутриутробной инфекции в периоде эмбриогенеза приводит:

- А) к рождению ребенка с признаками внутриутробной гипотрофии,
- Б) формированию морфо-функциональной незрелости
- В) к развитию грубых пороков органов

Правильный ответ: В) именно в этом периоде происходит закладка и формирование анатомических особенностей органов. Воздействие вирусов и других тератогенных факторов вызывает нарушение анатомической структуры органов и образованию грубых пороков развития.

Тест 2.

При сроке беременности в 28 недель мать по поводу заболевания гриппом в течение 2-х дней принимала в терапевтических дозах препараты, обладающие нейтропеническим действием (НПВП).

- А) может ли это быть причиной формирования грубых пороков развития,
- Б) у ребенка при рождении определяются симптомы морфо-функциональной незрелости,
- В) у ребенка при рождении отмечается нейтропения
- Г) ребенок родился в признаками пренатальной гипотрофии
- Д) чаще всего рождается здоровый ребенок

Правильный ответ: Д). Современные НПВП проходят тестирование на наличие тератогенного эффекта и терапевтическая доза их при коротком применении, как правило, не ухудшает течение беременности и развитие ребенка.

Тест 3.

Женщина заболела краснухой при сроке беременности 8 недель. Что можно ожидать?:

- А) рождение ребенка с морфо-функциональной незрелостью,
- Б) развитие внутриутробной гипотрофии,
- В) формирование грубых пороков развития

Правильный ответ: В) Это период эмбриогенеза, поэтому по статистике в 75-80% случаев при внутриутробном инфицировании и

развитии заболевания у ребенка формируются грубые пороки развития.

Тест 4.

В позднем фетальном периоде беременности при наличии анемии и нефропатии характерно:

- А) рождение ребенка с грубыми пороками развития,
- Б) формирование пороков развития мочевыводящей системы,
- В) рождение ребенка с симптомами пренатальной гипотрофии

Правильный ответ: В). В позднем фетальном периоде плод, в основном, растет, что сопровождается увеличением массы тела и длины. Органы и системы уже сформированы, поэтому пороков развития не бывает. Развитие гипоксии при гестозах чаще всего замедляет физическое развитие ребенка.

Новорожденный ребенок и уход за ним

Задача 1.

Девочка 8 дней.

Данные анамнеза: От 1-й нормально протекавшей беременности, срочных родов. Масса тела при рождении 3600 г, длина 51 см. Закричала сразу, к груди приложили через 12 часов, сосала активно. Лактация у матери хорошая.

Выписана из роддома на 5 день, на 6 день мама отметила увеличение молочных желез у ребенка, она расценила это, как воспаление и вызвала врача на дом.

Данные объективного осмотра: состояние удовлетворительное, на осмотр реагирует громким эмоциональным криком, активна. Кожные покровы чистые, на крыльях носа и на щеках беловато-желтые узелки размером 1-2 мм, возвышающиеся над уровнем кожи. Выраженное, до 2 см в диаметре, увеличение грудных желез, с выделением белого содержимого, без гиперемии вокруг.

Большой родничок 2,5х2,5 см, края плотные. Дыхание через нос свободное, аускультативно дыхание пуэрильное, хрипов нет, число дыханий 42 в мин. Тоны сердца громкие, чистые, частота сердечных сокращений 140 в минуту. Живот мягкий, пупочная ранка под геморрагической корочкой, пупочные сосуды не пальпируются. Печень +2 см, селезенка не пальпируется.

Физиологические рефлексy хорошо вызываются. При проверке шагового рефлексy из половых органов появилось небольшое количество слизисто-квянистого отделяемого.

Задание:

1. Ваш диагноз?
2. Объясните причину возникшего состояния.
3. Какой должна быть тактика врача?
4. Дайте оценку психомоторного и физического развития.
5. Какие прививки ребенку должны были сделать в роддоме?

Ответы и пояснения к задаче 1.

1. Новорожденная, здорова, половой криз. Единственным отклонением от нормы является увеличение молочных желез у ребенка с выделением белого содержимого и появление небольшого количества слизисто-гнойного отделяемого. Эти изменения являются пограничным состоянием, которые не являются патологией и связаны с избыточным поступлением к ребенку эстрогенов матери с грудным молоком.
2. см. ответ на вопрос 1.
3. Это пограничное состояние не нуждается в терапевтических мероприятиях. Единственное условие, которое необходимо соблюдать касается профилактики инфицирования молочных желез, поэтому нельзя накладывать повязки с мазью Вишневского и другими антисептиками на жировой основе.
4. Ребенок родился с нормальными масса-ростовыми показателями, о чем говорит масса-ростовой индекс, который равен $3600/51=70.5$ (норма 60-80). Ребенок активен, крик громкий, эмоциональный, хорошо выражены физиологические рефлексы.
5. В родильном доме ребенку проводят вакцинацию против туберкулеза (БЦЖ) и гепатита.

Тесты

Тест 1.

Только что родившийся ребенок перед перевязкой пуповины должен располагаться:

- А) ниже плаценты,
- Б) выше плаценты,
- В) на уровне плаценты,
- Г) положение ребенка по отношению к плаценте не имеет значения

Правильный ответ: а) так как в противном случае кровь от плода по пупочным сосудам оттекает в плаценту.

Тест 2.

Пупочная ранка у новорожденного обрабатывается:

- А) 0.1% раствором нитрата серебра,
- Б) 3% раствором перекиси водорода,

- В) физраствором,
- Г) 96% раствором спирта
- Д) 3-5% раствором перманганата К,
- Е) 3% раствором перекиси водорода + раствор бриллиантовой зелени

Правильный ответ: Е), так как в этом случае достигается полная санация пупочной ранки и не происходит образования плотной корочки, под которой может развиваться воспалительный процесс.

Тест 3.

Закапывание новорожденному на конъюнктиву 30% раствора сульфацила натрия производится с целью:

- А) профилактики сужения носо-слезного канала,
- Б) профилактики гонобленорей,
- В) профилактики ретинопатии,
- Г) профилактики кровоизлияний в склеру

Правильный ответ: Б) так как в других представленных случаях применение сульфацила натрия не имеет смысла, а при гонобленорее необходим бактерицидный эффект.

Тест 4.

Температура воды в ванне для купания новорожденного должна быть:

- А) 20-25⁰С
- Б) 40-45⁰С
- В) 37-40⁰С
- Г) не имеет значения

Правильный ответ: В) так как у новорожденного ребенка система терморегуляции еще не совершенна и температура воды для купания должна быть близкой к температуре тела.

Физическое развитие детей до одного года

Задача 1.

Мальчик в возрасте 5 месяцев поступил в больницу с жалобами матери на плохой аппетит, отставание в весе, изредка запоры.

Данные анамнеза: роды 1-е, срочные. Масса тела при рождении 3200г, длина 51 см. На втором месяце жизни переведен на искусственное вскармливание адаптированной смесью, режим кормления не соблюдался. Соки и витамин Д получает с 3-х месяцев. Перенес сепсис, пневмонию и 2 раза ОРВИ. В настоящее время кормится адаптированной

молочной смесью через 4 часа в количестве 750 мл за сутки. Прикорм не получает.

Данные объективного осмотра: состояние ребенка средней тяжести. Масса тела 4500г, рост 65 см. Кожа чистая. Эластичность кожи и тургор тканей снижены. Подкожно-жировой слой отсутствует на туловище, конечностях и лице. Дыхание пуэрильное, хрипов нет. Число дыханий 40 в минуту. Тоны сердца чистые, громкие. Частота сердечных сокращений 136 в минуту. Живот мягкий, запавший. Печень и селезенка не увеличены. Стул через день, без патологических примесей.

Задание:

1. Оцените антропометрические показатели при рождении.
2. Какие еще показатели физического развития определяют в родильном доме и, с какой целью?
3. Определите дефицит массы тела, если он есть?
4. По каким формулам рассчитывается должная масса тела?
5. Охарактеризуйте физическое развитие ребенка в возрасте 5 месяцев?

Ответы и пояснения к задаче 1.

1. Ребенок родился с нормальными масса-ростовыми показателями: отношение массы к длине (масса-ростовой индекс) равен $3200/51=62.7$, что соответствует норме (норма - 60-80).
2. В родильном доме определяют окружности головы и груди. При нормальном физическом развитии окружность головы при рождении всегда больше окружности груди на 1.5-2.0 см. Перекрест происходит между 3 и 4 мес. жизни ребенка и является способом оценки динамики физического развития в раннем возрасте. При наличии гипертензионного синдрома, связанного с перинатальным гипоксическим поражением ЦНС, является одним из показателей динамики циркуляции и адекватности проводимой дегидратационной терапии.
3. По формуле $M_{\text{ребенка}} = M_{\text{при рождении}} + 800 \cdot n$ масса ребенка в 5 месяцев должна быть $3200+4000=7200$. Фактическая масса ребенка = 4500, значит имеется дефицит массы, степень которого определяется по формуле $M_{\text{должная}} - M_{\text{фактическая}} : M_{\text{должную}} \cdot 100$. Таким образом, $7200-4500:7200 \cdot 100=37.5\%$. 37.5% дефицита массы соответствует гипотрофии 3 степени, что так же подтверждается данными объективного осмотра. Длина тела в 5 месяцев определяется следующим образом: первые 3 месяца ребенок растет каждый месяц на 3 см, вторые 3 месяца на 2.5 см. Таким образом длина ребенка должна быть: $(3+3+3+2.5+2.5)+ 51 \text{ см}=65 \text{ см}$.
4. Формула, указанная в пункте 3 для первого полугодия и формула: $M_{\text{ребенка}} = M_{\text{при рождении}} + 800 \cdot n + 400 \cdot (n-6)$ – для второго полугодия.

5. По данным антропометрических показателей (дефицит М тела – 37.5%) и клинических данных (отсутствие подкожно-жировой клетчатки везде, в сочетании с нарушением эластичности и тургора кожных покровов) можно думать о гипотрофии 3 степени смешанного генеза.

Тесты

Укажите все правильные ответы.

Тест 1

Причины, способствующие задержке физического развития детей после рождения

- А) гипофункция щитовидной железы;
- Б) врожденные пороки сердца;
- В) искусственное вскармливание с 2-х месячного возраста;
- Г) активный двигательный режим;
- Д) хромосомные заболевания.

Правильные ответы: А), Б), Д). При искусственном вскармливании ребенок может получать совершенно адекватное количество необходимых калорий на кг массы тела в сутки, а активный двигательный режим наоборот способствует хорошему аппетиту и оптимальному физическому развитию.

Тест 2.

Укажите гормоны, способствующие росту ребенка

- А) альдостерон;
- Б) СТГ;
- В) АКТГ;
- Г) тиреоидные;
- Д) инсулин.

Правильный ответ: Б), Г), Д). Альдостерон не относится к гормонам, избирательно влияющим на рост ребенка.

Тест 3.

Какие из перечисленных утверждений относятся к показателям физического развития детей до 1 года:

- А) своевременное прорезывание молочных зубов;
- Б) масса тела;
- В) рост;
- Г) статические функции;
- Д) пропорциональность развития.

Правильный ответ: А), Б), В), Г), Д). Все перечисленные утверждения могут быть показателями физического развития детей до 1 года.

Укажите один правильный ответ.

Тест 4.

Укажите средние показатели роста ребенка в 1 год:

- А) 60-65 см;
- Б) 66-70 см;
- В) 71-73 см;
- Г) 75-77 см;
- Д) 78-80 см.

Правильный ответ: Г). Ребенок увеличивает длину тела на 1-м году жизни в среднем на 25 см. Если среднестатистическая длина тела при рождении 50-52 см то: + 25 за год=75-77 см.

Тест 5.

Укажите средние показатели массы тела ребенка в 1 год:

- А) 8 кг;
- Б) 9 кг;
- В) 10.4-10,7 кг;
- Г) 11-1,5 кг;
- Д) 12 кг.

Правильный ответ: В). Ребенок за год прибавляет в массе тела в среднем 7200 г.

1 полугодие – $800 \times 6 = 4800$

2 полугодие – $400 \times 6 = 2400$

Если среднестатистическая масса тела при рождении 3200-3500 то: + 7200=10-10.5 кг.

Вскармливание здорового ребенка

Задача 1.

Девочка 2 месяца.

Данные анамнеза: родилась от 2-й нормально протекавшей беременности. В первой половине отмечались незначительные проявления токсикоза в виде тошноты и рвоты, в течение 2 недель. Во второй половине беременности было снижение гемоглобина до 100 г/л, после приема препаратов железа (каких – мама не знает) содержание гемоглобина стало нормальным. За время беременности мама прибавила в

весе 10 кг. Роды в срок, самостоятельные. Масса тела ребенка при рождении 3400, длина 52 см. Оценка по шкале Апгар 9/10 баллов. К груди приложили сразу, грудь взяла хорошо, сосала активно. Физиологическая убыль массы тела 5%, к моменту выписки из роддома на 5 сутки практически достигла веса при рождении. Молока было много. Пупочная ранка эпителизовалась на 10 день, без осложнений. Ребенок сосал активно, через 10 минут после начала кормления засыпал, затем уже вяло сосал в течение 20 минут.

За первый месяц прибавил 800 грамм, стул был нормальным, после каждого кормления.

В возрасте 1 месяца 2 недель из-за неурядиц в семье, психо-эмоционального стресса со слов мамы у нее стало меньше молока, ребенок беспокоился, жадно начинал сосать грудь, теребил ее, в результате чего появились трещины сосков. Мама после каждого кормления сцеживала оставшееся молоко, ее количество было не более 15 мл.

Решено было до консультации с педиатром назначить докорм в виде молочной смеси «Агуша». Докорм вводился после кормления грудью из бутылочки с соской с довольно большим отверстием для облегчения сосания (смесь вытекала струйкой). Количество докорма не контролировалось, ребенок съедал столько сколько мог высосать после кормления грудью. Через некоторое время появился неустойчивый стул, с неперевавшими комочками, временами зеленый. Ребенок плохо стал прибавлять в весе, за последующий месяц всего лишь на 500 грамм.

Данные объективного осмотра: кожные покровы обычной окраски, ребенок активный, крик эмоциональный. Слизистые чистые. На коже умеренные проявления атопического дерматита. Со стороны органов дыхания и сердечно-сосудистой системы патологии не выявлено. Живот несколько вздут, напряжен, слышно урчание по ходу тонкого кишечника, печень +2 см ниже края реберной дуги, селезенка не пальпируется. В неврологическом статусе без особенностей.

Вопросы:

1. Дайте характеристику пренатального периода.
2. Оцените период адаптации в раннем неонатальном периоде.
3. Правильна ли была тактика матери при подозрении на недостаточность лактации?
4. Проведите расчет питания для ребенка и определите правильную тактику введения искусственных смесей.
5. Что такое адаптированная смесь?

Правильные ответы:

1. Пренатальный период протекал относительно благополучно. Незначительное снижение гемоглобина характерно для второй половины беременности из-за повышенной потребности железа. Это связано с тем, что у беременной

женщины увеличивается как количество эритроцитов, так и повышается образование фетального гемоглобина, требующего большего количества железа. Обычно дефицит компенсируется заместительной терапией различными препаратами железа в течение 2-4 недель.

2. Ребенок родился совершенно нормальным и хорошо адаптировался в раннем неонатальном периоде. Об этом говорит нормальный масса-ростовой показатель (65), отличная оценка по шкале Апгар а также хорошая динамика нарастания весовой кривой после физиологической потери.

3. Тактика матери была совершенно неправильна.

В первую очередь необходимо было постараться увеличить лактацию:

- Увеличить водный режим (чай, молоко с чаем, обычную воду) на 1 литр больше обычного.
- Постараться дольше гулять на свежем воздухе, улучшить рацион питания (на 30% увеличить потребление животных белков), разнообразить питание введением молочно-растительной диеты.
- По возможности ликвидировать стрессовую составляющую (ночью спать, переложить часть ухода за ребенком на близких – если это возможно).

Во вторую очередь:

- Провести контрольное вскармливание в разное время суток и определить реальное количество молока в молочной железе.
- Определить по формулам необходимое количество молока в сутки на должную массу.
- Ввести в качестве докорма адаптированную смесь после кормления грудью в количестве равном дефициту, определенному по формулам
- Перевести ребенка на регламентированное (по времени) вскармливание – через 3 часа, 7 раз в сутки с ночным перерывом.
- Допаивать кипяченной водой в количестве до 150 мл. В сутки дробно.
- Отверстие в соске должно быть настолько мало, чтобы смесь вытекала редкими каплями.

4. В настоящее время девочка весит 4700 г (3400+800+500). Это фактическая масса тела. Должная масса тела равна: $3400+800 \times 2 = 5000$. Дефицит массы равен: 6%, что является нормотрофией. Потребность ребенка в молоке равна: $1/5$ массы тела (должной) = 1000 мл. Объем разового кормления равен: $1000 \text{ мл} : 7 = 140 \text{ мл}$.

5. Адаптированная молочная смесь это продукт, полученный из коровьего молока. Технологически с помощью колоночной сорбции из него удаляется казеиноген, насыщенные жирные кислоты, избыток углеводов (галактозы), затем добавляется ненасыщенные жирные кислоты, лактоза, нормализуется соотношение Са:Р (2:1), добавляется необходимое количество микроэлементов, витамин Д. Полученная смесь лиофилизируется в порошок и после восстановления применяется для вскармливания детей первого года жизни.

Задача 2.

Возраст 21 день.

Второй патронаж к здоровому ребенку. Жалобы матери на беспокойство ребенка, плохой сон ночью, громкий требовательный крик. Грудь и соску хватает жадно, охотно пьет воду до 200-250 мл в сутки.

Данные анамнеза: Беременность протекала без патологии, роды на 40 неделе, масса тела при рождении 3750 г, длина 52 см. Оценка по шкале Апгар 9/10 баллов. До 4 дней жизни отмечался неустойчивый стул, с умеренным количеством белых комочков, слегка пенистый. С 6 дня стул 3-4 раз в сутки, густой кашицей. Ранний неонатальный период протекал без особенностей. Максимальная убыль массы тела была 7%. К моменту выписки на 5 день жизни оставалась не более 1%.

Мать кормит ребенка строго по часам, 5 раз в сутки, с ночным перерывом 8 часов. Считает, что у нее нормальная лактация. На 21 день масса тела 3940, при контрольном кормлении высосала 60 мл из одной груди. При сцеживании после кормления удалось еще получить около 10 мл молока. Во время и после кормления ребенок беспокоен, крик раздраженный.

Данные объективного осмотра: кожа чистая, розовая, обычной влажности. Тургор тканей слегка снижен. Тоны сердца громкие, частота сердечных сокращений 140 в минуту, дыхание пуэрильное, хрипов нет, число дыханий 42 в минуту.

Живот мягкий, печень выступает на 1,5см из-под края реберной дуги, селезенка не пальпируется. Пупок сухой, чистый, сосуды не пальпируются.

Неврологический статус без особенностей.

Задание:

1. Поставить диагноз.
2. Какова предполагаемая причина беспокойства?
3. Дайте оценку физического развития.
4. Каков рациональный режим питания?
5. Оцените лактацию, дайте советы матери по уходу и вскармливанию.

Ответы и пояснения к задаче 2.

1. Диагноз: здоровый новорожденный, нарушение режима питания, **гипогалактия?**. Обоснование: у ребенка нет патологических симптомов по данным анамнеза и осмотра.
2. Причина беспокойства - голодание. Ребенок кормится редко, только 5 раз в сутки, с большими промежутками между дневными **кормлениями** и длительным ночным интервалом, соответствующими данному режиму питания. Поведение ребенка отражает испытываемое им чувство голода: беспокойство, плохой сон ночью, громкий требовательный крик, жадное хватание груди и соски, охотное питье воды. Плохая прибавка в массе здорового ребенка (к 21 дню жизни только 190 г, вместо ожидаемых 400 г), нерезкое снижение **тургора** его тканей, также говорят о недостаточном объеме получаемого им молока.
3. Долженствующая масса ребенка составляет 4150 г. Его фактическая масса - 3940 г. Дефицит массы - 210 г, т.е. менее 10 %. Динамика роста не указана, **однако**, учитывая незначительность дефицита массы у здорового ребенка можно сделать заключение о соответствии его физического развития возрасту.
4. Первые три месяца жизни дети должны кормиться 7 раз в день, с трехчасовыми интервалами между дневными кормлениями и шестичасовым ночным интервалом. Рекомендуемый суточный объем питания трехнедельного новорожденного равен 550 мл (расчет по формуле **Шкарина**). Следовательно, данный ребенок должен получать по 80 мл питания, 7 раз в день.
5. Косвенные признаки **гипогалактии**: неудовлетворенность ребенка кормлением (беспокойство во время и после кормления, недостаточное количество молока, высосанного ребенком из одной груди при контрольном кормлении, небольшой объем молока, сцеженного после кормления). Для объективной оценки лактации надо, провести контроль объемов всех кормлений в течение суток, при необходимости докармливая ребенка из другой груди. В случае подтверждения гипогалактии рекомендовать матери чаще прикладывать ребенка к груди, увеличить объем выпиваемой ею жидкости, достаточно отдыхать, принимать **лактогонные фиточаи** и гомеопатические средства. Кормить ребенка рекомендуется 7 раз в сутки, при необходимости докармливать адаптированной молочной смесью. Ребенка надо ежедневно купать, ежедневно гулять с ним на свежем воздухе.

Тесты

Укажите все правильные ответы

Тест 1.

Какие продукты (кроме грудного молока) должен получать 4-х месячный ребенок, находящийся на естественном вскармливании.

- а) творог
- б) фруктовое пюре (тертое яблоко)
- в) овощное пюре
- г) мясное суфле
- д) 10% - я манная каша
- е) вкрутую сваренный яичный желток - 1/4
- ж) фруктовый сок

Правильный ответ: б), ж). В настоящее время ребенку, находящемуся на свободном вскармливании грудным молоком рекомендуется до 4-х месячного возраста ограничить введение каких либо дополнительных факторов питания и прикорма за исключением фруктовых соков и фруктовых пюре.

Тест 2.

У кормящей матери возникло подозрение , что ее 1-месячный ребенок недоедает из-за недостатка молока. Какие из перечисленных вопросов помогут Вам подтвердить опасения матери:

- а) общая продолжительность сна матери за сутки
- б) какова продолжительность кормления (сколько времени мать держит ребенка у груди)
- в) в одно кормление ребенок насыщается из одной груди или мать вынуждена прикладывать его к обеим грудям.
- г) ребенок пьет воды больше чем обычно
- д) ни один из этих вопросов не может решить поставленную задачу

Правильный ответ: а), б), в), г). Все перечисленные факторы влияют на лактацию и косвенно могут свидетельствовать о недостаточном количестве молока у матери.

Тест 3.

Перечислите рекомендации, необходимые для хорошей лактации у матери 1-месячного ребенка:

- а) общая продолжительность сна матери за сутки должна быть не менее 8 часов.
- б) увеличить прием жидкости за сутки, против обычного, на 1 литр.
- в) можно не прерывать курения, имевшего место до рождения ребенка
- г) употребление пива для поддержания лактации

Правильный ответ: а), б). Пункты в) и г) не приемлемы для кормящей матери и наоборот вызывают снижение лактации. Достаточный сон и нормальный водный режим обеспечивают хорошую лактационную способность молочных желез.

Дать один правильный ответ.

Тест 4.

Для адекватной лактационной функции женщина должна дополнительно к обычному питьевому рациону получать около литра жидкости за сутки. Этот дополнительный объем ей следует получить:

- а) каждое утро за один прием
- б) каждый день вечером за один прием
- в) разделить на равные части по числу кормлений и выпивать за полчаса до прикладывания ребенка к груди
- г) определенный режим приема жидкости не имеет значения

Правильный ответ: в). Жидкость, получаемая матерью, должна быть равномерно распределена в течение дня для лучшей лактации.

Недоношенные дети

Задача 1.

Девочка 1 мес.

Данные анамнеза: девочка от 3-й беременности, протекавшей с токсикозом в 1-й половине и маточным кровотечением во 2-й половине. Первые 2 беременности закончились медицинскими абортами, последний аборт был сделан за 6 месяцев до настоящей беременности. Роды преждевременные. Масса тела при рождении 2200 г, длина тела 40 см. Первый крик слабый.

Данные объективного осмотра: при осмотре в возрасте 1 месяца: масса 2800, длина 44 см; девочка малоподвижная, сонливая, грудь сосет вяло. Кожные покровы в области плечевого пояса покрыты пушковыми волосами. Подкожно-жировой слой слабо развит на туловище и конечностях. Дыхание аритмичное с апноэ по 4-5 секунд. Число дыханий 42 в минуту. Тоны сердца громкие, ритмичные. Частота сердечных сокращений 140 в минуту. Живот мягкий, печень выступает из-под края реберной дуги на 2 см. Сухожильные рефлексы и рефлексы врожденного автоматизма повышены, спонтанный рефлекс Моро.

Задание.

1. Поставьте диагноз и определите степень тяжести состояния.
2. Какие причинные факторы этого состояния?

3. Какие клинические симптомы соответствуют диагнозу?
4. Назначьте кормление.
5. В чем особенность ухода за таким ребенком?

Правильные ответы:

1. Недоношенность 1 степени. Хотя неизвестен срок гестации, масса-ростовые показатели соответствуют 1 степени недоношенности. Важными показателями являются морфологические и анатомические признаки недоношенности: большое количество пушковых волос, слабо развитый подкожно-жировой слой на туловище и конечностях, аритмичное дыхание с апноэ. Вялое сосание, адинамия, вялость.
2. Основные причины недоношенности в данном случае – повторные аборты и малый промежуток времени между последним абортом и настоящей беременностью.
3. Клинические симптомы перечислены в пункте 1.
4. Такого ребенка нельзя кормить по требованию. Необходимо регламентировать кормление и установить режим 8 разового кормления через 2.5 часа с ночным перерывом. Учитывая наличие сосательного и глотательного рефлексов а также отсутствие сведений о снижении толерантности к пище, можно прикладывать ребенка к груди, но контролировать объем съеденной пищи контрольным кормлением. Если ребенок не будет высасывать необходимый объем молока, его необходимо докармливать сцеженным молоком с ложечки. Необходимы объем молока при недоношенности 1 степени определяют в возрасте 1 месяца определяют калорийным или объемным способом. Во втором случае ребенок должен за сутки получать $1/5$ часть от массы тела, что равно в сутки $2800:5=560$ мл. Объем разового кормления равен $560:8=70$ мл. В рацион питания для увеличения калорийности необходимо рано ввести творог, не более 25 от суточного объема пищи постепенно и углеводы в виде соков с капель. Можно также поить подслащенной водой или 5% глюкозой при хорошей толерантности к углеводам.
5. Помимо особенностей кормления, необходимо при уходе за ребенком создать оптимальный температурный режим и влажность, так как недоношенные дети обладают низкой терморегулирующей способностью, а при низкой влажности и повышенной температуре окружающей среды теряют много жидкости с развитием эксикоза и последующей гиперосмолярностью плазмы крови за счет гипернатриемии.

Тесты

Указать один правильный ответ

Тест 1.

Синдром дыхательных расстройств характерен для:

- А) доношенных новорожденных детей
- Б) недоношенных новорожденных детей
- В) переношенных новорожденных детей
- Г) у детей с пренатальной гипотрофией

Правильный ответ: Б) сурфактат созревает преимущественно в последний месяц беременности, таким образом, чем меньше срок гестации, тем вероятнее развитие после рождения ателектазов с выраженной дыхательной недостаточностью. Большая часть фетальной жидкости удаляется из альвеол путем выдавливания при прохождении через родовые пути. При выраженной недоношенности существует опасность формирования гиалиновых мембран, организуемых из остаточных количеств фетальной жидкости в альвеолах.

Указать все правильные ответы

Тест 2.

Для уточнения диагноза синдром дыхательных расстройств (СДР) в план обследования новорожденного необходимо включить:

- А) рентгенографию черепа
- Б) бронхоскопию
- В) анализ периферической крови
- Г) рентгенографию органов грудной клетки
- Д) бактериологическое исследование крови
- Е) исследование кислотно-щелочного состояния крови
- Ж) исследование мочи

Правильные ответы: В), Г), Е). Клиническое исследование крови, рентгенография органов грудной клетки необходима для исключения пневмонии и подтверждения наличия и распространенности ателектазов. Исследование КЩС крови необходимо, так как СДР протекает с выраженной дыхательной недостаточностью, сопровождающейся развитием декомпенсированного респираторного ацидоза, требующего коррекции.

Указать один правильный ответ

Тест 3.

Риск развития СДР при привычном невынашивании в пренатальном периоде можно оценить по:

- А) клиническому анализу крови беременной
- Б) исследованию электролитов
- В) наличию многоводия или маловодия
- Г) исследованию соотношения фосфолипидов в амниотической жидкости

Правильный ответ: Г). Соотношение фосфатидилхолина к сфингомиелину в амниотической жидкости должно быть не менее 2:1. В противном случае сурфактат не зрелый и для ускорения его формирования необходима глюкокортикоидная поддержка за 2-3 недели до родов коротким курсом.

Указать все правильные ответы

Тест 4.

При хроническом алкоголизме матери у плода развивается:

- А) задержка внутриутробного развития
- Б) внутриутробная инфекция
- В) синдром Дауна
- Г) стигмы дисэмбриогенеза
- Д) незрелость сурфактата

Правильные ответы: А), Г), Д). Синдром Дауна является хромосомным заболеванием и не связан с приемом алкоголя. Внутриутробная инфекция – это передача возбудителя к плоду через плаценту при наличии у матери очага инфекции, что так же не связано с приемом алкоголя. Этиловый спирт обладает выраженным действием на внутриутробное развитие плода и будучи органическим растворителем, разрушает липиды и фосфолипиды сурфактата.

Синдром срыгивания и рвоты

Задача 1

Мальчик от здоровых родителей поступил в клинику в возрасте 1 м 11 дней.

Данные анамнеза: Беременность 1-я, протекала без осложнений. Роды срочные, самостоятельные. Масса тела при рождении 3550 г, длина тела 52 см. Грудь взял хорошо, сосал активно. За 1-й месяц жизни в весе прибавил 700 г.

В возрасте 1 мес. 7 дней неожиданно появилась обильная рвота фонтаном, которая повторялась ежедневно 3-4 раза в сутки. Через 2 дня появились запоры и урежение мочеиспусканий.

Данные объективного осмотра: состояние ребенка при поступлении в клинику средней тяжести. Спокойный, сосет с жадностью. Отмечается обильная рвота фонтаном. Дефицит веса 16%. Кожные покровы бледно-розового цвета, сухие. Отмечается снижение подкожно-жирового слоя и тургора тканей. В легких дыхание пуэрильное, хрипов нет. Частота дыханий 40 в минуту. Тоны сердца чистые, громкие. Частота сердечных сокращений 140 в минуту. Живот правильной формы. В эпигастральной области отчетливо видна перистальтика желудка в форме «песочных часов». Пальпируется утолщенный пилорус размером со сливовую косточку. Число мочеиспусканий 7 раз в сутки.

Данные проведенного обследования:

- Биохимический анализ крови: белок сыворотки крови – 75,2 г/л., рН крови - 7,60, ВЕ - + 8,5 мэкв/л, SB –31,2 мэкв/л, рСО₂ –31 мм рт.ст.
- При исследовании желудочно-кишечного тракта с барием обнаружен увеличенный желудок и выявлена задержка бария больше 24 часов.

Задание:

1. Поставьте диагноз.
2. Какие симптомы характерны для данного заболевания?
3. Нуждается ли ребенок в дополнительных методах исследования для уточнения диагноза?
4. Укажите тактику лечения.
5. Как и чем кормить такого больного?

Правильные ответы:

1. Врожденный пилоростеноз.

Диагноз ставится на основании *данных анамнеза:*

- Обильная, повторная рвота фонтаном в возрасте 1 мес. 7 дней, с одновременным отсутствием дефекации, что может говорить о высокой кишечной непроходимости. До этого ребенок хорошо ел, прибавил в весе 700 г.

Данных объективного осмотра:

- Симптомы гипотрофии и эксикоза: дефицит массы тела 16%, снижение толщины подкожно-жирового слоя и тургора тканей, сухость кожи, жажда (сосет с жадностью).
- Видна сегментарная перистальтика желудка в форме «песочных часов» (симптом, характерный для пилоростеноза).
- Пальпируется утолщенный привратник размером со сливовую косточку (гипертрофия мышечного слоя привратника).

Данных лабораторных и инструментальных исследований:

- Синдром «сгущения крови» - повышение уровня белка (связанное со снижением ОЦК),
- Декомпенсированный метаболический алкалоз (характерное изменение КЩС крови из-за большой потери желудочного сока и кислых оснований со рвотой).

- Увеличение размеров желудка и задержка бариевой смеси в желудке более 24 часов (что характерно для пилоростеноза). Задержка бария более 8 часов уже может свидетельствовать о высокой кишечной непроходимости, связанной, возможно, и с пороком развития пилорического отдела желудка.
2. Симптомы перечислены в пункте 1.
 3. В данном случае диагноз ясен и не требует дополнительного обследования, однако, ребенку, нуждающемуся в оперативном лечении, показано:
 - Исследование общего анализа крови с гемосиндромом (тромбоциты, время свертывания, время кровотечения).
 - Биохимическое исследование крови с обязательным определением мочевины, электролитов, протеина.
 - Рентгенография органов грудной клетки (тимомегалия).
 - нейросонография (ультразвуковое исследование головного мозга через большой родничок), для исключения патологии, связанной с родовой травмой.
 - Электрокардиография.
 - Возможно проведение эзофагогастродуоденоскопии, если не проведено рентгеноконтрастное исследование желудочно-кишечного тракта.
 4. Лечение оперативное, операция пилоротомии по Фреде-Рамштедту с обязательной предоперационной подготовкой (коррекция водных и электролитных нарушений).
 5. До операции, дробное кормление грудным молоком или адаптированной смесью по 20-30 мл каждые 2 часа, необходимые энергетические и водные потребности обеспечиваются инфузионной терапией, после операции кормление начинают через 4 часа по 10 мл каждые 2 часа, ежедневно количество молока в кормление увеличивают на 10 мл. Обычно доводят объем питания до возрастной нормы за 10 дней (при не осложненном течении послеоперационного периода).

Тесты

Дать один правильный ответ

Тест 1.

Причины пилороспазма:

- А) спазм привратника,
- Б) рубцовые изменения привратника,
- В) недостаточное смыкание привратника,
- Г) порок развития привратника

Правильные ответы: А) Срыгивание, связанное с пилороспазмом, является следствием нарушения кинетики верхних отделов пищеварительного тракта из-за нарушения регуляции тонуса мышц привратника. Основой является перинатальное поражение ЦНС.

Указать все правильные ответы

Тест 2.

Основные клинические проявления пилороспазма:

- А) срыгивания, объемом менее съеденной пищи,
- Б) рвота фонтаном,
- В) диарея,
- Г) запоры
- Д) неврологические расстройства

Правильные ответы: А), Д). При пилороспазме нет застоя пищи в желудке, как при пилоростенозе, желудочная секреция не усилена, всегда присутствуют неврологические симптомы, связанные с перенесенной родовой травмой.

Тест 3.

Основные клинические проявления халазии:

- А) желудочно-пищеводный рефлюкс
- Б) рвота фонтаном,
- В) диарея,
- Г) запоры
- Д) недостаточная прибавка массы тела

Правильные ответы: А), Д). При халазии, вследствие морфо-функциональной незрелости ребенка, в раннем возрасте отмечается недостаточность кардиального отдела пищевода, что приводит к неполному смыканию сфинктера и развитию желудочно-пищеводного рефлюкса. Так как, при халазии отмечаются упорные срыгивания после каждого кормления, ребенок может недостаточно прибавлять в весе, учитывая то, что при присоединении рефлюкс-эзофагита из-за болевого синдрома при приеме пищи, у ребенка снижается аппетит.

Тест 4.

Основные клинические проявления пилоростеноза:

- А) умеренные срыгивания,
- Б) рвота фонтаном,
- В) диарея,
- Г) запоры

Правильные ответы: Б), Г). При пилоростенозе, вследствие застоя в желудке и повышенной секреции желудочного сока, объем рвотных

масс больше объема съеденной пищи, поэтому отмечается рвота фонтаном. Из-за большой потери жидкости, развивается эксикоз с потерей солей, в результате чего стул отсутствует. Пилоростеноз расценивается, как высокая кишечная непроходимость.

Тест 5.

Принципы лечения пилоростеноза:

- А) применение спазмолитиков,
- Б) препараты, стимулирующие перистальтику,
- В) противорвотные препараты,
- Г) оперативное лечение
- Д) коррекция водных и электролитных нарушений

Правильные ответы: Г), Д). Так как пилоростеноз, это порок развития мышечного слоя привратника, никакие консервативные меры не приносят решающего результата, поэтому основным методом лечения является пилоротомия по Фреде-Рамштедту. Из-за значительного нарушения водно-электролитных отношений и КЩС, перед операцией необходимо провести коррекцию этих нарушений внутривенным введением глюкозо-солевых растворов, содержащих основные электролиты.

Острые кишечные инфекции

Задача 1.

Ребенок 3 мес. поступил в больницу с жалобами матери на рвоту, частый жидкий стул, отказ от еды.

Из анамнеза жизни: ребенок от 1 нормально протекавшей беременности. Роды в срок, физиологические. Закричал сразу. Масса тела при рождении 3300, длина 51 см. Период новорожденности протекал гладко. Находится на искусственном вскармливании с 1 мес. в связи с гипогалактией у матери. Кормится Детолактом, по часам – 6 раз в сутки и высасывает по 130-140 г. С 2-х мес. получает соки, до болезни – 30.0 мл. Несколько дней назад стали давать творог по 5 г.

Прибавлял в весе: за 1-й мес. – 600 г., за 2-й – 800 г., за 3-й – 750 г. За несколько дней до заболевания был в поликлинике и там был взвешен.

Держит голову с 2 мес., следит глазами, гулит. До настоящего времени ничем не болел.

Из эпидемиологического анамнеза: в семье больных острыми желудочно-кишечными заболеваниями не было.

Из анамнеза заболевания: заболел остро, отмечалось повышение температуры до 37.5, появилась рвота, жидкий стул до 10 раз за первый день заболевания. При осмотре участковым педиатром: температура нормальная, самочувствие нарушено незначительно. Осмотрен стул – кашицеобразный, с обильной примесью слизи и зелени. При расспросе матери выяснилось, что она накануне приготовила творог из магазинного кефира и впервые дала ребенку 20 г. Было рекомендовано сделать паузу в кормлении на 6 часов и уменьшить дозу кормления вдвое, поить ребенка слегка подслащенным слабым чаем. В последующие 2 дня состояние ребенка продолжалось ухудшаться; держалась температура 37.2-37.5, рвота до 3-5 раз за сутки, стул участился до 20 раз. Повторно осмотрен врачом и госпитализирован.

Из данных клинического осмотра: температура 37.0. Состояние ребенка очень тяжелое, вялый. Крик почти беззвучный, слабый. Двигательно-малоактивный. Кожа бледная, с “мраморным” рисунком, слегка влажная на ощупь. Тургор тканей резко снижен. Кожа на внутренней поверхности бедра собирается в складку. Большой родничок западает. Черты лица заострены. Частота дыханий 40-45 в мин. Отклонений со стороны органов дыхания не отмечено. Пульс 150 ударов в минуту, тоны сердца слегка приглушены. Сосет вяло, неохотно. Больше чем 30 мл не высасывает. При попытке дать больше появляется рвота. Язык обложен беловатым налетом, но влажный. Живот вздут, при пальпации его выражено урчание. На пальпацию живота отмечается болезненная реакция. Печень выступает из-под края реберной дуги на 2 см. Селезенка не пальпируется. Стул за первые сутки пребывания в отделении до 20 раз, жидкий с примесью слизи и зелени, с небольшим количеством каловых масс. Задний проход при разведении ягодичек легко раскрывается.

Мочейспускание до 5-6 раз в сутки, малыми порциями.

В психоневрологическом статусе: вялый, мышечный тонус снижен, сухожильные рефлексы живые. На осмотр реагирует слабым криком.

Из данных дополнительного обследования: в первые два дня:

1. Анализ крови: гем.-140 г\л, эр. -5.0×10^{12} , лейкоц. – 15×10^9 , п.я. – 15%, с.я. – 55%, л. – 25%, м. – 5%, СОЭ – 20 мм\час.
2. КЩС крови: рН – 7.32, рСО₂ – 35, ВЕ – (-) 7.0
3. Биохимический анализ крови: общий белок – 70.0 г\л, натрий – 128 ммоль\л, калий – 4.0 ммоль\л.

Задание

1. Определите основные клинические синдромы в клинической картине заболевания данного больного.
2. Какие наиболее вероятные причины заболевания у нашего больного?
3. Какова основная причина тяжести состояния больного, чем она обусловлена?
4. При поступлении ребенок был взвешен, масса тела оказалась 5000 г.
а) какова степень эксикоза?

- б) каков вероятный тип обезвоживания у данного больного, укажите типичные клинические и лабораторные признаки?
5. Сформулируйте развернутый диагноз заболевания нашего больного на данном этапе его обследования.
 6. Назовите основные направления лечебных мероприятий для данного больного.
 7. Для восстановления водно-солевого обмена:
 - а) определите суммарное количество на сутки жидкости, необходимое данному ребенку для устранения обезвоживания.
 - б) из каких компонентов будет состоять это расчетное количество жидкости у данного ребенка на первые сутки лечения,
 - в) перечислите лечебные растворы, необходимые для инфузионной терапии данного больного.

Ответы и пояснения к задаче 1.

1. У ребенка определяются следующие синдромы:

- инфекционного токсикоза,
- токсикоза и эксикоза,
- срыгивания и рвоты.

2. Наиболее вероятная причина заболевания – кишечная инфекция, однако необходимо помнить, что употребление магазинного кефира в таком большом количестве может привести к функциональной диспепсии. В дальнейшем необходимо провести дифференциальную диагностику между ними используя дополнительные клинические и лабораторные данные.

3. Основная причина тяжести состояния связана с синдромом срыгивания и рвоты, что является первичным, инфекционный токсикоз, эксикоз, метаболические нарушения связаны с потерей жидкости и электролитов непосредственно из-за диспептических расстройств.

4.

а) дефицит массы тела определяется следующим образом: должная масса тела в этом возрасте равна: фактическую массу тела мы знаем: $3300+600+800+750=5450$. При поступлении масса ребенка оказалась 5000 г. Значит за 3 дня ребенок потерял $5450-5000:5450 \cdot 100=8.26\%$, что соответствует эксикозу II степени.

б) гипотонический тип эксикоза (вялость, адинамия, снижение мышечного тонуса, тахикардия, глухость тонов сердца, низкий уровень К в сыворотке крови).

5. Кишечная инфекция неясной этиологии, кишечный токсикоз с эксикозом II степени, гипотонический тип.

6.

- Разгрузка питания: вводно-чайная пауза на 8-12 часов, затем дробное питание по 20-30 мл каждые 2 часа 10 раз в день

адаптированной смесью с низким содержанием лактозы (кисломолочная). Дробное выпаивание Регидроном, учитывая наличие многократной рвоты очень маленькими количествами.

- Этиотропная терапия: цефалоспорины парентерально, Аминогликозиды внутрь.
 - Патогенетическая терапия: коррекция водных и электролитных расстройств – регидратационная инфузионная терапия глюкозо-солевыми растворами, поляризующей смесью, борьба с ацидозом.
 - На втором этапе – применение бактериофагов, пробиотиков, ферментов.
7. Суммарное количество жидкости около 190-200 мл/кг массы тела.

Необходимые компоненты:

- Коллоидные растворы: плазма, 10% раствор альбумина, реополиглюкин,
- Кристаллоидные растворы: 10% раствор глюкозы, раствор Рингера, физиологический раствор, 4-5% раствор хлорида калия, витамины группы В.

Тесты

Укажите один правильный ответ

Тест 1.

При возникновении кишечных инфекций у доношенных новорожденных наиболее значимы этиологические факторы:

- А) материнская флора;
- Б) госпитальные штаммы;
- В) эндогенная флора;
- Г) все в равной степени.

Правильный ответ: Б). Колонизация новорожденного ребенка при рождении происходит, в основном, материнской сапрофитной флорой, не опасной для ребенка и решающее значение имеет условно-патогенная флора, носителями которой часто является медицинский персонал, а так же окружающая среда и инструментарий родильного дома.

Тест 2.

Какие возбудители вызывают наиболее тяжелые формы кишечных инфекций у новорожденных?

- А) Грамм – положительные бактерии;

- Б) Грамм - отрицательные бактерии;
- В) Вирусы;
- Г) Все в одинаковой степени.

Правильный ответ: Б). Наиболее опасными для новорожденного ребенка являются возбудители, обладающие бета-лактамазной активностью. Поэтому, они устойчивы ко многим антибиотикам пенициллинового ряда. Наличие эндотоксина определяет особую тяжесть течения у новорожденных кишечных инфекций с развитием в тяжелых случаях ДВС-синдрома и инфекционно-токсического шока.

Укажите все правильные ответы

Тест 3.

Какие признаки можно рассматривать как симптомы обезвоживания:

- А) ригидность затылочных мышц;
- Б) западение большого родничка;
- В) олигурия;
- Г) снижение тургора тканей;
- Д) опрелость межягодичных складок.

Правильные ответы: Б), В), Г). Экзикоз уменьшает ОЦК и сопровождается централизацией кровообращения. Ригидность затылочных мышц, в основном, бывает при нейротоксикозе, часто сопутствующим кишечные инфекции у новорожденных, и не отражает степень эксикоза. Опрелости часто являются сопутствующим осложнением любых заболеваний новорожденных.

Укажите один правильный ответ

Тест 4.

В каких случаях синдром обезвоживания может сопровождаться шоком?

- А) при длительном сохранении обезвоживания;
- Б) при быстром развитии обезвоживания;
- В) при второй и третьей степени обезвоживания.

Правильный ответ: Б). При быстрой потере жидкости (до 2-3 дней), ребенок не успевает адаптироваться к изменению водно-электролитных соотношений и если не происходит централизация кровообращения, то быстро наступает гемодинамический шок.

Тест 5.

Назовите основные признаки кишечной инфекции при проведении дифференциального диагноза с неинфекционной диареей:

- А) кратность и характер стула;
- Б) эксикоз и дистрофия;
- В) острое начало, инфекционный токсикоз, симптомы энтероколита;
- Г) зависимость кишечного синдрома от вскармливания.

Правильный ответ: В). Это сочетание клинических симптомов наиболее полно отражает картину кишечной инфекции.

Хронические нарушения питания у детей

Задача 1.

Мальчик 1 месяца.

Поступил в отделение в возрасте 1 месяца с жалобами матери на плохую прибавку веса, беспокойство, плохой аппетит, срыгивания.

Данные анамнеза: ребенок от 1-й беременности, протекавшей с токсикозом в течение всей беременности, от матери, страдающей врожденным пороком сердца. Мать во время беременности в связи с тошнотой питалась однообразно с недостаточным количеством белка в пище. Роды в срок. Масса тела при рождении 2600 г, длина тела - 49 см. Закричал сразу.

С 2-х недельного возраста находится на смешанном вскармливании, за 1 месяц прибавил в массе 500 г. При осмотре невропатологом поставлен диагноз: постгипоксическая энцефалопатия.

Задание:

1. Какой еще диагноз можно поставить этому ребенку?
2. В каком периоде детства возникло данное заболевание?
3. На основании, какого признака можно поставить данный диагноз?
4. Чем необходимо докармливать ребенка?
5. Сколько раз необходимо кормить данного ребенка?

Правильные ответы:

1. У ребенка пренатальная гипотрофия. Диагноз можно поставить на основании данных анамнеза:
 - Токсикоз во время всей беременности.
 - Врожденный порок сердца у матери.
 - Несбалансированное питание матери с дефицитом протеина.
2. 3. В пренатальном периоде, предположительно - в позднем фетальном, из-за внутриутробной гипоксии (порок сердца у матери,

- токсикоз). Признаком этого является низкий массо-ростовой показатель при рождении – 53 (при норме 60-80).
4. Ребенок находится на смешанном вскармливании, поэтому необходимо определить количество грудного молока, высасываемого ребенком методом контрольного взвешивания, а затем, с учетом полученных результатов, добавить необходимое количество адаптированной смеси. В качестве дополнительных пищевых ингредиентов необходимо ввести углеводы (осветленный яблочный сок с каплей до 20.0 мл) и протеин (нежирный творог не более 2% от суточного объема питания).
 5. Кормить необходимо более часто, для определения толерантности ребенка к пище, а затем по физиологическим нормам (7 раз в день через 3 часа, с ночным перерывом). Учитывая частые срыгивания можно на 2 недели назначить антирефлюксную адаптированную смесь, одновременно проводя терапия постгипоксической энцефалопатии.

Тесты

Укажите все правильные ответы

Тест 1.

Антропометрические диагностические показатели пренатальной гипотрофии:

- А) дефицит массы тела по отношению к росту;
- Б) масса - ростовой показатель – 85;
- В) дефицит роста по отношению к сроку гестации;
- Г) дефицит массы тела по отношению к сроку гестации.

Правильные ответы: А). Наличие пренатальной или внутриутробной гипотрофии выявляется сразу после рождения определением масса-ростового индекса (МРИ), то есть отношением веса при рождении к длине ребенка. В норме от равен 60-80.

Тест 2.

Принципы лечения детей с внутриутробной гипотрофией:

- А) диетотерапия;
- Б) ферментотерапия;
- В) реабилитация функций ЦНС (постгипоксическое поражение ЦНС)
- Г) витаминотерапия;
- Д) внутривенное введение альбумина с целью парентерального питания при II и III степени внутриутробной гипотрофии;

Правильные ответы: А), Б), В), Г). Внутривенное вливание альбумина с целью парентерального питания не проводится, так как альбумин в сосудистом русле не метаболизируется до аминокислот и, в основном,

применяется для нормализации осмотического состояния сосудистого русла.

Тест 3.

Причины развития заболевания:

- А) алиментарные факторы (количественный и качественный недокорм);
- Б) внутриутробные генерализованные инфекции (цитомегалия и др.);
- В) длительные дефекты ухода (дефицит внимания к ребенку, прогулок, массажа, гимнастики);
- Г) врожденные пороки развития ЖКТ, декомпенсированные врожденные пороки сердца;
- Д) адреногенитальный синдром, сольтеряющая форма;
- Е) искусственное вскармливание с 3-х недельного возраста.

Правильные ответы: А), Б), В), Г), Д). Искусственное вскармливание обычно подбирается с учетом потребностей ребенка. В настоящее время современные адаптированные смеси являются «аналогами» женского молока, то есть полностью соответствуют потребностям ребенка в основных пищевых ингредиентах и минеральных веществ. При искусственном вскармливании легче контролировать объемы кормления с учетом массы тела ребенка и возраста. Поэтому в развитии постнатальной гипотрофии искусственное вскармливание не имеет решающего значения.

Тест 4.

Степень тяжести гипотрофии определяется в основном по:

- А) по дефициту массы тела;
- Б) по характеру стула;
- В) по изменению аппетита;
- Г) по нарушению функций кишечника;
- Д) по нарушению обмена веществ;
- Е) по частоте заболеваний ОРВИ;
- Ж) состоянию подкожно-жировой клетчатки

Правильные ответы: А), Ж). Классификация гипотрофий основывается на дефиците массы тела. В диагностике так же имеет значение состояние подкожно-жировой клетчатки. Все остальные перечисленные симптомы могут сопровождать любые другие заболевания, поэтому они являются второстепенными.

Тест 5.

Клинико-диагностические признаки гипотрофии:

- А) истощение подкожно-жирового слоя в зависимости от степени заболевания;
- Б) снижение тургора тканей;
- В) отставание в росте уже при I –й степени;

- Г) отставание в росте при II-III –й степени;
- Д) интоксикация при II-III степени заболевания;
- Е) дефицит массы тела.

Правильные ответы: А), Б), Г), Е. Так как постнатальная гипотрофия сопровождается хроническим эксикозом, к которому ребенок адаптируется, то гемодинамических нарушений, как правило, не бывает, но снижается тургор, эластичность тканей и толщина подкожно-жировой клетчатки. Рост ребенка является относительно стабильным показателем, поэтому изменяется только после дефицита массы тела, соответствующей III степени гипотрофии и больше.

Острые респираторные заболевания, бронхиты и пневмонии у детей грудного возраста

Задача.

Ребенок 6 мес. Поступил в отделение с диагнозом правосторонняя пневмония на второй день заболевания.

Данные анамнеза: от 1-й беременности, протекавшей без особенностей. Роды в срок, физиологические. Масса тела 3500 г, длина 52 см. Закричал сразу. К груди приложили через два часа после рождения. Грудь взял активно. В последующие месяцы - физическое и психомоторное развитие нормальное.

Заболел остро: поднялась температура до 39,0⁰С, появилось стонущее дыхание. Отказывался от кормления. Дважды была рвота. В первый же день болезни был осмотрен участковым педиатром. Диагноз: ОРВИ, пневмония? На другой день активно был осмотрен педиатром. Состояние ребенка за прошедшие сутки ухудшилось. Температура, несмотря на жаропонижающие средства (парацетамол), не снижалась. Нарастала одышка. Госпитализирован бригадой скорой помощи.

Данные объективного осмотра в отделении: состояние тяжелое. Безучастен во время осмотра. Стонущее дыхание. Выражен цианоз губ и носогубного треугольника. Катаральные признаки со стороны верхних дыхательных путей не выражены. Дыхание поверхностное, число дыханий 60 в минуту. При перкуссии отмечается заметное притупление звука над правой половиной грудной клетки. При аускультации слева дыхание проводится равномерно, усилено. Справа дыхание почти на всем протяжении правой половины грудной клетки не проводится, лишь в нижней части сзади отмечаются немногочисленные влажные мелкопузырчатые хрипы.

Перкуторные границы относительной тупости сердца: верхняя - во 2-м межреберье слева, правая отчетливо не определяется, левая – по левой

средне-аксиллярной линии. Тоны сердца, приглушены, шумов нет, частота сердечных сокращений 145 в минуту

Данные проведенного обследования:

- На рентгенограмме грудной клетки в день поступления: правое легочное поле равномерно гомогенно затемнено. Синус справа не определяется. Корень правого легкого не определяется. Левое легкое обычной прозрачности. Несколько усилен рисунок корня. Слева синус свободен. Правый контур срединной тени не определяется. Срединная тень значительно смещена влево.

Задание.

1. Предварительный диагноз.
2. Укажите, какие признаки (клинические и рентгенологические) подтверждают поставленный вами диагноз?
3. Какое лечебное мероприятие, в качестве неотложного, показано больному?
4. Возможно ли установить этиологию заболевания в данном случае?
5. Оправдано ли активное (без вызова) посещение участковым педиатром больного на другой день после первого визита?

Правильный ответ.

1. Правосторонняя плевропневмония (обоснование см. ответ 2)
2. Присутствует синдром инфекционного токсикоза (лихорадка, тяжелое состояние, стонущее дыхание), синдром дыхательной недостаточности (цианоз губ и **носогубного** треугольника, **тахипноэ**). При **физикальном** обследовании больного - локальное притупление **перкуторного** звука над правой половиной грудной клетки, отсутствие дыхательных шумов на правой половине грудной клетки, наличие влажных хрипов в нижней части правой половины грудной клетки. **Перкуторные** границы относительной тупости сердца справа отчетливо не определяются. На рентгенограмме грудной клетки: полное гомогенное затемнение правого легочного поля. **Косто-диафрагмальный** синус справа не определяется. Срединная тень значительно смещена влево. Правый контур срединной тени не определяется.
3. Госпитализация - состояние тяжелое, признаки дыхательной недостаточности, наличие жидкости в плевральной полости. Пункция правой плевральной полости - для устранения дыхательной недостаточности, расправления правого легкого. **Антибиотикотерапия** – для снятия тяжелого инфекционного токсикоза.
4. Да, возможно. При пункции правой плевральной полости может быть получен материал - воспалительный экссудат, в котором, как правило, обнаруживается **патоген**.

5. Да. Из-за большой тяжести состояния больного и для отслеживания динамики заболевания.

Тесты.

Тест 1.

**Назовите из четырех один наиболее вероятный возбудитель
бронхиолита**

- а) стафилококк
- б) пневмококк
- в) респираторно-синцитиальный вирус
- г) ротавирус

Правильный ответ в)

Респираторно-синцитиальный вирус имеет тропизм к респираторному эпителию мелких дыхательных путей, вызывая в них вирусное воспаление, приводящее к нарушению их проходимости

Тест 2.

**Один из перечисленных препаратов наиболее эффективен для
лечения микоплазменной пневмонии**

- а) пенициллин
- б) эритромицин
- в) гентамицин
- г) линкомицин

Правильный ответ б)

Эритромицин - антибиотик из группы **макролидов**, которые, как установлено многочисленными клиническими испытаниями и рекомендуются во всех руководствах по **антибиотикотерапии**.

Тест 3.

**Из названных четырех один является наиболее вероятным
возбудителем стенозирующего ларинготрахеита**

- а) шигелла
- б) сальмонелла
- в) вирус парагриппа
- г) стафилококк

Правильный ответ в)

Вирусы **парагриппа** имеют тропизм к респираторному эпителию крупных дыхательных путей и голосовых складок, вызывая воспалительный отек, что и приводит к стенозу гортани.

Тест 4.

Наиболее вероятным возбудителем пневмонии у новорожденных из перечисленных является один

- а) пневмококк
- б) микоплазма пневмонии
- в) палочка Фридендера
- г) хламидия пневмонии

Правильный ответ г)

урогенитальный хламидиоз весьма распространен среди женщин детородного возраста. При родах возможно **инфицирование** новорожденного **хламидиями** с последующим развитием у них пневмонии.

Тест 5.

Специфическим симптомом пневмонии является только один из перечисленных

- а) кашель
- б) одышка
- в) эмфизематозное вздутие грудной клетки
- г) локальные стойкие по времени и локализации

Правильный ответ г)

а), б), в) - могут быть при различных заболеваниях и не только органов дыхания. Локальные стойкие по времени и локализации хрипы, в большой долей вероятности, указывают на пневмонию.

Родовые травмы

Задача 1.

Мальчик 2 мес.

Данные анамнеза: ребенок от 4 беременности 2 родов. Предыдущая беременность закончилась медицинским абортом. Настоящая беременность наступила через 6 мес. после аборта. Течение: токсикоз 2 половины (нефропатия с отеками и протеинурией, в 3 триместре перенесла грипп с явлениями инфекционного токсикоза).

Роды на 40 неделе, самопроизвольные, раннее излитие околоплодных вод (за 10 часов до потужного периода), воды зеленые, мутные. Продолжительность родов 4 часа. Ребенок закричал сразу, к груди приложили на 3 сутки, грудь взял плохо, сосал вяло. Оценка по шкале Апгар 7/8 баллов. Вес при рождении 4500, длина 54 см. Физиологическая потеря веса - 250 г, к

моменту выписки из роддома вес не восстановился. С момента рождения отмечались сначала необильные срыгивания, а в момент госпитализации - почти после каждого кормления.

Данные объективного осмотра в приемном отделении: возраст 2 мес., ребенок беспокоен, при крике краснеет, отмечается запрокидывание головки и напряжение большого родничка. После адаптации к осмотру успокоился, реагирует положительными эмоциями. Голова долихоцефалической формы с нависающим затылком, швы не сомкнуты, большой родничок 2х2 см, немного напряжен. Умеренный тремор подбородка, клонус нижних конечностей, расширение зоны сухожильных рефлексов. Определяется симптом Грефе.

1. Предположительный диагноз?
2. С какими заболеваниями необходимо дифференцировать?
3. Оптимальный план обследования?
4. Программа лечения?

Правильные ответы:

1. У ребенка перинатальное поражение ЦНС гипоксического генеза с синдромами внутричерепной гипертензии, повышенной нервно-рефлекторной возбудимости, синдром срыгивания. Диагноз можно установить на *основании данных анамнеза*:
 - Данная беременность наступила через короткий промежуток после аборта.
 - Отягощенная беременность (нефропатия, инфекционное заболевание с явлениями токсикоза).
 - Раннее излитие околоплодных вод, они зеленые, мутные (признаки хронической внутриутробной гипоксии).
 - Стремительные роды (продолжительность 4 часа).
 - Низкая оценка по шкале Апгар (допустимо 8/9, идеально 9/10 баллов).
 - Крупный плод (сочетание стремительные роды - крупный плод создают предпосылки для гипоксическо-травматического поражения ЦНС)
2. *Данных объективного осмотра*:
 - Беспокойство, запрокидывание головки и напряжение большого родничка (признак внутричерепной гипертензии), нависающий затылок (признак внутриутробной гипоксии), тремор подбородка, клонус нижних конечностей, расширение зон сухожильных рефлексов (признак повышенной нервно-рефлекторной возбудимости), симптом Грефе (признак внутричерепной гипертензии).
2. Во всех случаях внутричерепной гипертензии, особенно с напряжением большого родничка, запрокидыванием головки,

симптомов гиперестезии необходимо проводить дифференциальный диагноз:

- С менингитом
- С внутричерепным кровоизлиянием
- С нейротоксикозом (особенно если есть признаки инфекции).

3.

- Общий анализ крови (для исключения бактериальной инфекции).
- Биохимическое исследование крови (электролиты, протеин).
- Нейросонография (ультразвуковое исследование головного мозга через большой родничок).
- Исследование глазного дна (изменяется при выраженной внутричерепной гипертензии)
- Консультация невропатолога
- При присоединении симптомов инфекционного токсикоза, люмбальная пункция (диагностическое и лечебное мероприятие).

4. Если это не менингит или субарахноидальное кровоизлияние, то все лечебные мероприятия направлены на установление баланса между продукцией и оттоком ликвора, поэтому назначаются:

- Мочегонные препараты, избирательно уменьшающие образование и увеличивающие отток ликвора (диакарб в начальной дозе 60 мг утром по схеме -3 дня давать, день перерыв). Глицерол.
- Аспаркам, панангин (для восполнения образующегося дефицита К и магния).
- Глицин (для улучшения метаболических процессов в головном мозгу).
- Препараты седативного действия: фенобарбитал, фенибут (для понижения порога чувствительности с внешних рецепторов).
- Так как у больного на фоне повышенной нервно-рефлекторной возбудимости отмечается синдром срыгивания, связанный с дискинезией желудочно-кишечного тракта из-за нарушения регуляции тонуса мышцы привратника, необходимо назначить нейровегетоблокаторы (2% раствор дипразина, или аминазин в дозе 1мг/кг массы тела разовая доза 2 раза в день в/м). После кормления держать больного вертикально 20-30 минут для удаления воздуха из желудка (аэрофагия), назначить на 2-3 недели антирефлюксную смесь.

Рахит, спазмофилия, гипервитаминоз Д

Задача 1.

Девочка 2-х месяцев.

Данные анамнеза: родилась с массой 3400, длиной 51 см, от благополучно протекавшей беременности, здоровых родителей. Период новорожденности протекал благополучно, ничем не болела, находится на грудном вскармливании, прибавила в массе 1800 г. Гуляли с ребенком мало из-за дождливой пасмурной осенней погоды.

На приеме у педиатра мама отметила, что в последние дни сон ребенка стал тревожным, стала пугливой, раздражительной, вздрагивает при громких звуках. После сна на подушке остается мокрый след от головки, пот ребенка приобрел своеобразный кислый запах.

Данные объективного осмотра: состояние ребенка было расценено как удовлетворительное. Кожные покровы влажные, со стойким красным дермографизмом, выявлено облысение затылка. Тонус мышц конечностей удовлетворительный, границы сердца не расширены, тоны сердца громкие, ясные, частота сердечных сокращений 132 в мин. Дыхание в легких пуэрильное, хрипов нет. Число дыханий 40 в минуту. Живот мягкий, безболезненный, печень пальпируется ниже края реберной дуги на 2 см. Стул кашицеобразный, 3 раза в день.

Задание.

1. Поставьте развернутый диагноз согласно классификации.
2. Какие факторы способствовали развитию заболевания?
3. Какие исследования крови помогут Вам в постановке диагноза?
4. Какие лечебные мероприятия следует назначить ребенку?
5. Следует ли в дальнейшем проводить лечебные мероприятия?

Правильные ответы:

1. Диагноз: рахит, начальный период. Диагноз ставится на основании *данных анамнеза:*

- Гуляли с ребенком недостаточно, из-за дождливой погоды он не получил достаточной инсоляции.
- За 2 месяца прибавил в массе тела сверх положенной нормы, что могло быть причиной дефицита Ca^{++} .
- Появилась пугливость, потливость, раздражение, кислый запах пота (метаболический ацидоз), гипергидроз волосистой части головы.

Данных объективного осмотра:

- Стойкий красный дермографизм

- Облысение затылка (волосы выпадают из-за трения о пеленку, связанного с гипергидрозом и зудом, во время сна).
 - Нет костных изменений, характерных для других периодов рахита.
2. Низкая инсоляция, быстрая прибавка в массе тела.
 3. Биохимическое исследование крови с определением уровня Ca^{++} , P и щелочной фосфатазы.
 4. Необходимо назначить водные растворы витамина D_3 в курсовой дозе до 300000 ME, которую необходимо дать за 40-60 дней, назначить цитратную смесь (лимонную водичку – 2-3 капли сока лимона на 5 мл воды), яблочный осветленный сок с капель до 20.0 мл ежедневно.
 5. После проведения курса витаминотерапии, необходимо провести сеанс УФО облучения в поликлинике. В диету раньше ввести пищевые факторы, содержащие достаточное количество Ca (творог) и холестерина (предшественник эндогенного витамина D- $\frac{1}{4}$ яичного желтка).

Тесты

Укажите все правильные ответы

Тест 1.

Причины D- витаминной недостаточности:

- А) недостаточное поступление витамина D с пищей;
- Б) нарушение всасывания витамина D и минеральных веществ в кишечнике;
- В) поражение гепатобилиарной системы;
- Г) недостаточная солнечная инсоляция;
- Д) заболевания почек с вовлечением в процесс туболоинтерстиция;
- Е) прием противосудорожных средств, глюкокортикоидов.
- Ж) кормление ребенка адаптированными смесями

Правильные ответы: А), Б), В), Г), Д), Е). В адаптированных смесях содержится суточная доза витамина D_3 , поэтому при достаточном вскармливании потребность ребенка в витамине D, удовлетворяется. Решающим значением для формирования витамин D-недостаточности являются все остальные факторы.

Тест 2.

Клинические проявления начального рахита:

- А) увеличение лобных и теменных бугров;
- Б) краниотабес;
- В) судорожный синдром;
- Г) повышенная потливость;

- Д) облысение на затылке;
- Е) пугливость, нарушение сна.

Правильные ответы: Г), Д), Е). В начальном периоде рахита, как правило, изменений со стороны костной системы не отмечается, патологические симптомы отражают изменения со стороны нервно-мышечной системы. Иногда может отмечаться податливость краев большого родничка. Как только определяются костные нарушения, это свидетельствует о переходе начальной фазы в период разгара рахита. При хорошей функции паращитовидной железы уровень Са в крови при начальном периоде нормальный, или может незначительно повышаться.

Тест 3.

Для периода разгара рахита характерны:

- А) гипокальциурия;
- Б) гипофосфатурия;
- В) видимые костные изменения
- Г) позднее появление молочных зубов
- Д) умеренная гипокальциемия;
- Е) выраженная гипофосфатемия;
- Ж) повышение активности щелочной фосфатазы в крови.

Правильные ответы: А), В), Г), Д), Ж). При уменьшении уровня кальция в крови, активизируется паратгормон, поэтому: повышается реабсорбция кальция, увеличивается выделение фосфора с развитием гипофосфатемии, повышается активность щелочной фосфатазы и появляются костные изменения за счет активации паратгормоном резорбции кости (использование депо Са для нормализации его уровня в крови).

Тест 4.

Для острого гипервитаминоза Д характерно:

- А) анурия;
- Б) полиурия;
- В) рвота;
- Г) запоры;
- Д) диарея.

Правильные ответы: Б), В), Д). При гипервитаминозе Д развивается выраженная метаболическая интоксикация (рвота, диарея) с постепенным развитием хронической почечной недостаточности (полиурическая фаза).

Тест 5.

Возможные осложнения при гипервитаминозе «Д»:

- А) раннее закрытие большого родничка;
- Б) спазмофилия;
- В) пневмосклероз;
- Г) кальциноз сосудов почек, миокарда и мозга;
- Д) уролитиаз.

Правильные ответы: А), Г), Д). Осложнения, в основном, связаны с гиперкальциемией, нарушением соотношений Са и Р, дефицитом дифосфонатов и, вследствие этого, выпадение фосфорно-кальциевого комплекса в осадок в мягких тканях и жидкостях организма.

Внутриутробные инфекции и гнойно-септические заболевания у детей грудного возраста

Задача 1.

Ребенок 9 дней.

Данные анамнеза: родился от 1-й, нормально протекавшей беременности, в срок, с массой тела 3050 г, длиной 50 см. Пуповинный остаток отпал на 4-й день, пупочная ранка быстро зажила. В родильном доме у ребенка отмечался физиологический катар кожи с обильным шелушением. Выписан из родильного дома на 5-е сутки с массой тела 2950 г. Находился на грудном вскармливании. На коже молочной железы мамы имелись мелкие гнойнички.

На 6-й день жизни у ребенка на лице появились единичные пустулы величиной с булавочную головку, наполненные желтоватым содержимым. Мать не придавала этому значения. Ребенка не купали.

Данные объективного осмотра: через 3 дня после выписки из родильного дома участковым педиатром отмечено наличие у ребенка множественных гнойничков на голове, туловище, ягодицах, конечностях. На лице имелись подсохшие пустулы с образованием корочек. Температура тела не повышалась, дыхание в легких чистое, пуэрильное, число дыханий 44 в минуту. Тоны сердца ясные, чистые, частота сердечных сокращений 144 в минуту. Живот мягкий, безболезненный, печень + 2 см., селезенка не пальпируется. Грудь сосет охотно, стул 3-4 раза в день без патологических примесей.

Задание:

1. Поставьте диагноз.
2. Назовите факторы, способствующие развитию данного заболевания.
3. Каким возбудителем чаще всего вызывается это заболевание?

4. Можно ли купать ребенка?
5. Назначьте лечение.

Правильные ответы:

1. Везикулопустулез. Диагноз можно поставить *на основании данных анамнеза:*

- Наличие на коже молочной железы мелких гнойничков (возможная причина инфицирования).
- Появление на 6 день жизни ребенка единичных пустул величиной с булавочную головку, наполненных желтоватым содержимым (типичное время возникновения и локализация).

Данных объективного осмотра:

- Множественные гнойнички на голове, туловище, ягодицах, конечностях, подсохших пустул с корочками.
- Отсутствуют симптомы инфекционного токсикоза, что характерно для везикулопустулеза.

2.

- Сниженный иммунный ответ, из-за низкого содержания Igм при рождении, несовершенного фагоцитоза.
- Особенности кожи новорожденного: тонкая, ранимая, эпидермис легко отделяется от дермы, участвует в выделении токсинов из организма, неполная защитная функция.
- Колонизация микроорганизмами новорожденного при рождении с формированием нормального соотношения доминирующей и субдоминирующей флоры (75-90% молочнокислой:25-10 условно патогенной). Нарушение приводит к патологической колонизации с преобладанием условно патогенной флоры.
- Бактериальная инфекция у матери (гнойнички на молочной железе).

3. Золотистый стафилококк, другие кокки, условно патогенная флора.

4. Можно купать с добавлением в воду раствора перманганата К (бледно-розовый цвет) и используя детское мыло.

5. Каждый элемент везикулопустулеза вскрыть стерильной иглой и обработать растворами анилиновых красителей (раствора бриллиантовой зелени, генцианвиолета, краской Кастелани, водным раствором метиленовой сини), антибиотики назначают только при обильных высыпаниях при неблагоприятном преморбидном фоне

Тесты

Дать один правильный ответ

Тест 1.

Септицемическая форма сепсиса новорожденных характеризуется:

- А) выраженным инфекционным токсикозом с несколькими гнойными очагами;
- Б) наличием гнойных очагов, отсутствием инфекционного токсикоза;
- В) выраженным инфекционным токсикозом, отсутствием метастатических гнойных очагов.

Правильный ответ: В) при септицемии отмечается бактериемия, на начальном этапе без формирования дочерних гнойных очагов. Клиническая картина, в основном, определяется непосредственным действием токсинов, вследствие чего заболевание протекает с выраженными проявлениями инфекционного токсикоза.

Тест 2.

При гнойном омфалите у новорожденных отмечают:

- А) положительный симптом Краснобаева;
- Б) серозное отделяемое из пупочной раны;
- В) отек и гиперемию внизу от пупочной раны;
- Г) отек и гиперемию пупочного кольца, гнойное отделяемое из пупочной раны.

Правильный ответ: Г) положительный симптом Краснобаева, отек и гиперемия внизу от пупочной раны, в основном, связаны с наличием очага в пупочных сосудах, что является последующим этапом развития гнойного омфалита и угрозой генерализации процесса. Серозное отделяемое из пупочной раны чаще всего является начальным проявлением инфицирования – «мокнутием» пупка.

Тест 3.

Что определяет успех в лечении сепсиса у новорожденных детей?

- А) антибактериальная терапия с момента госпитализации ребенка;
- Б) противошоковая терапия;
- В) своевременное заменное переливание крови;
- Г) ранняя диагностика, идентификация возбудителя и его чувствительности к антибиотикам.

Правильный ответ: Г) лечение септического процесса у новорожденных требует комплексного подхода и успех, в основном, определяется адекватной антибактериальной терапией с учетом чувствительности возбудителя к антибиотикам. Поэтому стартовая антибактериальная терапия, адекватная доза их, ритм введения и пути введения имеют решающее значение.

Указать все правильные ответы

Тест 4.

Внутриутробное инфицирование в большей мере связано с:

- А) состоянием трансплацентарного барьера
- Б) особой вирулентностью возбудителя
- В) первичной инфекцией матери в ранние сроки беременности
- Г) недостаточным наблюдением в женской консультации

Правильные ответы: А), Б), В). Наблюдение в женской консультации имеет значение, но не исключает возможности инфицирования, так как лишь констатирует факт наличия возбудителя в организме матери. Поэтому не имеет решающего значения для инфицирования плода.

Тест 5.

Критерии внутриутробного инфицирования при осмотре новорожденного ребенка:

- А) различные высыпания
- Б) внутриутробная гипотрофия
- В) желтуха с первого дня жизни при отсутствии гемолитической болезни новорожденного
- Г) гепатолиенальный синдром

Правильные ответы: А), Б), В), Г). Все вышперечисленные синдромы и симптомы в периоде раннего неонатального развития (первые 3 дня), являются критериями внутриутробной инфекции.

Анемии у детей раннего возраста

Задача.

Мальчик 4.5 месяцев

Данные анамнеза: ребенок из двойни от 2-й беременности. Первая беременность закончилась выкидышем. Роды на 30 неделе беременности. Масса при рождении 1700 г, длина 36 см. Закричал сразу. Вскармливание искусственное. Прикорма и соков не получал. В весе прибавлял удовлетворительно. Не болел. В последние 2 недели мать стала отмечать, что ребенок стал вялым, сонливым, выросла бледность кожных покровов, снизился аппетит.

Данные объективного осмотра: состояние средней тяжести. Кожные покровы и конъюнктивы бледные, подкожно-жировой слой развит удовлетворительно. Дыхание пуэрильное, хрипов нет. Число дыханий 48 в минуту. Тоны сердца умеренно приглушены. Частота сердечных

сокращений 154 в минуту. Живот мягкий, безболезненный. Печень пальпируется из под края реберной дуги на 3 см, селезенка – на 1.5 см. Стул регулярный.

Данные проведенного обследования:

- Общий анализ крови: эр. – $3.2 \times 10^{12}/л$, Нв – 70 г/л, цветовой показатель – 0.65, тромбоциты – 250000, лейкоциты $5.6 \times 10^9/л$, с.я. – 32, лимфоциты – 64, моноциты – 3, эозинофилы – 1, СОЭ 6 мм/час.

Вопросы:

1. Какая клиническая форма анемии наиболее вероятна в данном случае:
2. Назовите основные причины анемии у данного ребенка.
3. Какие показатели сывороточного железа наиболее вероятны в данном случае.
4. Следует ли назначить этому ребенку препараты железа?
5. Перечислите заболевания, способствующие развитию анемии у детей грудного возраста.

Правильные ответы:

1. Поздняя анемия недоношенных. Ребенок родился на 30 неделе беременности с массой тела 1700 г, и длиной 36 см. В этом случае при отсутствии профилактики препаратами железа всегда развивается железодефицитная анемия из-за недостаточного депонирования железа во время беременности.
2. Многоплодная беременность, недоношенность, искусственное вскармливание, дефекты вскармливания (соки и прикорм не получал).
3. Низкие показатели сывороточного железа.
4. Вследствие этого необходимо назначить препараты железа.
5. Недоношенность, рахит, гипотрофия.

Диагноз основывается на основании данных анамнеза (ребенок родился из двойни, недоношенным, находился на искусственном вскармливании, не получал дополнительных факторов питания), объективного осмотра (кожные покровы и конъюнктивы бледные), лабораторных исследований (снижение эритроцитов, гемоглобина, цветовой показатель низкий).

Тесты

Дать один правильный ответ

Тест 1

Для гемолитической анемии характерно:

- а) геморрагический синдром

- б) желтуха
- в) брадикардия

Правильный ответ: б) желтуха. Желтуха развивается в результате патологического распада эритроцитов и повышения в крови непрямого билирубина, который не успевает конъюгироваться в гепатоцитах и депонируется в жировой ткани кожи и подкожной клетчатки.

Тест 2.

Лечение постгеморрагической анемии включает:

- а) переливание крови
- б) переливание тромбомассы
- в) назначение препаратов железа

Правильный ответ: в) назначение препаратов железа. Это обусловлено потерей железа в результате кровотечения и последующего интенсивного гемопоэза, требующего дополнительного количества железа.

Тест 3.

Для гемолитической анемии характерно:

- а) снижение тромбоцитов
- б) снижение лейкоцитов
- в) увеличение количества ретикулоцитов
- г) уменьшение количества ретикулоцитов

Правильный ответ: в) увеличение количества ретикулоцитов, которое вызвано гемолизом эритроцитов. Это способствует раздражению эритроидного ростка кроветворения и выбросу в периферическую кровь молодых форм эритроцитов.

Тест 4.

Картина гипопластической анемии характеризуется:

- а) иктеричностью конъюнктив
- б) увеличением размеров селезенки
- в) геморрагическим синдромом

Правильный ответ: в) геморрагическим синдромом. Это связано с тем, что при гипопластической анемии подавлен мегакариоцитарный росток, что обуславливает сниженное воспроизводство тромбоцитов.

Тест 5.

К какой группе относится анемия Миньковского-Шоффара?

- а) гипопластической
- б) железodefицитной
- в) гемолитической

г) постгеморрагической

Правильный ответ: в) гемолитической. При анемии Минковского-Шоффара образуются дефектные микросфероцитарные эритроциты со сниженной осмотической стойкостью, что сп

Желтухи у детей грудного возраста

Задача

Девочка переведена в детскую больницу в возрасте 9 дней из роддома.

Данные анамнеза. Матери 28 лет, студентка института культуры.

1-я беременность 7 лет назад закончилась мед аборт, 2-я беременность настоящая. Роды 1-е, на 39-й неделе, амниотомия, многоводие, воды светлые, безводный период 9 часов 40 мин.

Состояние при рождении тяжелое, крик очень слабый, оценка по шкале Апгар 3/5 баллов. Масса тела при рождении 3150 г, длина 50 см, Кожа бледно желтая, отечность конечностей, туловища. В легких дыхание пуэрильное, хрипов нет, число дыханий 50 в минуту. Тоны сердца приглушены, частота сердечных сокращений 158 в минуту. Живот увеличен в объеме, печень на 7 см ниже реберной дуги по среднеключичной линии, селезенка на 6 см ниже ребра. Стул мекониальный, моча светло-желтого цвета.

Известно, что мать имеет В(III) Rh(-) группу крови, у ребенка А(II) Rh(+). Во время беременности у матери был однократно (за месяц до родов) определен высокий титр антирезусных антител.

При рождении общий билирубин у ребенка 185 мкмоль/л, гемоглобин 40 г/л. На 20 минуте жизни проведено лечебное мероприятие, после чего состояние несколько улучшилось за счет уменьшения отека синдрома. Однако желтуха держалась, и за первые четверо суток жизни было в общей сложности проведено 5 таких лечебных мероприятий. С 7 дня жизни желтуха начала уменьшаться, отеки уменьшились к пятому дню жизни. На 7 сутки имела массу 2750 г, после этого начала постепенно набирать вес. Пуповинный остаток отпал на 7-е сутки.

Данные объективного осмотра при поступлении: температура тела 36.5 градусов, масса 2800, окружность головы 33.5, груди 31 см.

Состояние тяжелое, крик тихий, имеется лануго на плечах и ушных раковинах, пупочное кольцо расположено низко. Кожа иктеричная, сухая, цианоз носогубного треугольника, цианоз стоп, ладоней. Пупочная ранка с серозным отделяемым, имеется отечность нижней части туловища и конечностей. Большой родничок 1x1 см. В легких дыхание пуэрильное, хрипов нет. Число дыханий 44 в минуту. Тоны сердца громкие,

систолический шум на верхушке, границы относительной сердечной тупости в пределах возрастной нормы. Частота сердечных сокращений 160 в минуту. Живот мягкий, печень +3 см, селезенка +1.5 см. Стул желтый, моча светлая. Снижена двигательная активность, рефлекссы новорожденных снижены, непостоянный симптом Грефе.

Ребенок находится на искусственном вскармливании адаптированной смесью по 70 мл 7 раз в сутки.

Данные проведенного обследования:

- Общий анализ крови: гем. 116 г/л, эр. 4.1×10^{12} /л, ц.п.-0.85, тромбоциты 143.5 тыс., лейкоц.- 8.3×10^9 /л, миел.-2, метамиел.-1, п.я.-2, с.я.-60, э.-1, л.-26, м.-7. пл. кл.-1, СОЭ-4 мм/час.
- Биохимия крови: белок 70 г/л, мочевины 4.2 ммоль/л, холестерин 3.8 ммоль/л, билирубин прямой - нет, непрямо́й – 250 ммоль/л.

Задание:

1. Поставьте диагноз.
2. Чем обусловлена тяжесть состояния ребенка?
3. Назначьте план дальнейшего обследования.
4. Какое лечебное мероприятие было проведено в роддоме 5 раз. Другие методы лечения данного заболевания?
5. Прогноз.

Правильные ответы:

1. Отечная форма гемолитической болезни новорожденных.

Обоснование: несовместимость по резус-фактору у плода и беременной, высокие титры антирезусных антител, отеки, увеличение печени, низкий гемоглобин, высокий непрямо́й билирубин.

2. Тяжесть состояния обусловлена высоким уровнем общего билирубина 185 мкмоль/л, низким содержанием гемоглобина 40 г/л, вследствие чего отмечается гипоксия новорожденного с низкой оценкой по шкале Апгар 3/5 баллов. Нарастающая анемия и гипоксия потребовала 5 кратного заменного переливания крови.
3. План обследования: анализ гемоглобина, эритроцитов, уровня непрямо́го и прямо́го билирубина для контроля за скоростью гемолиза и предотвращения возможности билирубиновой энцефалопатии), определение почасового прироста билирубина, наблюдение невропатолога.
4. В роддоме 5 раз проводили заменное переливание крови, с целью восполнения дефицита эритроцитов и гемоглобина. Можно рекомендовать фототерапию для перевода фотохимическим способом водонерастворимого билирубина в его водорастворимый изомер, инфузионную терапию с применением коллоидов для связывания и транспорта непрямо́го билирубина, а также растворов

глюкозы для энергетического обеспечения конъюгации. Обосновано также применение желчегонных препаратов с целью предотвращения синдрома сгущения желчи и внутрипеченочного холестаза.

5. Прогноз неблагоприятный, учитывая что остается высокий показатель непрямого билирубина, у ребенка с тяжелой формой гемолитической болезни новорожденного (возможно внутриутробное поражение головного мозга билирубином и тяжелой гипоксией).

Тесты

Дать один правильный ответ

Тест 1.

Причины физиологической желтухи:

- а) гемолиз
- б) снижение активности глюкуронилтрансферазы
- в) снижение активности глюкуронилтрансферазы и гипоальбуминемия
- г) снижение активности глюкуронилтрансферазы, гипоальбуминемия, гемолиз

Правильный ответ: г) снижение активности глюкуронилтрансферазы, гипоальбуминемия, гемолиз.

Это связано с тем, что при физиологической желтухе, в первую очередь, гемолизируются эритроциты, содержащие fetal гемоглобин, а также имеет место транзиторное снижение активности глюкуронилтрансферазы, которая необходима для перевода непрямого билирубина в прямой и сниженное количество альбуминов, которые связывают и транспортируют непрямым билирубин.

Тест 2.

При гипербилирубинемии новорожденных возможно развитие ядерной желтухи, если уровень непрямого билирубина при нормальном уровне белка повысится до:

- а) 50 мкмоль/л
- б) 150 мкмоль/л
- в) 250 мкмоль/л
- г) 340 мкмоль/л

Правильный ответ: г) 340 мкмоль/л

Именно при этих показателях непрямого билирубина возможно преодоление им гематоэнцефалического барьера с развитием ядерной желтухи.

Тест 3.

Гипербилирубинемия, обусловленная повышением преимущественно уровня непрямого билирубина у новорожденных, характерна для:

- а) гемолитической болезни,
- б) атрезии желчевыводящих путей
- в) фетального гепатита
- г) асфиксии

Правильный ответ: а) гемолитической болезни, так как из выше перечисленных заболеваний только для гемолитической болезни новорожденного характерно повышение непрямого билирубина, вследствие гемолиза эритроцитов.

Тест 4.

Гипербилирубинемия, обусловленная повышением преимущественно уровня прямого билирубина, характерна для:

- а) конъюгационной желтухи
- б) гемолитической болезни новорожденного
- в) анемии Миньковского-Шаффара
- г) атрезии желчевыводящих путей

Правильный ответ: г) атрезии желчевыводящих путей, так как прямая гипербилирубинемия характерна при нарушении транспорта уже конъюгированного билирубина, что бывает при атрезии.

Тест 5.

Для гепатита характерно повышение в крови:

- а) мочевины
- б) альбумина
- в) трансаминаз
- г) калия

Правильный ответ: в) трансаминаз, так как при гепатите разрушаются гепатоциты, что сопровождается повышением АЛТ и АСТ в крови.