



ГБОУ ВПО
«Красноярский государственный медицинский
университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения и социального
развития Российской Федерации



Кафедра поликлинической педиатрии и пропедевтики детских
болезней с курсом ПО

ПРОПЕДЕВТИКА ДЕТСКИХ БОЛЕЗНЕЙ С КУРСОМ ЗДОРОВОГО РЕБЕНКА

сборник ситуационных задач с эталонами ответов
для студентов 3-4 курсов, обучающихся по специальности
060103 – Педиатрия

Красноярск
2011

УДК 616-07-053.2 (076)

ББК 57.3

П 81

Пропедевтика детских болезней с курсом здорового ребенка : сб. ситуац. задач с эталонами ответов для студентов 3-4 курсов, обучающихся по специальности 060103 – Педиатрия / сост. М. Ю. Галактионова и др. – Красноярск : тип. КрасГМУ, 2011. – 222 с.

Составители: д. м. н., доцент Галактионова М. Ю.,
к. м. н., доцент Чистякова И.Н.,
к. м. н., доцент Гордиец А. В.,
к. м. н., доцент Позднякова Л.И.,
к. м. н., асс. Желонина Л.Г.

Типовые ситуационные задачи с эталонами ответов полностью соответствуют требованиям Государственного образовательного стандарта (2010) высшего профессионального образования по специальности 060103 – педиатрия; адаптированы к образовательным технологиям с учетом специфики обучения по специальности 060103 – Педиатрия.

Рецензенты: зав. кафедрой внутренних болезней педиатрического факультета ГБОУ ВПО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, д.м.н., профессор Харьков Е.И.
зав. кафедрой детских инфекционных болезней с курсом ПО ГБОУ ВПО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, д.м.н., профессор Мартынова Г.П.

Утверждено к печати ЦКМС КрасГМУ (протокол № 9 от 16.06.2011)

КрасГМУ
2011

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел I Анатомо-физиологические особенности органов и систем в различные возрастные периоды	4
Раздел II Физическое и нервно-психическое развитие детей	13
Раздел III Семиотика и синдроматика поражения органов и систем	20
Раздел IV Организация питания беременных, кормящих матерей. Питание детей различного возраста	53
Эталоны ответов к ситуационным задачам	67
Литература	220
Список сокращений	221

РАЗДЕЛ I АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОРГАНОВ И СИСТЕМ В РАЗЛИЧНЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ

Задача №1

Первичный врачебный патронаж к новорожденному в возрасте 6 дней. Девочка от здоровой матери, первой беременности, протекавшей с гестозом I половины. Родилась на 39-й неделе беременности с массой тела 2960 гр., длиной 49 см.

При осмотре: активна, крик громкий, эмоционально окрашен, хорошо удерживает температуру тела, активно сосет грудь. Кожа чистая, легкая иктеричность кожи лица и туловища. Пупочная ранка сухая, сосуды не пальпируются. Большой родничок 1,5x2 см., на уровне костных краев. Ногти переросли кончики пальцев. Пульс 142 уд/мин. Тоны сердца звучные, ритмичные. Частота дыхания 40 в минуту с апноэ по 1-2 сек. В легких дыхание проводится равномерно, ослабленное везикулярное нет. Живот мягкий, безболезненный, печень выступает из под края реберной дуги на 1,5 см. Селезенка не пальпируется. Физиологические отправления в норме. Большие половые губы закрывают малые. Рефлексы новорожденных вызываются. Мышечный тонус нормальный. Волосистой покров выражен только на голове.

1. Оцените признаки морфологической и функциональной зрелости, рассчитайте масса - ростовой коэффициент при рождении.

2. Назовите особенности периферической крови новорожденного ребенка.

3. Вскармливание детей первых 10 дней жизни.

4. Физиологическая желтуха новорожденного (понятие, причины).

5. Назовите частоту сердечных сокращений новорожденного.

Задача №2

Новорожденный мальчик 10 дней. Ребенок от молодых родителей, срочных родов. Беременность I, протекала с гестозом в 1-й и 2-й половины (рвота, нефропатия). Родился с обвитием пуповины вокруг шеи и туловища. Закричал после санации верхних дыхательных путей и желудка. Оценка по шкале Апгар 6/8 баллов. Масса тела 3100 гр., длина - 51 см. К груди приложен на 2-е сутки, сосал неактивно, обильно срыгивал. Получал докорм смесью «Энфамил-1». Выписан из роддома на 8-е сутки с потерей массы 250 гр.

При осмотре: мать жалуется на недостаток молока, докармливает смесью «Энфамил-1». Ребенок беспокоен, при крике часто вздрагивает, отмечается тремор подбородка. Большой родничок 3,5x3,5 см., не выбухает. Малый родничок 1x1 см. Сухожильные рефлексы оживлены, повышен тонус разгибателей, мышечная дистония. Реакция на свет, звук - живые. Взгляд - плавающий. Голову не удерживает. Физиологические рефлексы: сосательный (+), глотательный (+), Бабкина (+), Робинсона (-),

Моро (1 фаза), Бауэра (-), опора на наружную поверхность стопы, автоматическая походка с перекрестом в нижней трети голени, Галанта (+), Переса декапитированный, Бабинского (+). Кожа и слизистые оболочки чистые. Пупочная ранка сухая, чистая. В легких дыхание, ослабленное везикулярное, хрипов нет. Перкуторный звук - ясный легочный. Тоны сердца громкие, ритмичные, ЧСС- 132 уд. в мин. Живот мягкий, безболезненный. Печень +1,5 см., селезенка у края реберной дуги. Стул 3 раза в сутки кашицеобразный с небольшой примесью слизи. Наружные половые органы сформированы правильно, яички в мошонке.

1. О чем можно думать? Определите факторы направленного риска развития патологии.

2. Физиологическая убыль массы?

3. АФО нервной системы новорожденного ребенка: безусловные рефлексы, их диагностическое значение.

4. Смешанное вскармливание (определение, показания к переводу на смешанное вскармливание).

5. Продолжительность сна новорожденного.

Задача №3

Мальчик, 15 дней, от I беременности, срочных родов. Во время беременности мать переболела ОРВИ. В 38 недель заболела пневмонией. Роды на фоне остаточных явлений пневмонии. Ребенок закричал сразу. Масса тела при рождении 3200 гр., длина 50 см. Оценка по шкале Апгар 7/9 баллов. К груди был приложен через 2 дня, сосал вяло. В роддоме обращали на себя внимание: вялость, бледность кожных покровов с сероватым оттенком. К концу первых суток в шейных и паховых складках появились элементы пиодермии. Получал антибактериальную терапию, на 3-й день переведен из роддома в отделение новорожденных детской больницы, в связи с генерализацией пиодермии и появлением симптомов интоксикации. Лечился антибиотиками (в/м 10 дней). Ребенок выписан домой на 14-е сутки в удовлетворительном состоянии. В связи с гипогалактией у матери ребенок докармливается смесью «Агуша Gold» по 30-50 мл. на одно кормление, кормят 7 раз в сутки.

При осмотре: обращает внимание вялость, мышечная гипотония, гипорефлексия. Кожные покровы чистые, розовые, в паховых складках гиперемия. Пупочная ранка эпителизовалась. Слизистые оболочки чистые. Дыхание ослабленное везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца ясные, ритмичные, шумов нет. ЧСС 130 ударов в мин. Живот мягкий, безболезненный. Печень +3 см., селезенка у края реберной дуги. Стул кашицеобразный, 3-5 раз в сутки, без патологических примесей.

1. О чем можно думать?

2. Определите группу здоровья, направленность риска.

3. Анатомо-физиологические особенности кроветворной системы.

4. Гипогалактия: причины развития, классификация, профилактика.

5. Дайте рекомендации матери по уходу за ребенком.

Задача №4

Дородовый патронаж к беременной женщине в возрасте 27 лет. Известно, что срок беременности 28 недель, настоящая беременность вторая, желанная. Первая беременность закончилась родами 4 года назад (мальчик, масса тела при рождении 3800 гр., длина 56 см., здоров).

В настоящее время жалоб нет. Самочувствие не страдает. Аппетит хороший. В настоящее время масса тела беременной составляет 67 кг. (вес до беременности 58 кг.), рост 165 см.

1. Первый дородовый патронаж.
2. Внутриутробный период развития. Факторы риска врожденных аномалий развития плода.
3. Питание беременной и кормящей женщины.
4. Методы оценки физического развития плода и новорожденного.
5. Назовите частоту дыхания новорожденного ребенка.

Задача №5

В поликлинику поступил вызов к ребенку 8 дней. Причина вызова – «фурункулы» молочных желез у ребенка. Девочка от первой нормально протекавшей беременности, срочных родов без патологии. Масса тела при рождении 3560 гр., длина тела – 50 см. Закричала сразу, к груди была приложена в родовом зале. Сосала активно. Лактация у матери хорошая.

При осмотре девочка активна, крик громкий. Со стороны внутренних органов - без патологии. На крыльях носа и на лбу 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, гиперпигментация соска. При проверке шагового рефлекса из влагалища появилось небольшое количество слизисто-кровянистого отделяемого.

1. О каком состоянии можно думать?
2. Дать определение и перечислить транзиторные состояния новорожденных.
3. I группа здоровья новорожденных.
4. АФО нервной системы новорожденного ребенка: безусловные рефлексy, их диагностическое значение.
5. Перинатальная смертность?

Задача №6

Ребенку 6 дней, выписан из родильного дома. При осмотре мама обратила внимание, что слизистые глаз и кожные покровы имеют желтоватый оттенок, самочувствие хорошее. Мать кормит малыша грудью примерно 8 раз в день, не исключает ночных кормлений. Между кормлениями дает кипяченую воду.

1. Ваше заключение, в какой информации нуждается мать?

2. Как вы посоветуете кормить ребенка?
3. Перечислите лабораторные критерии физиологической желтухи.
4. Определите план наблюдения за здоровым новорожденным в условиях поликлиники.
5. Эмбриопатии - это?

Задача №7

При патронаже новорожденного 7 дней при осмотре обращали на себя внимание: пузыри в нижней половине живота, на конечностях, в складках на разных стадиях развития (размеры от 0,5 до 1,5 см. в диаметре), наполненные серозно-гнойным содержимым, основание пузырей несколько инфильтрировано на фоне эритематозных пятен). Симптом Никольского отрицательный. После вскрытия пузырей остаются эрозии. Корки на месте бывших пузырей не образуется. Общее состояние ребенка не нарушено. Температура тела субфебрильная.

1. О чем можно думать?
2. Определите цель наблюдения за новорожденным в условиях поликлиники.
3. Назовите критерии здоровья новорожденного.
4. Под зрелостью новорожденного понимают?
5. Перинатальный период это?

Задача №8

При обследовании ребенка раннего возраста выявлено, что он хорошо держит голову, лежа на животе, приподнимает плечевой пояс, улыбается, длительно гулит, безусловные рефлексы: хватательный, ладонно-ротовой, ползания, Галанта и Переса не вызываются.

1. Определите возраст ребенка.
2. Перечислите факторы, влияющие на психомоторное развитие ребенка.
3. Красный стойкий дермографизм указывает на?
4. Назовите основные анатомо-физиологические особенности нервной системы новорожденного.
5. Мышечный тонус у детей первых месяцев жизни определяют с помощью?

Задача №9

Ребенок 7 дней. Родился в срок. Родители студенты технического вуза, отцу 21 год, матери 19 лет. Масса тела ребенка при рождении 3200 гр., при выписке из родильного дома (7-й день рождения) – 3150 гр. Грудь берет хорошо, сосет активно. В день выписки из родильного дома мать обеспокоена тем, что ребенок почти все время спит, обратилась в поликлинику.

1. Должна ли встревожить врача жалоба матери? Почему?
2. Какой безусловный рефлекс хорошо выражен у данного ребенка?
3. По какому признаку можно судить об этом?
4. Как проверить защитный рефлекс? Какая ответная реакция ребенка при этом?
5. Врач пришел к заключению, что состояние ребенка благополучное. Какие доводы должны быть при этом зафиксированы в истории развития ребенка?

Задача №10

У ребенка двух лет в течение четырех недель лихорадка, выраженная бледность кожных покровов, носовые кровотечения, артралгии, слабость, похудание, увеличение размеров печени, селезенки. При осмотре выявлено увеличение всех групп лимфатических узлов, особенно шейной группы. Лимфатические узлы размером 3-4 см., образуют скопления в виде «пакетов», малоподвижны, умеренно болезненны.

1. Подобная характеристика лимфатических узлов наиболее характерна для?
2. АФО лимфатических узлов для детей раннего возраста.
3. По консистенции лимфатические узлы могут быть?
4. Паховые лимфоузлы расположены?
5. Для более точной диагностики поражения лимфатических узлов применяют?

Задача №11

На приеме у педиатра мама с мальчиком 9 месяцев. Ребенок находится на естественном вскармливании, привит по возрасту. При осмотре врач записал оценку нервно-психического развития (НПР) следующей формулой в историю развития:

Ас -10 мес.

Аз – 10 мес.

До – 10 мес.

Др – 10 мес.

Рп – 10 мес.

Ра – 10 мес.

Н – 10 мес.

Э – 10 мес.

1. Оцените НПР ребенка.
2. Расшифруйте запись НПР в карте.
3. Укажите долженствующие по возрасту критерии оценки НПР у ребенка.
4. Какие обследования и консультации показаны ребенку в данном возрасте?
5. АФО нервной системы у детей до 1 года.

Задача №12

Новорожденный ребенок массой тела 1700 г, длиной 40 см при осмотре занимает позу с вытянутыми руками, согнутыми ногами в коленных и тазобедренных суставах, кости черепа податливы, швы не сомкнуты, середина тела приблизительно на уровне симфиза.

1. Определите гестационный возраст.
2. На каком сроке беременности родился ребенок?
3. Объясните, почему у ребенка возможны проблемы с дыханием?
4. Где должен наблюдаться данный ребенок?
5. Тактика?

Задача №13

Олег Г., 7 суток. Ребенок от 2 беременности (1-я закончилась медицинским абортом), протекавшей с ОРВИ в 26 недель (лечение симптоматическое), угрозой прерывания беременности на сроке 32 недели. Матери 24 года, страдает хронически тонзиллитом, Роды на 36 неделе беременности, стремительные, оценка по шкале Апгар 6 баллов на 1-й минуте, проводились реанимационные мероприятия. Состояние в 1-е сутки тяжелое за счет неврологической симптоматики (синдром угнетения). К груди приложен на 3-и сутки.

1. Укажите факторы риска у данного ребенка,
2. По каким заболеваниям ребенок угрожаем?
3. Что такое шкала Апгар и как ее оценить?
4. Методика пеленания новорожденного.
5. Расскажите о купании новорожденного.

Задача №14

При осмотре мальчика Саши, 8-месячного возраста, измерены подкожно-жировые складки: на животе 1 см, над трицепсом 0,7 см, под лопаткой 0,5 см.

1. Оцените степень развития подкожно-жировой клетчатки.
2. Назовите особенности жировой ткани детей раннего возраста.
3. Перечислите функции бурой жировой ткани.
4. Назовите 6-7 причин недостаточного развития подкожно-жирового слоя.
5. Каким термином обозначают недостаточное развитие подкожно-жирового слоя у детей раннего возраста?

Задача №15

Наташа Т., 8 лет, масса тела – 23,5 кг, длина тела- 124 см. Из анамнеза известно, что с трехмесячного возраста до 2,5 лет страдала детской экземой. Скарификационная проба с яйцом (+++), провокацион-

ный тест с яйцом - положительный. На фоне продолжительной ремиссии ребенку дали апельсин и шоколад, после употребления, которых появились кожные высыпания с сильным зудом. Однако отмена этих продуктов не привела к улучшению. При поступлении в стационар кожа туловища и конечностей сухая, шелушащаяся. На сгибательных поверхностях верхних и нижних конечностей, в области лучезапястных суставов видны папулезная сливная сыпь, лихенификация, трещины. На коже верхней части груди и спины - папулезная сыпь, следы расчесов и кровяные корки.

1. Обоснуйте синдромный диагноз.
2. АФО кожи.
3. АФО придатков кожи.
4. Оценить уровень и гармоничность физического развития ребенка.
5. Патологические морфологические элементы кожи.

Задача №16

Участковый педиатр осмотрел ребенка на дому. Мальчик находится на грудном вскармливании. Получает все прикормы. При осмотре: 6 зубов (4/2), хорошо сидит, встает при поддержке, ходит по манежу, произносит 5 слов.

1. Анатомо-физиологические особенности костной системы.
2. Укажите возраст ребенка, используя данные «зубного» возраста.
3. Какова формула подсчета количества молочных зубов?
4. Последовательность прорезывания молочных зубов.
5. Дайте советы по уходу за зубами.

Задача №17

Максим А., 7 лет. Масса тела - 17,2 кг., длина тела 115 см. Направлен на консультацию к гастроэнтерологу после осмотра участковым врачом при оформлении в школу. Ребенок от молодых здоровых родителей. Беременность у матери протекала на фоне анемии (гемоглобин до 95 г/л), получала препараты железа. Мальчик родился доношенным (масса тела 3100 гр., длина 49 см.; оценка по шкале Апгар 8/9 баллов). На первом году отмечена плохая прибавка массы тела, перенес анемию, рахит 2-й степени с подострым течением, трижды ОРВИ с затяжным течением. После года часто болел простудными заболеваниями (чаще 5 раз в год). ДДУ не посещал. В массе тела по-прежнему прибавляет плохо, отмечена склонность к запорам.

При осмотре мальчик бледен, питание снижено, тени под глазами. Кожные покровы сухие, трещины в углах рта. Язык яркий, сухой, сосочки сглажены. Зев умеренно разрыхлен, слизисто-гнойное отделяемое на задней стенке глотки. Подчелюстные лимфоузлы уве-

личены до размеров фасоли. Пульс 102 уд/мин, ритмичный. Границы сердца не изменены. При аускультации ослаблен 1 тон, нежный систолический шум выслушивается над верхушкой и в точке Боткина. Дыхание в легких везикулярное, ЧДД 20 в 1 мин. Живот слегка вздут, умеренно болезненный в правом подреберье и около пупка. Печень выступает из-под реберной дуги на 2,5 см, край ровный, острый. Симптомы Ортнера, Кера положительны. Селезенка не пальпируется. Мочеиспускание не изменено.

Копрограмма: мышечные волокна ++, нейтральный жир ++, жирные кислоты ++, крахмал внутриклеточный +, крахмал внеклеточный +. Анализ крови: гемоглобин - 105 г/л, лейкоциты - $7,4 \times 10^9$ /л, палочкоядерные - 1%, сегментоядерные - 49%, эозинофилы - 2%, лимфоциты - 44%, моноциты - 4%, СОЭ - 20 мм/ч.

1. Обоснуйте синдромный диагноз.
2. АФО печени и желчевыводящих путей.
3. Семиотика заболеваний печени и желчевыводящих путей.
4. Методика определения пузырных симптомов.
5. Оцените уровень и гармоничность физического развития ребенка.

Задача №18

В родильном доме мама новорожденной девочки 3 суток обратила внимание на красный цвет мочи у ребенка. Обратилась с вопросом к врачу.

В анализе мочи:

Мед. Свед.	Колич. 10,0 цвет кирпично-красный запах осадок Прозрачность мутная реакция кислая удельный вес 1005
Химическое Исследование	Белок отр. Индикан
	Альбумоза Желчный пигмент
	Сахар отр Уробилин отр.
	Ацетон отр. Билирубинотр.
	Кровь отриц. Диазореакция
Микроскопическое исследование	Эпителий плоск. ед.
	Эпителий моч.пузыря
	Эпителий почечный
	Лейкоциты до 3 в п/зр.
	Эритроциты 0-1 в п/зр.
	Цилиндры гиалиновые
	Цилиндры зернистые
	Цилиндры эпителиальные
	Цилиндры восковидные
	Слизь +
	Соль кристаллы мочевой кислоты +++
	Бактерии

1. Ваш синдромный диагноз.
2. Причины развития данного состояния у девочки?
3. АФО мочевыделительной системы у детей.
4. Особенности цвета мочи у детей?
5. Тактика?

Задача №19

У резус-положительной матери с группой крови 0 (I) родился мальчик резус-положительный с группой A (II) от первой беременности, протекавшей без особенностей. Роды в срок, продолжительность родов 15 часов. Отхождение околоплодных вод за 2 часа до родов. Ребенок родился с оценкой по шкале Апгар 7-8 баллов, массой тела 3000 г., длиной 50 см. В середине вторых суток жизни появилось интенсивное окрашивание кожи в желтый цвет. На 4-й день желтуха усилилась, ребенок стал вялым, заметно снизился сосательный рефлекс, тонус мышц, сухожильные рефлексy.

Уровень билирубина 300 ммоль/л, реакция непрямая. Гемоглобин 130 г/л, Эр.4,3 x 10¹²/л, ЦП 0,9, ретикулоциты 10%, Лейк. 16,0 x 10⁹/л, э-2%, ю-4%, с-43%, л-40%, м-10%, СОЭ 12 мм/час.

1. Какой синдром можно выделить?
2. Какова причина, развившейся ситуации?
3. Методика определение группы крови.
4. АФО крови новорожденных?
5. Особенности крови у недоношенных детей?

Задача №20

При осмотре мальчика Саши, 8-месячного возраста, измерены подкожно-жировые складки: на животе 1 см., над трицепсом 0,7 см., под лопаткой 0,5 см.

1. Оцените степень развития подкожно-жировой клетчатки.
2. Назовите особенности жировой ткани детей раннего возраста.
3. Перечислите функции бурой жировой ткани.
4. Назовите 6-7 причин недостаточного развития подкожно-жирового слоя.
5. Каким термином обозначают недостаточное развитие подкожно-жирового слоя у детей раннего возраста?

РАЗДЕЛ II ФИЗИЧЕСКОЕ И НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ

Задача №1

На приеме у педиатра ребенок в возрасте 4,5 месяца. Родился с массой тела 3400 гр., длиной тела 53 см., окружностью головы 33 см., окружностью груди 32 см. С рождения болел 2 раза ОРВИ.

1. Укажите основные критерии физического развития ребенка.
2. Подсчитайте с помощью эмпирических формул примерную массу тела.
3. Подсчитайте с помощью эмпирических формул примерную длину тела.
4. Подсчитайте с помощью эмпирических формул примерную окружность головы.
5. Подсчитайте с помощью эмпирических формул примерную окружность груди.

Задача №2

Женщина родила в срок. Состояние ребенка удовлетворительное. Масса тела при рождении 3300 гр., длина тела 55 см. Мальчик к груди приложен через 6 ч. Грудь взял хорошо, кормление 7-разовое. Физиологическая убыль массы к 6 дню составила 300 гр. К 10-му дню жизни масса тела 3100 гр.

1. Укажите формулу для подсчета физиологической убыли массы тела.
2. Оцените физиологическую убыль массы тела.
3. Оцените прибавку массы к 10-му дню жизни.
4. Тактика?
5. Советы маме ребенка?

Задача №3

Ребенок от молодых здоровых родителей (матери – 22 года, отцу – 24 года), наследственность неотягощена. Беременность 1-ая, течение беременности без токсикоза, заболеваний беременная женщина не переносила. Девочка родилась с массой 3400 гр., длина тела 50 см. На грудном вскармливании. Развивалась хорошо. В настоящее время масса девочки составляет 10300 гр., длина ее тела 73 см., окружность головы 46 см., окружность груди 48 см.

1. Определить возраст ребенка.
2. Рассчитайте и оцените индекс упитанности Чулицкой.
3. Рассчитайте и оцените индекс Тура.
4. Рассчитайте и оцените индекс Эрисмана.
5. Оцените физическое развитие ребенка.

Задача №4

Девочка Маша, 4 месяца, родилась с массой тела 3200 гр., длиной 50 см., окружностью груди 32 см., окружностью головы 34 см. В настоящее время масса 6200 гр., длина 61 см., окружность груди 42,1 см., окружность головы 41,8 см. За первый месяц прибавка массы составила 800 г, за второй – 650 гр., за третий – 750 гр., за четвертый – 600 гр. При осмотре: кожа ребенка розовая, подкожно-жировой слой выражен хорошо, тургор тканей удовлетворительный.

1. Оцените показатели физического развития ребенка при рождении.
2. Укажите примерные прибавки массы тела по месяцам.
3. Назовите методы оценки физического развития.
4. Оцените физическое развитие по центильным таблицам.
5. Назовите критерии оценки биологического возраста у детей первого года жизни.

Задача №5

На приеме в 3 месяца мальчик с мамой. Ребенок от 2 беременности, 2 срочных самостоятельных родов. Находится на грудном вскармливании. Родился с массой тела 4400 гр., длиной тела 58 см. У мамы ожирение 2 степени, сахарный диабет 2 типа. Мама не соблюдает диету, ест много мучного и сладкого. При осмотре мальчик повышенного питания, подкожно-жировой слой развит избыточно. Масса тела 7500 гр., длина тела 65 см.

1. Оцените длину тела по центильным таблицам.
2. Оцените массу тела по центильным таблицам.
3. Оцените индекс Кетле 1 (масса-ростовой коэффициент).
4. Причины развития данного состояния у ребенка?
5. Дайте советы маме.

Задача №6

Девочка 13 лет осмотрена врачом педиатром в школе. Масса тела 42 кг., длина тела 155 см., окружность головы 55 см., окружность груди 67 см., индекс Эрисмана - 10,5 см., Филиппинский тест положительный.

1. Оцените показатели физического развития по центильным таблицам.
2. Проведите оценку индекса Эрисмана.
3. Что такое Филиппинский тест и как его оценить?
4. Характеристика старшего школьного периода развития ребенка.
5. Возрастная патология в подростковый период.

Задача №7

На приеме у педиатра в поликлинике мама с девочкой 3 лет. Ребенок оформляется в детский сад. Масса тела 15,1 кг., длина тела 98 см.

1. Укажите эмпирическую формулу для расчета длины тела старше 1 года.
2. Укажите эмпирическую формулу для расчета массы тела старше 1 года.
3. Оцените длину тела ребенка.
4. Оцените массу тела ребенка.
5. Оцените физическое развитие ребенка по центильным таблицам.

Задача №8

На приеме у врача мама с ребенком 1,5 лет. Масса тела 12 кг., длина тела 87 см.

1. Методика оценки длины тела ребенка.
2. Методика оценки массы тела ребенка.
3. Методика измерения окружности головы.
4. Методика измерения окружности груди.
5. Оцените показатели физического развития по центильным таблицам.

Задача №9

Определить физическое развитие ребенка Семена, 6-ти лет по следующим показателям, пользуясь центильными таблицами: масса тела 19,8 кг., длина 113,8 см., окружность груди 56,2 см.

1. Оцените антропометрические данные.
2. В каком периоде детства находится ребенок, дайте его характеристику.
3. Какие еще методы используются для оценки антропометрических показателей?
4. Что такое акселерация и ее причины?
5. Перечислите факторы, влияющие на рост и развитие ребенка.

Задача №10

Девочке 1 год 1 месяц, поступила в клинику с жалобами на беспокойство, потерю аппетита, снижение массы тела, разжиженный светлый стул 3- 4 раза в день. Девочка от немолодых родителей (матери 41 год, отцу – 54 года), мать длительно лечилась по поводу хронического невынашивания. Беременность шестая (1 – мед. аборт, 2-5 – выкидыши на различных сроках). Для сохранения беременности проводили гормональную терапию. Отмечены проявления гестоза 2 половины (отеки, подъем АД до 150/100 мм. рт. ст.).

На 38-39 неделе было проведено плановое кесарево сечение. Масса при рождении 4200гр., длина 53 см. Оценка по шкале Апгар 7/8 баллов.

Грудное вскармливание проводилось до 3 месяцев, затем искусственное. Масса тела в 6 месяцев 8400гр., длина тела 67 см. В возрасте 5 месяцев был введен первый прикорм – овощное пюре, в 6 мес. – каша (манная, овсяная, гречневая, пшеничная).

С возраста 7 месяцев у девочки постепенно ухудшился стул - стал пенистым, светлым, с неприятным запахом и жирным блеском, 5-7 раз в день. С этого же возраста начала терять в массе. Масса тела к 12 месяцам 7300гр., длина 71 см. девочка стоит при поддержке, самостоятельно не ходит. Раздражительна, плаксива, от еды отказывается. Получила 3 курса лечения ферментными препаратами и биопрепаратами.

В 9 месяцев введен мясной прикорм. К 1 году получала 2 молочных кормления и 3 прикорма, однако прибавки массы не было.

При осмотре резко пониженного питания. Жировой слой на туловище отсутствует, на конечностях слабо выражен, тургор тканей снижен. Кожная складка расправляется медленно, выражена мраморность и сухость кожи. Видимые слизистые бледные, сухие. Сосочки языка сглажены. Зубы 2/2 с дефектами эмали. Пульс 134 уд/мин, ритмичный. Систолический дующий шум над верхушкой сердца. Над легкими перкуторный звук с тимпаническим оттенком, дыхание жесткое, хрипов нет. Живот резко вздут, увеличен в размере (это придает ребенку вид «паука»), при пальпации умеренно болезненный во всех отделах. Печень пропальпировать не удается, перкуторно нижний край на 3,5 см. ниже края реберной дуги.

1. Оцените анамнез жизни ребенка.
2. Оцените анамнез заболевания ребенка.
3. Предполагаемые причины заболевания?
4. Оцените физическое развитие ребенка в 6 месяцев по центильным таблицам.
5. Оцените физическое развитие ребенка в 12 месяцев.

Задача №11

Девочка 4 мес., родилась с массой тела 3200 гр., длиной 50 см., окружностью груди 32 см., окружностью головы 34 см. В настоящее время масса 6200 гр., длина 61 см., окружность груди 42,1 см., окружность головы 41,8 см. за первый месяц прибавка массы составила 800 гр., за второй – 650 гр., за третий – 750 гр., за четвертый – 600 гр. Девочка хорошо держит голову, лежа на животе, опирается на согнутые под прямым углом предплечья, поворачивается со спины на бок, тянется к игрушкам, рассматривает свои руки, певуче гулит, смеется.

При осмотре кожа ребенка розовая, подкожно-жировой слой выражен хорошо, тургор тканей удовлетворительный. Большой родничок размерами 1,5х1,5 см., костные края плотные. Со стороны органов дыхания и кровообращения изменений нет. Живот мягкий, безболезненный при

пальпации. Печень выступает из-под реберного края на 2 см. стул 1-2 раза в день не изменен.

1. Оцените показатели физического развития ребенка при рождении.
2. Оцените показатели физического развития ребенка в настоящее время.
3. Назовите методы оценки физического развития.
4. Оцените психомоторное развитие ребенка.
5. Назовите критерии оценки биологического возраста у детей первого года жизни.

Задача №12

Определить физическое развитие ребенка 6-ти лет (мальчик) по следующим показателям, пользуясь центильными таблицами: масса тела 19,8 кг., длина 113,8 см., окружность груди 56,2 см.

1. Оцените антропометрические данные.
2. В каком периоде детства находится ребенок, дайте его характеристику.
3. Какие еще методы используются для оценки антропометрических показателей.
4. Что такое акселерация и ее причины?
5. Перечислите факторы, влияющие на рост и развитие ребенка.

Задача №13

Ребенок делает первые шаги, говорит отдельные слова (около 10 слов), начинает понимать запрет, приучается к опрятности.

1. Определите возраст ребенка.
2. Перечислите врожденные (примитивные, временные) безусловные рефлексы.
3. Мышечный тонус у детей старшего возраста исследуют?
4. Синдром гиповозбудимости характеризуется?
5. Мышечная дистония характеризуется?

Задача №14

Ребенок самостоятельно ходит, говорит отдельные слова (более 20 слов), понимает обращенную к нему речь, выполняет простые задания.

1. Определите возраст ребенка.
2. Назовите особенности неврологического статуса новорожденного ребенка.
3. При исследовании двигательной сферы определяют?
4. Синдром гипервозбудимости характеризуется?
5. Мышечная гипертония характеризуется?

Задача №15

Девочка родилась 05.03.2000 г. Осмотрена 14.09.2009 г., имеет рост 142 см., массу 30 кг., окружность головы 52,5 см., окружность груди 64 см.

1. Определите возрастную группу.

2. Оцените антропометрические показатели по стандартам центильного типа.
3. Определите соматотип.
4. Оцените антропометрические показатели по эмпирическим формулам.
5. Акселерация - это?

Задача №16

Девочка родилась 15.03.2004 г. Осмотрена 17.09.2009 г, имеет рост 110 см., массу 19 кг., окружность головы 50 см., окружность груди 55,5 см.

1. Определите возрастную группу.
2. Оцените антропометрические показатели по стандартам центильного типа.
3. Оцените антропометрические показатели по эмпирическим формулам.
4. Оцените массу по длине тела по центильным таблицам.
5. Для оценки физического развития используют методы?

Задача №17

Мальчик родился 10.09.1997 г. Осмотрен 10.04.2009 г, имеет рост 132 см., массу 37 кг., окружность головы 54 см., окружность груди 75 см.

1. Определите возрастную группу.
2. Оцените антропометрические показатели по стандартам центильного типа.
3. Оцените антропометрические показатели по эмпирическим формулам.
4. Оцените массу по длине по центильным таблицам.
5. При выявлении выраженных отклонений роста и/или массы оцените их степень в процентах.

Задача №18

Девочка родилась массой тела 3500 гр., длиной 50 см., окружностью головы 35 см., окружностью груди 34 см. В настоящее время ей 5 мес. 1 нед. Осмотрена педиатром, масса 6800 гр., длина 64 см., окружность головы 42 см., окружность груди 42 см.

1. Определите возрастную группу.
2. Оцените антропометрические показатели при рождении ребенка. Рассчитайте масса-ростовой индекс Тура.
3. Оцените антропометрические показатели по стандартам центильного типа
4. Оцените антропометрические показатели по эмпирическим формулам.
5. Назовите признаки, характеризующие биологическую зрелость

Задача №19

Больной Б., 1 года, поступил в клинику с подозрением на опухоль брюшной полости.

Из анамнеза: мальчик родился от четвертой беременности, четвертых родов у здоровых родителей, доношенным. С 2,5 месяцев находился на смешанном вскармливании, с 5 месяцев вскармливался только манной кашей. Овощные блюда, фруктовые, ягодные соки практически не получал. Профилактика рахита не проводилась. Отставал в моторном развитии: держать голову начал с 4 месяцев, садиться с 9 месяцев, к году не ходил. Часто болел ОРВИ.

При поступлении состояние ребенка тяжелое – вялый, бледный, резко пониженного питания (масса 7 кг), эластичность кожи и тургор мягких тканей резко снижены, выражена гипотония мышц. Имеются проявления рахита III степени.

Тоны сердца приглушены, над верхушкой выслушивается систолический шум; тахикардия. В легких дыхание пуэрильное, ЧДД 52 в 1 минуту. Живот увеличен, особенно левая половина. Значительно увеличена селезенка, нижний край которой определяется ниже пупочной линии, печень пальпируется ниже реберной дуги на 3 см.

Данные исследования периферической крови: эр. – $1,86 \times 10^{12}/л$, Нб – 23 г/л, ц.п. – 0,9, ретикулоциты – 8 %, тромбоциты – $120 \times 10^9/л$, лейкоциты – $17 \times 10^9/л$, э – 1; п/я н – 2; с/я н – 25; л – 63; м – 9; СОЭ – 20 мм в 1 час.

1. О чем можно думать?
2. Оцените массу тела ребенка, назовите должную массу тела у здорового ребенка 1 года.
3. Оцените психомоторное развитие ребенка
4. Назовите показатели крови детей первого года жизни.
5. Эритроцитоз это- ?

Задача №20

Родители 14 летнего мальчика обеспокоены его низким ростом и отставанием в половом развитии. Из анамнеза известно, что он родился с массой 3 кг и длиной тела 50 см, рос и развивался нормально, постоянно отставая от сверстников в росте. При физикальном обследовании отклонений не обнаружено. Отношение длины верхней половины туловища к длине нижней составляет 0,98. Наибольшее оволосение подмышечной и лобковой областей. Отсутствует пигментация мошонки, яички – 4 см³, половой член длиной 6 см.

1. О чем можно думать?
2. Что необходимо уточнить в анамнезе?
3. Какие дополнительные обследования необходимо провести?
4. Действие соматотропина?
5. Назовите стадии полового созревания по Таннеру.

РАЗДЕЛ III СЕМИОТИКА И СИНДРОМАТИКА ПОРАЖЕНИЯ ОРГАНОВ И СИСТЕМ

Задача №1

При осмотре мальчика 8-месячного возраста измерены подкожно-жировые складки: на животе 1 см., над трицепсом 0,7 см., под лопаткой 0,5 см.

1. Оцените степень развития подкожно-жировой клетчатки.
2. Назовите особенности жировой ткани детей раннего возраста.
3. Перечислите функции бурой жировой ткани.
4. Назовите 6-7 причин недостаточного развития подкожно-жирового слоя.
5. Каким термином обозначают недостаточное развитие подкожно-жирового слоя у детей раннего возраста?

Задача №2

Мальчику 10 лет, имеет заболевание почек, у врача возникло подозрение на наличие скрытых отеков. Необходимо провести пробу на скрытые отеки, объясните, как ее сделать и оценить.

1. На основании, каких признаков можно заподозрить наличие скрытых отеков?
2. Какую пробу необходимо провести для определения скрытых отеков?
3. Опишите технику проведения пробы.
4. Как оценить результат пробы?
5. Назовите основные отличия отеков «почечной» и «сердечной» природы.

Задача №3

Девочка 8 месяцев, в марте поступила в грудное отделение с выраженными тоническими судорогами.

Из анамнеза известно, что девочка от первой беременности, протекавшей с токсикозом первой половины, артериальной гипотонией, анемией 1 ст., судорогами в икроножных мышцах. Роды в срок. Масса при рождении 3800 гр., длина 53 см. С рождения на искусственном вскармливании. Прикорм введен с 4 мес. (каша манная). В настоящее время получает: каши, овощное пюре, кефир. С 5 мес. диагностирован рахит. Назначено лечение масляным раствором витамина D₂.

Объективно: девочка бледная, повышенного питания, череп гидроцефальной формы, выражены лобные и теменные бугры. Краниотабес. Большой родничок 2х2 см., края податливы. Грудная клетка килевидной формы, нижняя апертура развернута, пальпируются реберные четки. Тургор тканей резко снижен. Напряжение икроножных мышц, симптом «руки акушера». Тоны сердца слегка приглушены, ЧСС - 150 уд/мин. В легких

непостоянные мелкопузырчатые хрипы. Живот распластан. Печень на 3 см выступает из - под края реберной дуги, селезенка не пальпируется. Сидит с опорой, не стоит, периодически тонические судороги.

Общий анализ крови: Нб - 100 г/л, Эр. - $3,3 \times 10^{12}$ /л, Ц.П. - 0,8, ретик. - 2%, Лейк. - $7,0 \times 10^9$, п/я - 4%, с - 26%, л - 60%, м - 10%, СОЭ - 10 мм/ч.

Общий анализ мочи: количество - 50,0 мл., цвет - светло - желтый, прозрачная, относительная плотность - 1,012, лейкоциты - 2-3 в п/з, эритроциты - нет.

1. Какие синдромы можно выделить. Назовите симптомы каждого из них.
2. Какова причина судорог у данного ребенка?
3. Назовите особенности костной системы у детей раннего возраста.
4. Назовите ориентировочные сроки закрытия большого родничка.
5. Назовите возрастные особенности суставов у детей.

Задача №4

Ребенок 8 мес. Отмечается голова «квадратной» формы, увеличены лобные и теменные бугры, облысение затылка, б/р 2,5х1,5 см., края его податливы. Пальпируются «реберные четки», при пальпации дистальных эпифизов лучевых костей прощупываются утолщения в виде «браслета». Ребенок сидит неуверенно, легко закидывает ноги, берет их в рот. Плохо стоит, даже при поддержке. Распластаный живот. Зубов 0/2.

1. Оцените данные клинического осмотра ребенка.
2. Что могло послужить причиной развития данной ситуации у ребенка?
3. Назовите сроки прорезывания молочных зубов.
4. Назовите функции костной системы в детском возрасте.
5. Критерии оценки биологической зрелости ребенка дошкольного возраста по функциональному состоянию мышечной системы.

Задача №5

У доношенного ребенка, который хорошо берет грудь и активно сосет, имеет небольшую потерю массы тела, при отсутствии каких либо других патологических симптомов на 3-й день жизни отмечена желтушность кожных покровов.

1. Укажите наиболее вероятную причину желтухи.
2. Дайте понятие физиологическая желтуха.
3. Назовите особенности кожи новорожденного и детей первого года жизни.
4. Назовите особенности защитной функции кожи у детей.
5. Волдырь (уртикария) это - ?

Задача №6

В поликлинику обратилась мать с ребенком 3 лет. Жалобы – на плохой аппетит, быструю утомляемость ребенка. При осмотре обращают на себя внимание бледность и сухость кожных покровов, периорбитальный цианоз, отсутствие подкожно жирового слоя на животе, груди и нижних конечностях. Масса тела ребенка 10 кг., длина тела 82 см.

1. Наиболее вероятно, что у ребенка?
2. Каков дефицит массы (в %), если такой имеется?
3. Недостаточное развитие подкожного жирового слоя может быть обусловлено?
4. Распространенные отеки могут встречаться при?
5. Микседема - ?

Задача №7

У ребенка 7 лет субфебрилитет, повышенная утомляемость. Кожные покровы с сероватым оттенком, под глазами тени. Врач обнаружил у ребенка мелкие, плотные многочисленные лимфатические узлы всех групп.

1. Для какого состояния характерна описанная клиническая картина?
2. Какие лимфатические узлы можно пропальпировать у здорового ребенка, в возрасте 7 лет?
3. Назовите АФО лимфатических узлов у новорожденных.
4. При пальпации лимфатических узлов определяют?
5. Полиадения - это?

Задача №8

У ребенка в возрасте 15 месяцев выявлено «О – образное» искривление ног. Выражены лобные и теменные бугры, скошенность затылка, «четки» на ребрах, развернутость краев грудной клетки, закрытый большой родничок. Врач предполагает диагноз рахита или врожденную тубулопатию.

1. Что из обнаруженного следует рассматривать как возрастную норму?
2. Из дополнительных обследований костной системы чаще всего используют?
3. Пальпация костей позволяет оценить?
4. Гипермобильность суставов это?
5. Перечислите возрастные особенности суставов у детей.

Задача №9

Ребенок 6,5 месяцев, родился с массой 3200 гр. На грудном вскармливании до 2 мес., затем переведен на кормление ацидофильной «Малют-

кой». С 4 мес. регулярно получает манную кашу. С 2 месячного возраста беспокоит потливость. Беспокойный сон, пугливость, раздражительность.

Объективно: масса тела 7800 гр., длина 63 см. Тургор тканей и мышечный тонус снижены. Голова гидроцефальной формы. Затылок уплощен. Большой родничок 3х3 см, края размягчены. Выражены лобные бугры. Грудная клетка уплощена, нижняя апертура развернута, выражена Гаррисонова борозда, пальпируются «четки». Границы сердца: правая - по правой парастернальной линии, левая - на 1 см. кнаружи от левой среднеключичной линии. ЧСС - 130 уд./мин. Тоны сердца ясные, ритмичные. В легких дыхание пуэрильное, хрипов нет. Живот распластан, мягкий, отмечается расхождение прямых мышц живота. Печень выступает из - под края реберной дуги на 1 см., селезенка не пальпируется. Стул со склонностью к запорам. Психомоторное развитие: не поворачивается, двигательная активность снижена.

Общий анализ крови: Нб - 118 г/л, Эр - $4,3 \times 10^{12}/л$, Лейк- $6,4 \times 10^9/л$, п/я-3%, с-23%, э-4%, л-60%, м-10%, СОЭ-6мм/час.

Общий анализ мочи: эпителия - нет, слизи - нет, лейкоциты-2-3 в п/з, эритроциты - нет.

1. О поражении каких систем можно думать по результатам клинического обследования.
2. Какие синдромы можно выделить?
3. Перечислите морфологические особенности костной системы у детей.
4. Назовите функции костной системы в детском возрасте.
5. Назовите зубную формулу для детей раннего возраста.

Задача №10

Саша, 7 лет, поступил в клинику с жалобами на обширные отеки в области лица и нижних конечностей, бледность, общую слабость, снижение аппетита, периодическую рвоту. Заболевание началось 3 недели назад, когда перенес ОРВИ. Через 5 дней назад появилось недомогание, снизился аппетит, появились отеки на лице, на что мать не обратила внимания. За последние дни отеки выросли, и ребенок был направлен на госпитализацию.

При поступлении состояние средней тяжести, в контакт вступает неохотно. Выражены отеки мягких тканей лица, туловища, нижних конечностей. АД 100/60 мм рт.ст., ЧСС 80 в мин. Сердце и легкие без особенностей. Живот несколько увеличен в объеме, брюшная стенка пастозная. В брюшной полости определяется свободная жидкость. Печень выступает на 4 см из-под края реберной дуги, почки не пальпируются. Диурез снижен до 400 мл в сутки.

Анализ крови: эр. $4,2 \times 10^{12}/л$, Нб 140 г/л, лейкоциты $7,5 \times 10^9/л$, э-2%, с-60%, л-30%, м-7%, СОЭ 50 мм/ч, остаточный азот крови - 26 ммоль/л, креатинин 1,8 ммоль/л. Общий белок крови 45 г/л, альбумины - 32,5%, глобулины - 67,5%, холестерин 8,5 ммоль/л.

Анализ мочи: белок 8,7 гр./л, эритроциты 10-12 до 28 в п/зр., высе-
лоченные; суточная потеря белка 4 гр.

1. О поражении какой системы идет речь?
2. Для какого синдрома характерны, имеющиеся клинические и ла-
бораторные данные?
3. С какого возраста у детей симптом поколачивания (модифициро-
ванный симптом Пастернацкого) становится информативным?
4. Какие функциональные пробы необходимо провести ребенку?
5. Что обозначает понятие «олигурия», что может быть причиной её
развития кроме поражения почек?

Задача №11

В приемное отделение больницы обратилась мама с мальчиком 11 лет с жалобами на приступ болей в животе, который продолжается в течение нескольких часов, боль уменьшается после приема таблетки но-шпы, но спустя некоторое время появляется вновь, усиливается при смене положения, иррадирует в левую паховую область. Ребенок стал чаще мочиться, малыми порциями, моча мутная с хлопьями, красно-бурового цвета. Ранее были боли в животе острые, но менее интенсивные, уменьшались после приема таблетки но-шпы или папаверина.

При осмотре: бледен, отеков и пастозности нет, АД 110/65 мм. рт. ст. По органам без особенностей. При пальпации живота определяется болезненность по ходу мочеточника слева и внизу живота.

1. О чем можно думать?
2. Какие дополнительные обследования необходимо провести?
3. Что позволяет оценить УЗИ у больного с поражением почек и мочевыводящих путей
4. Что такое мочевого синдром?
5. Что может изменить цвет мочи, кроме патологии почек и моче-
выводящих путей?

Задача №12

Девочка 10 лет жалуется на боли в животе около пупка, в эпигастральной и пилорoduodenальной области. Боли поздние и голодные, тупые, ноющие, продолжительностью до 2 часов. Болеет в течение года. Сезонность болей неотчетлива.

Наследственность: у матери – хронический гастродуоденит, у де-
душки по материнской линии – язвенная болезнь ДПК. В полуторамесяч-
ном возрасте был стафилококковый энтероколит, по поводу которого по-
лучала антибиотики. Искусственное вскармливание с 4 мес. В 6 и 8 лет –
кишечная инфекция неясной этиологии, лечили ампициллином без кон-
троля врача. Страдает алергодерматозом с пищевой сенсibilизацией
(цитрусовые, шоколад, рыба). Режим питания не соблюдает («бутерброд-
ное питание»). Ребенок посещает английскую школу, занимается музыкой
и живописью. Часто пропускает уроки физкультуры.

1. О чем можно думать?
2. План обследования
3. Перечислите факторы риска развития патологии ЖКТ у ребенка
4. Назовите причины дисфагии у детей первых 3 лет жизни.
5. Назовите особенности желудка у детей раннего возраста

Задача №13

Девочка 7 лет, госпитализирована с жалобами на постоянные боли в правом подреберье, тупые, ноющие, давящие, периодически усиливающиеся. Боли возникают через 1-1,5 часа после приема жирной пищи (жареная свинина, пирожные с кремом) или физических нагрузок, длятся 1-2 часа. Девочка жалуется на слабость, быструю утомляемость, тошноту.

При пальпации живота отмечена болезненность в области правого подреберья и увеличение печени. Положительные пузырьные симптомы.

1. О поражении какой системы идет речь?
2. Какие дополнительные исследования необходимо провести?
3. Назовите особенности желчного пузыря у детей.
4. Назовите особенности тонкой кишки у детей раннего возраста
5. Опишите энтеритный стул.

Задача №14

Ребенок 7 мес., масса при рождении 3400 гр. находится на неправильном искусственном вскармливании (получает цельное коровье молоко и манную кашу по 200 гр., на кормление).

При осмотре ребенок бледен, вял, слизистые бледные, тургор тканей снижен. У верхушки сердца определяется систолический шум. Печень + 2 см. из-под реберного края, селезенка не пальпируется.

Общий анализ крови: Hb 56 г/л, эритроциты $3,3 \times 10^{12}$ /л, ц.п. 0,7, анизоцитоз +, пойкилоцитоз++, ретикулоциты 2%, СОЭ 8 мм/час, лейкоциты $9,6 \times 10^9$ /л.

1. Выделите ведущий синдром. Назовите его симптомы.
2. Оцените анализ крови.
3. Что могло послужить причиной развития данного состояния у ребенка?
4. При подозрении на дефицит железа, приведшего к развитию железодефицитной анемии необходимо провести обследование?
5. Полихроматофилия - это?

Задача №15

При диспансерном обследовании ребенка 9 мес., участковый врач обратила внимание на выраженную бледность кожи и слизистых, сухость кожи. В легких выслушивается пуэрильное дыхание, тоны сердца учащены, приглушены, ритмичные, у верхушки и т. Боткина

выслушивается непродолжительный систолический шум. Живот умеренно вздут, печень выступает из-под реберного края на 2,5 см., селезенка на 1 см., стул крошковатой консистенции, серого цвета.

Общий анализ крови: Нб 66 г/л, эритроциты $2,9 \times 10^{12}$ /л, ц.п. 0,75, ретикулоциты 4%, лейкоциты $9,6 \times 10^9$ /л, э 1%, п/я 5%, с/я 28%, л 57%, м 9%, СОЭ 19 мм/час.

1. О чем можно думать?
2. Проведите оценку анализа крови.
3. Назовите периоды внутриутробного кроветворения.
4. Назовите особенности периферической крови здорового новорожденного ребенка.
5. Дайте определение анемии.

Задача №16

Девочка 4 мес., поступила в клинику с жалобами на бледность, плохой аппетит, вялость, потливость.

Ребенок от 2 беременности, протекавшей с гестозом, угрозой выкидыша, родилась недоношенной, масса тела к рождению 2400 гр., длина 49 см. С 3-х мес. находится на искусственном вскармливании, кормиться разведенным коровьим молоком. Бледность мама отмечает с 1,5 мес.

При осмотре: кожа и слизистые бледные, подкожно-жировой слой истончен. Границы относительной сердечной тупости не изменены, тоны сердца приглушены, шумов нет. Отмечается умеренная гипотония; печень выступает из-под реберного края на 3 см., край ровный, селезенка не пальпируется. Общий анализ крови: Нб 56 г/л, эритроциты $3,3 \times 10^{12}$ /л, ц.п. 0,7, анизоцитоз +, пойкилоцитоз++, ретикулоциты 2%, СОЭ 8 мм/час, лейкоциты $9,6 \times 10^9$ /л.

Общий анализ крови: Нб 90 г/л, эритроциты $2,5 \times 10^{12}$ /л, ц.п. 0,8, анизоцитоз +, пойкилоцитоз++, ретикулоциты 1%, микроцитоз+++ СОЭ 8 мм/час, лейкоциты $7,6 \times 10^9$ /л, п/я 10%, э 3%, л 86%, м 1%,

1. О чем можно думать?
2. Каков план первоначального обследования данного ребенка?
3. Укажите факторы риска развития патологии.
4. Назовите особенности периферической крови здорового новорожденного ребенка.
5. Лимфопения - это?

Задача №17

Девочка 5 лет осмотрена педиатром поликлиники впервые в связи с тем, что семья переехала на постоянное место жительства из другого района.

При осмотре обращает на себя внимание низкий рост ребенка (100 см.), непропорциональное строение тела (короткие конечности при относительно длинном туловище, короткая шея, короткие пальцы рук), широкая переносица и узкие глазные щели с припухшими верхними

веками. Кожа сухая, шершавая, холодная. Живот вздут, расхождение прямых мышц живота, расширенное пупочное кольцо. АД 90/50 мм.рт.ст. Тоны сердца умеренно приглушены, над верхушкой и в третьем межреберье выслушивается систолический шум функционального характера. Пульс 68 уд./мин. С раннего возраста страдает склонностью к запорам.

Девочка мало говорит, фразы строит из одного - двух слов; не знает, сколько ей лет и как зовут маму.

1. Оцените состояние ребенка.
2. Какие исследования необходимо провести в первую очередь?
3. Кто должен наблюдать и лечить такого ребенка?
4. Назовите функции тиреоидных гормонов.
5. Назовите специфические методы для оценки функции щитовидной железы.

Задача №18

Осмотрена девочка 2 лет 6 мес. выявлено увеличение грудных желез. Наружные половые органы развиты в соответствии с паспортным возрастом по женскому типу. Девочка крупная, высокая. При рождении масса тела 3650 гр., длина 53 см. Длина тела в 1 год 77 см., в 2 года 92 см. За последние 6 мес. выросла на 6 см.

Молочные зубы начали прорезываться с 3,5 мес. во время обследования «костный возраст» соответствует 5 годам.

1. Чем объяснить необычное развитие девочки?
2. Составьте план дополнительного обследования.
3. Что такое преждевременное половое развитие?
4. На что надо обратить внимание при пальпации щитовидной железы?
5. Чем проявляется недостаточность гипоталамических центров у детей первых месяцев жизни?

Задача №19

Ребенок 1 год 3 мес. Мама обратилась в приемное отделение больницы с жалобами на повышение температуры до 38,5°C (сохраняющейся в течение 3-х дней), сильный мучительный сухой кашель, нарушение самочувствия.

При осмотре: состояние ребенка средней тяжести, самочувствие нарушено (капризный, не интересуется окружающим, нет интереса к игрушкам, постоянно на руках у матери), слизистое отделяемое из носа, умеренная гиперемия зева, по задней стенке глотки стекает слизь. Втяжение межреберных промежутков при дыхании. Перкуторно над легкими в симметричных участках звук с коробочным оттенком. Границы относительной сердечной тупости несколько сужены. При аускультации дыхание жесткое, сухие свистящие и крупно - пузырьчатые влажные хрипы, удлинённый выдох. Число дыханий 48-52 в 1 мин. Тоны сердца

отчетливые, ритмичные, ЧСС 128 уд. в 1 мин. Живот доступен пальпации, печень + 2 см. из-под реберного края, мочеиспускание не нарушено.

1. О поражении какой системы идет речь?
2. Для какого синдрома характерны имеющиеся симптомы?
3. Каков ведущий патогенетический механизм в развитии бронхиальной обструкции у детей раннего возраста?
4. Какое дыхание выслушивается над легкими у здорового ребенка данного возраста?
5. Назовите особенности строения органов дыхания, обуславливающие наличие пуэрильного дыхания у детей.

Задача №20

Девочке 11 лет. ЧД 34 в 1 мин, ЧСС 92 уд. в 1 мин. Носовое дыхание несколько затруднено, выделений из носа нет, крылья носа напряжены, вибрируют при дыхании. Легкий цианоз носогубного треугольника, усилившийся к концу осмотра. Голос чистый. Форма грудной клетки плоская симметричная, тип нормостенический. Тип дыхания грудной. Гологовое дрожание несколько усилено справа, ниже угла лопатки. Резистентность грудной клетки удовлетворительная.

При сравнительной перкуссии определено притупление перкуторного звука сзади справа ниже угла лопатки, на остальных поверхностях – ясный легочный звук. Границы легких соответствуют нормативным показателям. Экскурсия нижнего правого края - 3 см., левого – 4 см. Аускультативно над местом притупления выслушивается ослабленное дыхание и крепитация, на остальных участках дыхание жесткое, Бронхофония несколько усилена справа ниже угла лопатки.

1. О поражении какой системы идет речь?
2. Для какого синдрома характерны клинические проявления?
3. Назовите признаки дыхательной недостаточности.
4. Назовите АФО легких у детей и возможные клинические последствия
5. Объясните суть крепитации и на, какие заболевания она может указывать?

Задача №21

В клинику поступил мальчик 12 лет, с жалобами на головную боль, беспокоящую в течение двух лет. Последние полгода головные боли заметно усилились, появились боли в сердце, одышка, быстрая утомляемость при ходьбе, стали зябнуть ноги. Дважды наблюдалось кратковременное носовое кровотечение. Объективно: хорошо развит плечевой пояс, широкая грудная клетка, усилена пульсация сонных артерий.

Левая граница относительной сердечной тупости определяется на 1 см. кнаружи от левой срединно-ключичной линии, акцент II тона на аорте. Вдоль левого края грудины выслушивается грубый систолический шум, который проводится и отчетливо слышен в межлопаточном про-

странстве слева на уровне II и III грудных позвонков. Пульс на лучевых артериях напряжен, 90 в 1 мин АД 160/100 мм. рт. ст.

1. О чем можно думать?
2. Какие, из приведенных в задаче, характерных данных Вы можете использовать для обоснования вашего предположения?
3. Какие дополнительные исследования необходимы?
4. Чем можно объяснить акцент II тона над аортой?
5. Что такое сердечный толчок?

Задача №22

Наташа Д., 11 лет, находилась на лечении в местном санатории, куда была переведена через 1,5 мес. от начала первой атаки ревматизма, протекавшей с миокардитом и полиартритом. Самочувствие было удовлетворительным, жалоб не предъявляла. Через 4 недели после ОРВИ появились жалобы на слабость, утомляемость, ухудшение аппетита и сна, боли в ногах, субфебрилитет. Масса тела – 30 кг., длина тела – 138 см.

При исследовании крови: СОЭ - 20 мм/ч, С - реактивный белок ++. Девочку вновь перевели в кардиологическое отделение городской больницы. Лечащим врачом отмечено изменение аускультативных данных со стороны сердца: выслушиваемый ранее систолический шум приобрел дующий характер, лучше выслушивается в четвертом межреберье, слева у края грудины. Шум постоянный почти не изменяется от перемены положения тела.

На ФКГ шум высокочастотный, занимает 2/3 систолы, по форме овальный, затухающий. На эхокардиограмме: изменение створок (утолщение, «лохматость»), увеличение размеров левых камер сердца, высокая амплитуда открытия митрального клапана.

1. Обоснуйте синдромный диагноз.
2. Дайте характеристику периода подросткового возраста.
3. Хроническая сердечная недостаточность: причины развития, клинические проявления.
4. При перкуссии сердца определяют?
5. Дайте характеристику функциональных шумов.

Задача №23

Больной Р., 1 год 3 мес. поступил в отделение с жалобами на значительное снижение аппетита, рвоту, утомляемость, потерю массы на 2 кг. Из анализа известно, что мальчик от второй беременности и родов, протекающих физиологически. В массе прибавлял хорошо, ходит с 9 месяцев. Был подвижен, активен. В возрасте 1 года 2 мес. перенес ОРВИ, которая сопровождалась умеренно выраженными катаральными явлениями в течение 5 дней (насморк, кашель), в это же время отмечается жидкий стул, температура 37,2 - 37,5°C в течение 3 дней с этого времени, отмечалась рвота, по ночам приступы кашля и беспокойства. Стал уставать «ходить

ножками». Значительно снизился аппетит. Обращались к врачу, состояние расценено как астенический синдром.

С диагнозом «железодефицитная анемия» ребенок госпитализирован. Накануне поступления состояния мальчика резко ухудшилось: был крайне беспокоен, отмечается повторная рвота, выявлена гепатомегалия (печень + 7 см. из-под края реберной дуги). При поступлении состояние тяжелое. Выражены вялость, цианоз носогубного треугольника; на голени отеки; в легких жестковатое дыхание, в нижних отделах влажные хрипы. ЧД - 60 в 1 мин. Границы относительной сердечной тупости расширены влево до передней подмышечной линии. Тоны глухие, систолический шум на верхушке, ЧСС - 160 в 1 мин. Печень + 7 см. по правой срединно - ключичной линии, селезенка +2 см. Мочится мало, стул оформлен.

Анализ крови: Hb - 100 г/л, эритроциты $3,5 \times 10^{12}$ /л, лейкоц. - $6,3 \times 10^9$ /л, п/я - 2%, э - 1%, с - 48 %, л-41 %, м - 8 %, СОЭ - 10 мл/час.

Анализ мочи: уд.вес - 1015, белок, глюкоза отсутствует, лейкоц.-1-2 в день, эр.0.

1. О поражении какой системы идет речь?
2. Предположительно какой этиологии данное заболевание?
3. Какие дополнительные обследования необходимо провести?
4. Выделите симптомы сердечнососудистой недостаточности, если таковые имеются.
5. Назовите особенности кровообращения новорожденного.

Задача №24

Девочка 1 год, из плохих материально-бытовых условий. Родители молодые, отец страдает алкоголизмом.

Вскармливание искусственное, беспорядочное. Впервые яблочный сок получила в 5 месяцев, в последующем соки нерегулярно, 1 прикорм в 4 месяца в виде манной каши на разведенном молоке. В настоящее время получает молоко до 1,5 л., печенье, иногда кашу.

В психомоторном развитии отстаёт. При осмотре вялая, безучастная, бледная с восковидным оттенком. Выражены лобные бугры, четки, грудная клетка сдавлена с боков, расширена нижняя апертура, зубов 5. Тоны сердца приглушены над верхушкой и в т. Боткина систолический шум, ЧСС 120 уд/мин. Передняя брюшная стенка мягкая, пупочное кольцо расширено. Печень плотной консистенции, выступает из-под края реберной дуги на 3,5 см., селезенка пальпируется.

Анализ крови: Hb 54 г/л, ЦП 0,5; СОЭ 8 мм/ч. Анализ мочи: без изменений.

1. Ваш предположительный диагноз?
2. Сопутствующие состояния?
3. Какие дополнительные лабораторные исследования нужно назначить для подтверждения диагноза?

4. Что послужило причиной развития данного состояния у ребенка?
5. Какое лечение Вы назначите?

Задача №25

Мать ребенка 3 лет обратился на прием к врачу с жалобами на капризность, быструю утомляемость, вялость и слабость в ногах, гингивит. У ребенка периодически отмечаются подъемы температуры до 37,5 гр. Семья неблагополучная, с низким достатком, в рационе практически отсутствуют овощи и фрукты.

При осмотре обнаружены болезненное увеличение эпифизов, на ребрах острые «четки», десны кровоточат, петехии на ногах и спине, гипотрофия.

1. Ваш предположительный диагноз?
2. Причины, приведшие к авитаминозу?
3. Особенности диеты.
4. Лечение.
5. Выпишите рецепт на драже аскорбиновой кислоты.

Задача №26

Ребенок 12 мес. От 2-й беременности, протекавшей с гестозом. Мать во время беременности витамины не принимала, питалась плохо. Масса при рождении 2880 гр. На искусственном вскармливании с 1 месяца смесями, которые мать готовит дома сама. Прикорм в виде овощного пюре введен в 1 год, соки нерегулярно. Часто болеет простудными заболеваниями. Отстает в нервно-психическом развитии. При осмотре имеются неврологические расстройства (пугливость, повышенная возбудимость, повышенная судорожная готовность, периферический неврит). Гипохромная анемия, рвота, диарея, гипотрофия, задержка роста, гипероксалаурия.

1. Ваш предположительный диагноз?
2. Что послужило причиной развития болезни у данного ребенка?
3. Дайте рекомендации по питанию ребенка.
4. Назначьте лечение.
5. Выпишите рецепт на таблетки пиридоксина.

Задача №27

Ребенок 3 лет поступил в связи с возникшей желтухой, слабая желтушность кожи появилась две недели назад, самочувствие ребенка было хорошим, аппетит сохранен. В последние дни отмечено нарастание желтухи.

При осмотре: состояние удовлетворительное, симптомов интоксикации нет. Отличается желтушное окрашивание кожных покровов, более интенсивное на ладонях, вокруг рта, около носа. Окраска склеры не изменена.

1. Ваш предположительный диагноз?
2. Какие дополнительные сведения необходимо уточнить из анамнеза жизни?
3. Какой клинический признак необходимо использовать в дифференциальной диагностике?
4. Какие показатели биохимического анализа сыворотки крови позволяют исключить истинную желтуху?
5. Тактика?

Задача №28

На приеме мама с ребенком в возрасте 1 месяц, девочка родилась в декабре, здорова, находится на грудном вскармливании. Мама беспокоится о том, чтобы ребенок не заболел рахитом.

1. Дайте советы по питанию кормящей матери.
2. Дайте советы по рациональному вскармливанию ребенка.
3. Выпишите рецепт на водный раствор витамина D₃ для профилактики рахита.
4. Дайте советы по уходу за ребенком для профилактики рахита.
5. Укажите потребность детей в кальции и фосфоре в зависимости от возраста.

Задача №29

Мать с мальчиком 5 месяцев пришла на очередной профилактический прием к педиатру для решения вопроса о проведении вакцинации.

Ребенок от IV беременности, протекавшей на фоне токсикоза в I триместре. Роды в срок, со стимуляцией. Родился с массой тела 3600 гр., длиной 53 см. Закричал сразу. Естественное вскармливание до 2 месяцев, затем смесь «Малыш». Профилактика рахита проводилась масляным раствором витамина D₂ с 2 месяцев в течение 1,5 месяцев нерегулярно. В 3 месяца сделана прививки «Пентаксим» и «Энжерикс В», реакции на прививки не наблюдалось. В 4 месяца на прием к врачу не явились.

В течение последних 2 месяцев мать обращает внимание на то, что ребенок стал сильно потеть, вздрагивает во сне, от памперсов резкий запах аммиака. При осмотре: масса тела 7200 гр., длина 64 см. Обращает внимание уплощение и облысение затылка, податливость костей черепа по ходу стреловидного и лямбдовидного швов, размягчение краев большого родничка. Нижняя апертура грудной клетки развернута, заметна Гаррисонова борозда, пальпируются реберные «четки». Большой родничок 4 x 4 см. Мышечная гипотония, плохо опирается на ноги. В естественных складках кожи необильные элементы потницы, стойкий красный дермографизм. Слизистые оболочки чистые. Дыхание пуэрильное, хрипов нет. Тоны сердца ясные, ритмичные, ЧСС 120 ударов в мин. Живот большой, распластаный, безболезненный. Печень +2,5 см., селезенка +0,5 см. Стул кашицеобразный, 2-3 раза в день.

1. Ваш диагноз?

2. Перечислите факторы, которые могли привести к данному состоянию.
3. Оцените физическое развитие ребенка.
4. Какие дополнительные исследования необходимо провести?
5. Что такое проба Сулковича? Кратность ее проведения при специфической профилактике и лечении данного заболевания.

Задача №30

Витя П. 4,5 месяца, находится в детской поликлинике в прививочном кабинете. При проведении очередной прививки на фоне нормальной температуры тела возникли кратковременные клонико-тонические судороги. При осмотре: состояние ближе к удовлетворительному, температура тела 36,6°C, катаральных явлений со стороны верхних дыхательных путей нет. Кожа без инфекционной сыпи, сухая, зев чист. Выявлены выраженные костные изменения: «квадратная» голова, «четки» на грудной клетке, «браслетки» на руках и ногах. «Образное» искривление ног. Зубов - 4 (2/2), с дефектами эмали. ЧСС - 120 в минуту, тоны сердца приглушены, систолический шум над верхушкой, дыхание пуэрильное, хрипы не выслушиваются. Живот умеренно вздут, увеличен в объеме, при пальпации безболезненный. Печень на 2 см. выступает из-под реберной дуги, пальпируется край селезенки.

1. Ваш предположительный диагноз?
2. Причины судорожного синдрома у данного ребенка?
3. Расскажите о симптомах повышенной судорожной готовности у ребенка.
4. Укажите нормальные показатели Са, Р, ЩФ крови.
5. Рассчитайте дозу р-ра глюконата кальция для в/венного введения данному ребенку.

Задача №31

Мать с девочкой 4,5 месяцев пришла на прием к участковому педиатру с жалобами на ухудшение аппетита, неустойчивый стул, периодическую рвоту, беспокойство.

Наследственность неотягощена. Ребенок от 1-й, нормально протекавшей беременности. Роды срочные, физиологичные. Родилась с массой 3200 гр., длиной тела 54 см. На естественном вскармливании до 3 месяцев. Острыми инфекционными заболеваниями не болела. Поликлинику посещает ежемесячно. Девочка осмотрена ортопедом, невропатологом, окулистом в 1 месяц, патологии не выявлено. Прибавка в массе за 1-й месяц 700 гр., 2-й месяц 850 гр., 3-й месяц 800 гр. На приеме в 3 месяца врач отметил начальные признаки рахита и назначил спиртовой раствор витамина D₂, не указав дозу. Мать давала витамин D₂ без строгого отсчета капель, за прошедший период девочка получила целый флакон препарата.

При осмотре: состояние ребенка средней тяжести. Лицо осунувшееся, периорбитальный цианоз. Рефлексы и мышечный тонус снижены. Во время осмотра у ребенка 2 раза возникала рвота. Пьет охотно. Масса тела 5300 гр., длина 62 см. Кожа сухая, бледная с сероватым оттенком, эластичность снижена. Гиперемия конъюнктивы век и глазного яблока. Тургор тканей снижен. Дыхание пуэрильное, хрипов нет. Тоны сердца приглушены. ЧСС 136 ударов в мин, АД 96-50 мм рт. ст. Живот мягкий. Печень +3 см., плотноватой консистенции, селезенка у края реберной дуги. Мочеиспускания учащенные, безболезненные. Проба Сулковича положительная (+++).

1. Диагноз?
2. Какие дополнительные исследования следует провести для уточнения диагноза?
3. Были ли допущены участковым педиатром ошибки в ведении этого ребенка?
4. Возможные последствия для здоровья данного ребенка?
5. Какие морфологические изменения следует ожидать при данном заболевании?

Задача №32

Мальчик 1 год 3 месяца, из многодетной семьи. При осмотре: «квадратная» голова с выраженными теменными буграми, «четки» на грудной клетке и «браслетки» на руках и ногах, О-образное искривление нижних конечностей, «утиная походка». Ребенок эмоционально негативен, сидит неустойчиво, ходит мало, предпочитает лежать, не разговаривает. Кожа сухая, бледная, единичные синяки разной давности на голених. Зев бледен, чист. Зубов 6 (2/4) с дефектами эмали, «остроконечные». Пульс 120 уд/мин, ритмичный. Границы сердца в пределах возрастной нормы. Тоны сердца умеренно приглушены. Частота дыхания 24 в мин. При перкуссии над легкими ясный легочный звук. Дыхание пуэрильное. Живот вздут, увеличен в объеме, пупочная грыжа. Печень на 4 см. ниже реберной дуги, пальпируется край селезенки. Стул с наклонностью к запорам, через день. Мочеиспускание частое. Ребенок от 4-й беременности, протекавшей с токсикозом. Роды срочные (масса при рождении 3400 гр., длина 51 см.), закричал сразу. Период новорожденности – без особенностей. Грудное вскармливание до 2,5 мес., затем - искусственное, адаптированными смесями. Прикормы давались нерегулярно, преобладала углеводистая пища – каши, макароны. Бытовые условия неблагоприятные. Мальчик воспитывается дома, мало гуляет, купается в ванне редко. Поликлинику посещает нерегулярно. Сделаны две вакцинации АКДС + полиомиелит, БЦЖ и ВГВ в роддоме. Болел три раза ОРВИ в легкой форме. Профилактика и лечение рахита не проводились.

Наследственность: отец низкого роста (156 см.), мать страдает тугоухостью. У других детей в семье выраженных симптомов рахита не отмечали.

1. Ваш диагноз?
2. Дифференциальный диагноз?
3. Тактика?
4. Дополнительные методы исследования.
5. Схема лечения.

Задача №33

Девочка 6 лет поступила на обследование в гастроцентр с жалобами на боли в животе в течение 2 месяцев с нечеткой локализацией (в эпигастрии, вокруг пупка), отрыжку воздухом, иногда рвота, тошнота, снижение аппетита, беспокойный сон. Стул 1 раз в день, оформленный, без патологических примесей, обычного цвета.

Режим питания в семье не соблюдают, часто употребляют консервированные и копченые продукты. Отец постоянно покупает девочке сухие концентрированные соки, газированные напитки.

Из анамнеза известно, что на первом году жизни девочка наблюдалась неврологом по поводу перинатальной энцефалопатии. С двух месячного возраста находится на искусственном вскармливании. Дисбиocenоз кишечника до 1,5 лет. В возрасте 5,5 лет начала посещать детский сад. Отношение к детскому саду отрицательное (конфликт с детьми в группе). При обследовании в гастроцентре: неотчетливая болезненность вокруг пупка и в эпигастральной области; анализы кала на яйца глистов и лямблии отрицательные; рН - метрия желудка, ФГДС и УЗИ органов брюшной полости – без патологии.

1. Поражение, какой системы имеет место?
2. Назовите симптомы желудочной диспепсии
3. Что могло послужить причиной указанных нарушений
4. Назовите основные функции пищеварительной системы
5. Перечислите особенности желудка у детей

Задача №34

Больной 15 лет, обследован в гастроотделении по поводу болей в эпигастральной и пилорoduodenальной областях. Внутривелудочковая рН-метрия выявила усиление кислотообразующей функции. ФГДС – диффузная гиперемия и отек слизистой желудка, гиперплазированные лимфоидные фолликулы в антральном отделе, пятнистая гиперемия слизистой луковицы ДПК. Проведение уреазного теста и иммуноферментного анализа выявило НР (*Helicobacter pylori*).

1. О поражении какой системы идет речь
2. С помощью какой методики еще можно определить кислотообразующую функцию?

3. Какие анатомо-физиологические особенности способствуют частому срыгиванию у новорожденных?

4. Назовите наиболее информативные методы для оценки органов пищеварительного тракта.

5. Назовите особенности печени и поджелудочной железы у детей.

Задача №35

Больная И., 2 лет, поступила в клинику по поводу исхудания, бледности, плохого аппетита.

Бледность у девочки появилась на 2-м месяце, однако под систематическим наблюдением она не находилась, кровь не исследовалась. За 2 месяца до поступления в клинику состояние ухудшилось, усилилась бледность, вялость, в связи с чем ребенок госпитализирован в больницу.

Девочка от второй беременности, родилась недоношенной с массой тела 1100 гр. из двойни. Находилась на искусственном вскармливании с месячного возраста, вскармливалась нерационально, односторонне, преимущественно молоком и кашами.

В психосоматическом развитии отставала от сверстников: сидеть начала в 9 месяцев, ходить в 1 год 4 месяца, говорить к 2 годам, первые зубы прорезались в 8 месяцев.

На 1 году жизни перенесла ветряную оспу, часто болела ОРВИ.

При поступлении в клинику – состояние девочки средней тяжести, ребенок очень бледный, вялый, пониженного питания (масса тела 8400). Тургор тканей снижен. Выражены лобные и теменные бугры, на ребрах «четки», на запястьях «браслетки», грудная клетка деформирована, мышечная гипотония. Легкие без особенностей. Тоны сердца приглушены, над верхушкой выслушивается систолический шум, ЧСС – 134 в 1 минуту. Печень увеличена на 2 см., селезенка - на 1 см.

Данные исследования периферической крови: эр. $2,95 \times 10^{12}/л$, Нб – 68 г/л, ц.п. 0,7, лейкоциты $14,7 \times 10^9/л$, э – 6; п/я – 2; с/я – 67; л – 20; м – 5; СОЭ 11 мм. в час.

1. Выделите синдромы, имеющиеся у ребенка
2. Назовите периоды внутриутробного кроветворения
3. Анемия – это?
4. Лейкопения чаще наблюдается при?
5. Агранулоцитоз - это?

Задача №36

Больная С., 14 лет, поступила в клинику. Заболела 1,5 месяца назад, когда впервые появились кровоизлияния на коже и слизистых оболочках.

За день до поступления в клинику состояние резко ухудшилось, присоединились резкие головные боли, рвота, повысилась температура.

При поступлении состояние больной тяжелое, она заторможена, на вопросы отвечает с трудом. На коже туловища и конечностей – обильные геморрагии различной величины и давности, от петехий до обширных

экстравазатов (10 x 12 см.). Точечные кровоизлияния на слизистых щек. Нерезкая анизокория (S>D), двусторонний птоз век (больше справа), сходящееся косоглазие, диплопия, сглаженность правой носогубной складки. Сухожильные рефлексy на руках живые, коленные не вызываются. Симптом Кернига положительный с обеих сторон. Небольшая ригидность затылочных мышц. Тоны сердца приглушены, над верхушкой систолический шум. Легкие без особенностей. Печень и селезенка не увеличены.

Данные исследования крови: эр. – $3,5 \times 10^{12}/л$, Hb – 106 г/л, ц.п. – 0,9, ретикулоциты – 3,6 %, тромбоциты – $18,5 \times 10^9/л$, лейкоциты – $11,5 \times 10^9/л$, э – 1; п/я – 5; с/я – 67; л – 20; м – 7; СОЭ – 15 мм в час.

Свертываемость крови: начало 3 мин., конец – 4 мин. Длительность кровотечения по Дукe – более 10 мин. Ретракция кровяного сгустка не наступила.

1. Какие синдромы можно выделить?
2. Роль тромбоцитарного звена в системе гемостаза?
3. Назовите показатели крови детей старше 1 года
4. Тромбоцитопения это?
5. Лейкемоидные реакции - это?

Задача №37

Ребенок 1 год 4 мес. с признаками рахита 2 степени тяжести, гипотрофией 1 ст. два месяца назад перенес очаговую пневмонию с локализацией в S₃ справа, подтвержденную рентгенологически. Находился на стационарном лечении и получал комплексную терапию. На 9 –й день лечения мать забрала ребенка домой с сохраняющимся кашлем и субфебрильной температурой тела.

Через 2 месяца после стационарного лечения мать обратилась к пульмонологу поликлиники с жалобами на наличие у ребенка влажного кашля со слизистой и слизисто-гнойной мокротой, которую ребенок заглатывает, длительный субфебрилитет (до 37,4°C), снижение аппетита, потливость, одышку при нагрузке.

При осмотре кожа бледная, носогубный треугольник с сероватым оттенком. Частота дыханий 36 в 1 мин. При перкуссии легочный звук с неотчетливым укорочением над правой ключицей, там же выслушиваются влажные мелко и среднепузырчатые, крепитирующие хрипы.

Пульс ритмичный, 122 уд. В 1 мин. Тоны сердца ритмичные, слегка приглушены, функциональный систолический шум над верхушкой и в т. Боткина. Границы сердца соответствуют возрасту. На рентгенограмме легких сегмент S₃ уменьшен в объеме, прилегающие участки легкого эмфизематозно вздуты.

1. О поражении какого отдела органов дыхания можно думать?
2. О каком осложнении необходимо думать?
3. Каков механизм развития таких изменений?
4. Назовите нормальную частоту дыхания у ребенка 1 года жизни

5. Какие инструментальные и лабораторные исследования проводятся при поражении органов дыхания?

Задача №38

Ребенок 5 лет. Мама обратилась в приемное отделение больницы с жалобами на повышение температуры до 39°C (сохраняющейся в течение 2-х дней), сильный мучительный сухой кашель, нарушение самочувствия.

При осмотре: состояние ребенка средней тяжести, самочувствие нарушено, слизистое отделяемое из носа, гиперемия зева, по задней стенке глотки стекает слизь. Экспираторная одышка. Участие межреберных промежутков в дыхании. Перкуторно - над легкими в симметричных участках звук с коробочным оттенком. Границы относительной сердечной тупости несколько сужены. При аускультации дыхание жесткое, сухие свистящие и крупно - пузырчатые влажные хрипы, удлинённый выдох. Число дыханий 50-54 в 1 мин. Тоны сердца отчетливые, ритмичные, ЧСС 130 в 1 мин. Живот доступен пальпации, печень не увеличена, мочеиспускание не нарушено.

1. О поражении какой системы идет речь?
2. Для какого синдрома характерны имеющиеся симптомы
3. Назовите АФО бронхиального дерева у детей
4. Назовите число дыханий у здорового ребенка в возрасте 5 лет.
5. Для поражения какого отдела бронхолегочной системы характерна экспираторная одышка.

Задача №39

Андрей 1 год 8 мес., поступил в клинику в тяжелом состоянии с жалобами матери на беспокойство ребенка, отсутствие аппетита, сильный кашель, затрудненное дыхание, приступ удушья.

Ребенок от молодых здоровых родителей. В 6 мес. перенес пневмонию, в 7 мес. рецидив пневмонии, в 8 мес. после очередной пневмонии был приступ удушья, который длился несколько дней и был купирован инъекциями эфедрина. Затем приступы повторялись еженедельно, по несколько раз в месяц.

Объективно: состояние тяжелое, беспокоен, сознание ясное, t 39°C. Выраженный цианоз носогубного треугольника. Дыхание шумное 50 в мин., затруднен вдох и особенно выдох, на расстоянии слышны свистящие хрипы. Грудная клетка резко вздута, перкуторно - тимпанит над всей поверхностью легких, аускультативно - жесткое дыхание, масса сухих свистящих и разнокалиберных влажных хрипов по всем полям. Тоны сердца приглушены, пульс 150 в 1 мин; печень +3 см из-под реберного края.

1. Укажите ведущие синдромы, обуславливающие тяжесть состояния.
2. Указать необходимое обследование

3. В каких случаях появляется тимпанический оттенок перкуторного звука?

4. Назовите ведущие механизмы в развитии бронхиальной обструкции у детей раннего возраста

5. Какое дыхание физиологично для ребенка данного возраста?

Задача №40

Вадик К., 6 лет, поступил в клинику для обследования с диагнозом: хроническая пневмония 1 стадии. Мальчик от первой нормально протекавшей беременности. Родился в срок с массой тела 3450 гр. Период новорожденности протекал гладко. Грудное вскармливание до 10 мес. С 3 мес. до 1 года наблюдались проявления атопического дерматита. Инфекционными болезнями не болел. Мать ребенка страдает крапивницей и отеками Квинке. У сестры бабушки по линии матери - бронхиальная астма. У мальчика с 3,5 лет появились приступы навязчивого кашля, главным образом по ночам. Пароксизмы кашля сопровождались покраснением лица, иногда рвотой. Приступы кашля возникали в основном поздней осенью, зимой и ранней весной. Летом при выезде на дачу кашель прекращался. По поводу обострений мальчика неоднократно лечили антибиотиками, но эффекта не наблюдалось. В квартире, где проживает ребенок, много мягкой мебели, ковров, картин, цветов. В клинике кашель отмечался только в первую ночь, более не повторялся. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. Со стороны других органов - без отклонений. Анализ крови: Эр. $4,1 \times 10^{12}$ /л, Нб 130 г/л, Лейк. 5×10^9 /л, Б 2%, Э 14%, П 1%, С 27%, Л 49%, М 7%. Рентгенограмма органов грудной клетки: легочная ткань прозрачна, в прикорневых отделах сосудистый рисунок усилен, сердце и крупные сосуды без отклонений.

1. О чем можно думать?

2. Какие обследования необходимо провести для уточнения диагноза?

3. Назовите особенности носа и околоносовых пазух у детей раннего возраста.

4. Перечислите наиболее частые жалобы при поражении органов дыхания

5. Назовите частоту дыхания у здорового ребенка данного возраста.

Задача №41

У мальчика 10 лет ОРВИ: субфебрильная температура, насморк, кашель, разлитая гиперемия зева. На четвертый день состояние ухудшилось: температура тела повысилась до $39,4^{\circ}\text{C}$; стал очень вялым, капризным. Жалобы на боли в животе и кратковременные боли в области сердца. Боли носят тупой, ноющий характер. Частота дыханий 20 в 1 мин. Перкуторный звук над легкими ясный. Дыхание жесткое, хрипов нет. Пульс 88 уд в 1 мин, ритмичный, удовлетворительного наполнения. Верхушечный толчок в пятом межреберье слева, разлитой, усилен. Левая гра-

нища сердца – на 0,5 см снаружи от срединноключичной линии. Тоны сердца ритмичные, приглушен 1 тон. Над верхушкой выслушивается нежный и короткий систолический шум. Печень и селезенка не увеличены. Физиологические отправления в норме.

1. Чем можно объяснить ухудшение состояния ребенка?
2. Какие дополнительные обследования необходимы для подтверждения Вашего предположения?
3. Назовите признаки недостаточности кровообращения и имеются ли они в данном случае.
4. Какие изменения можно ожидать при ЭХО-КГ исследовании?
5. Перечислите свойства функциональных шумов.

Задача №42

Девочка 13 лет обратилась к невропатологу с жалобами на плаксивость, вспыльчивость, пониженную усидчивость, снижение успеваемости в школе, плохой сон. Такое состояние отмечено после ОРВИ и прогрессирует в течение 2-3 мес.

При активном расспросе выявлено, что за последние 2-3 мес., несмотря на очень хороший аппетит, девочка похудела, у неё отмечается повышенная потливость, периодически возникает чувство жара («приливы»). В последние недели акт дефекации происходит 2-3 раза в день.

При осмотре привлекает внимание быстрая и сбивчивая речь, большое количество суетливых движений, тремор рук в позе Ромберга, небольшое расширение глазных щелей, пигментация кожи верхних век. Пальпируется равномерно увеличенная (до II степени) щитовидная железа без уплотнений и узлов.

Пульс 120 уд/мин, единичные экстрасистолы, АД 125/40 мм.рт.ст. Тоны сердца громкие. Частое и неритмичное дыхание (до 36 в 1 мин). Перкуторных и аускультативных изменений в легких не выявлено. Живот мягкий, безболезненный. Печень пальпируется у края реберной дуги.

Менархе – в возрасте 12 лет, однако регулярный менструальный цикл не установился. В последние 2 мес. менструации отсутствуют

1. О чем можно думать?
2. План дополнительного обследования
3. Влияние йодсодержащих гормонов щитовидной железы на функцию органов и систем организма.
4. При пальпации щитовидной железы необходимо обратить внимание на?
5. Тиреотоксикоз это?

Задача №43

10 летнему тучному мальчику выставлен диагноз синдром Кушинга на основании распределения жира, отставания в росте, наличия гипертонии, багровых стрий и остеопороза. Из анамнеза известно, что ребенок

длительное время получал гормональную терапию по поводу хронического гломерулонефрита.

1. Какое расстройство наиболее вероятно ответственно за клинические проявления, отмеченные у мальчика
2. Надпочечники синтезируют гормоны?
3. Для хронической надпочечниковой недостаточности характерно?
4. Диспансеризация детей с заболеваниями надпочечников?
5. Причиной хронической надпочечниковой недостаточности могут быть?

Задача №44

Девочка 8 лет направлена к эндокринологу после врачебного диспансерного обследования в школе. Жалоб не предъявляет. Со слов педагогов школы девочка очень медлительна, учится плохо.

При общем осмотре привлекает внимание диспропорциональное телосложение: короткие руки и ноги, широкие кисти рук с короткими пальцами, короткая широкая шея. Щитовидная железа не пальпируется. Лицо круглое, глазные щели узкие с нависающими веками, широкая переносица. Волосы тонкие, тусклые. Во рту много кариозных молочных зубов, смена которых на постоянные еще не началась. Кожа очень сухая, холодная на ощупь. При исследовании сердечно-сосудистой системы: пульс 62 уд/мин, умеренно приглушены тоны сердца, короткий систолический шум функционального характера, АД 90/50 мм.рт.ст. Физикальных изменений дыхательной системы не определяется. Живот вздут. Расширено пупочное кольцо. Край печени на 0,5-1 см. ниже реберной дуги. Со слов матери девочка с рождения имеет склонность к запорам.

1. О чем можно думать?
2. Какие дополнительные обследования необходимо провести?
3. Влияние йодсодержащих гормонов щитовидной железы на функцию органов и систем организма
4. Гипотиреоз это?
5. При пальпации щитовидной железы необходимо обратить внимание на ?

Задача №45

Мальчик 14 лет направлен к эндокринологу школьным врачом после планового диспансерного осмотра. При осмотре выявлено увеличение щитовидной железы II степени (виден контур железы на шее в профиль, железа легко определяется на глаз при глотательных движениях пациента); железа мягкая, эластичная, уплотнений нет.

Подросток жалоб не предъявляет. При активном расспросе выяснено, что сон и аппетит не нарушены, колебания температуры окружающего воздуха переносит хорошо, нет чувства жара, сердцебиения, стул не изменен. За последние 6 мес. вырос на 10 см, «ломается» голос, появилось оволосение на лобке и в подмышечных областях.

При осмотре выявлена «вялая» осанка, сколиоз грудного отдела позвоночника, небольшое увеличение левой грудной железы.

1. О чем можно думать?
2. Какие дополнительные обследования необходимо провести?
3. Какие рекомендации дадите подростку?
4. При пальпации щитовидной железы необходимо обратить внимание на?
5. Назовите общие проявления тиреотоксикоза.

Задача №46

Девочка 9 лет поступила в клинику с жалобами на приступ резчайших болей в животе, сопровождающихся тошнотой и рвотой. Ребенок живет в семье, где трое детей болели лямблиозом. Девочка в возрасте 3 лет тоже лечилась по поводу лямблиоза.

В течение последних 6 лет у девочки отмечались признаки интоксикации: частая тошнота и головная боль, субфебрилитет, упорная анорексия, потливость, бледность кожных покровов, быстрая утомляемость, периодически отмечали проявления нейродермита в локтевых сгибах.

Объективно: отставание в физическом развитии, которое соответствует возрасту 6-7 лет. При пальпации живота: печень увеличена на 2 см, резко выражены «пузырные» симптомы. При исследовании кала обнаружены цисты лямблий.

1. О чем можно думать?
2. План обследования?
3. Перечислите основные функции пищеварительной системы.
4. Назовите наиболее информативные симптомы, указывающие на патологию желчного пузыря.
5. Дисфагия это?

Задача №47

Саша, 7 лет, поступил в клинику с жалобами на обширные отеки в области лица и нижних конечностей, бледность, общую слабость, снижение аппетита, периодическую рвоту. Заболевание началось 3 недели назад, когда перенес ОРВИ. Через 5 дней назад появилось недомогание, снизился аппетит, появились отеки на лице, на что мать не обратила внимания. За последние дни отеки выросли и ребенок был направлен на госпитализацию.

При поступлении состояние средней тяжести, в контакт вступает неохотно. Выражены отеки мягких тканей лица, туловища, нижних конечностей. АД 100/60 мм рт.ст., ЧСС 80 в мин. Сердце и легкие без особенностей. Живот несколько увеличен в объеме, брюшная стенка пастозна. В брюшной полости определяется свободная жидкость. Печень выступает на 4 см из-под края реберной дуги, почки не пальпируются. Диурез снижен до 400 мл в сутки.

Анализ крови: эр. $4,2 \times 10^{12}/л$, Нв 140 г/л, лейкоциты $7,5 \times 10^9/л$, э-2%, с-60%, л-30%, м-7%, СОЭ 50 мм/ч, остаточный азот крови –26 ммоль/л, креатинин 1,8 ммоль/л. Общий белок крови 45 г/л, альбумины – 32,5%, глобулины – 67,5%, холестерин 8,5 ммоль/л.

Анализ мочи: белок 8,7 г/л, эритроциты 10-12 до 28 в п/зр., выщелоченные; суточная потеря белка 4 гр.

1. О поражении какой системы идет речь?
2. Какие клинические симптомы и лабораторные тесты указывают на это?
3. Чем можно объяснить низкую фильтрационную способность почек у новорожденных?
4. Клубочковая фильтрация у новорожденного ребенка?
5. Ишурия это?

Задача №48

На приеме у врача мальчик 7 месяцев с мамой. Ребенок сидит самостоятельно, ест из ложки прикорм, пьет из чашечки с поддержкой, лепечет.

1. Какие показатели необходимо оценить при осмотре мышечной системы?
2. Что выявляется при пальпации мышц.
3. Как оценивается мышечный тонус?
4. Опишите симптомы мышечного гипертонуса.
5. Опишите симптомы мышечной гипотонии.

Задача №49

На приеме у ортопеда мама с мальчиком 1 месяца. При осмотре у ребенка обнаружено ограничение разведения бедер.

1. Что может быть причиной этого симптома?
2. Алгоритм определения симптома «соскальзывания» («щелчка», Маркса-Ортолани).
3. Для каких заболеваний характерен симптом «соскальзывания»?
4. До какого возраста определяется симптом «соскальзывания»?
5. Тактика?

Задача №50

Ребенок 1 год 3 месяца. Мама обратилась в приемное отделение больницы с жалобами на повышение температуры до $38,5^{\circ}C$ (сохраняющейся в течение 3-х дней), сильный мучительный сухой кашель, нарушение самочувствия.

При осмотре: состояние ребенка средней тяжести, самочувствие нарушено (капризный, не интересуется окружающим, нет интереса к

игрушкам, постоянно на руках у матери), слизистое отделяемое из носа, умеренная гиперемия зева, по задней стенке глотки стекает слизь. Втяжение межреберных промежутков при дыхании. Перкуторно над легкими в симметричных участках звук с коробочным оттенком. Границы относительной сердечной тупости несколько сужены. При аускультации дыхание жесткое, сухие свистящие и крупно - пузырчатые влажные хрипы, удлинённый выдох. Число дыханий 48-52 в 1 минуту. Тоны сердца отчетливые, ритмичные, число сердечных сокращений 128 в 1 минуту. Живот доступен пальпации, печень +2 см. из-под реберного края, мочеиспускание не нарушено.

1. О поражении какой системы идет речь?
2. Для какого синдрома характерны имеющиеся симптомы?
3. Каков ведущий патогенетический механизм в развитии бронхиальной обструкции у детей раннего возраста?
4. Какое дыхание выслушивается над легкими у здорового ребенка данного возраста?
5. Назовите особенности строения органов дыхания, обуславливающие наличие пуэрильного дыхания у детей.

Задача №51

Ребенок 1 год 9 месяцев, с избытком массы тела 1 степени и аллергодерматозом. Заболел постепенно: слизистое отделяемое из носа, редкий кашель, температура тела 37,3°C. Самочувствие не было нарушено. Вечером на второй день болезни мать натерла грудную клетку ребенка мазью следующего состава: ментол, камфора, тимол, эвкалиптовое и мускатное масло. Ночью кашель усилился, стал частым и малопродуктивным. Ребенок не спал, беспокоился. Появилось частое шумное дыхание с затрудненным выдохом, с участием в дыхании крыльев носа и мышц плечевого пояса. При плаче - периоральный цианоз. Зев умеренно гиперемирован. Грудная клетка бочкообразная, коробочный оттенок перкуторного звука. Над легкими на фоне жесткого дыхания много сухих свистящих хрипов, выдох удлинён, ЧДД 45 в 1 мин. ЧСС 136 в 1 мин. тоны сердца чистые, слегка приглушены. Печень – у края реберной дуги.

1. О чем можно думать?
2. Каковы патогенетические механизмы дыхательной недостаточности?
3. Что является ведущим патофизиологическим механизмом в формировании обструктивного синдрома у детей раннего возраста?
4. Лечение ДН.
5. Каковы меры профилактики подобных состояний в будущем?

Задача №52

Мальчик 3 лет заболел ОРВИ. Помимо катаральных явлений со стороны верхних дыхательных путей у него возникла одышка экспираторно-

го характера с удлинённым свистящим выдохом, разнокалиберными и свистящими хрипами в легких.

1. Предположительный синдромный диагноз?
2. Какие особенности дыхательной системы ребенка данного возраста способствуют данному состоянию?
3. Наиболее частые жалобы при заболеваниях органов дыхания у детей?
4. Методика осмотра зева у ребенка.
5. Исследование функций внешнего дыхания.

Задача №53

Больная З., 3 лет, планово поступила в стационар. Из анамнеза известно, что у ребенка с рождения отмечался диффузный цианоз кожи и видимых слизистых. В возрасте 7 дней проведена процедура Рашкинда (закрытая атриосептостомия). С 3 месяцев и до настоящего времени находилась в доме ребенка. При поступлении: кожные покровы и видимые слизистые умеренно цианотичные, акроцианоз, пальцы в виде «барабанных палочек», ногти – «часовых стекол», деформация грудной клетки. Границы относительной сердечной тупости: правая - на 1,0 см. вправо от правой парастеральной линии, левая - по левой аксиллярной линии, верхняя - II ребро. Аускультативно: тоны ритмичные, ЧСС - 160 уд/мин, в III межреберье по левому краю грудины выслушивается средней интенсивности систолический шум, акцент второго тона во II межреберье слева. ЧДД - 40 в 1 минуту, дыхание глубокое, шумное. Печень выступает из-под реберного края на 3,0 см.

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Основные жалобы, характерные для патологии сердечно-сосудистой системы.
3. Критерии тяжести пациента?
4. О чем свидетельствует цианоз кожных покровов?
5. О чем свидетельствует форма пальцев и ногтей?

Задача №54

Мальчик Ц., 1 года 2 месяцев, поступил в отделение с жалобами на снижение аппетита, рвоту, потерю массы тела, влажный кашель.

Из анамнеза известно, что до 1 года ребенок развивался соответственно возрасту, ходит самостоятельно с 10 месяцев. В возрасте 11 месяцев перенес острое респираторное заболевание, сопровождавшееся катаральными явлениями и абдоминальным синдромом (боли в животе, жидкий стул), отмечалась субфебрильная температура. Указанные изменения сохранялись в течение 7 дней.

Через 2-3 недели после выздоровления родители отметили, что ребенок стал быстро уставать при физической нагрузке во время игр, отмечалась одышка. Состояние постепенно ухудшалось: периодически появлялись симптомы беспокойства и влажного кашля в ночные часы, рвота,

ухудшился аппетит, мальчик потерял в весе, обращала на себя внимание бледность кожных покровов. Температура не повышалась. Участковым педиатром состояние расценено как проявление железодефицитной анемии, ребенок направлен на госпитализацию для обследования.

При поступлении состояние расценено как тяжелое, аппетит снижен, неактивен. Кожные покровы, зев бледно-розовые. ЧДД 44 в 1 минуту, в легких выслушиваются единичные влажные хрипы в нижних отделах. Область сердца: визуально - небольшой сердечный левосторонний горб, пальпаторно - верхушечный толчок разлитой, площадь его составляет примерно 8 см^2 , перкуторно - границы относительной сердечной тупости: правая - по правому краю грудины, левая - по передней подмышечной линии, верхняя - II межреберье, аускультативно - ЧСС - 140 уд/мин, тоны сердца приглушены, в большей степени I тон на верхушке, на верхушке выслушивается негрубого тембра систолический шум, занимающий 1/3 систолы, связанный с I тоном. Живот мягкий, печень +6 см. по правой срединно-ключичной линии, селезенка +1 см. Мочеиспускание свободное, безболезненное.

1. Ваш предварительный диагноз?
2. С чем необходимо дифференцировать данное заболевание?
3. Что такое сердечный горб?
4. Оцените размеры верхушечного толчка.
5. Оцените размеры границ относительной сердечной тупости.

Задача №55

При осмотре двухмесячного ребенка врач выявил грубый пансистолический шум с максимумом в 3-4 межреберье, проводящийся экстракардиально. Со слов мамы ребенок высасывает 130-140 мл. молока. Объективно: ребенок активен, физическое развитие соответствует возрасту. ЧСС 120 уд/мин, ЧДД 36/мин. Над легкими ослабленное дыхание. Печень выступает из-под края реберной дуги на 2 см.

1. Предположительный диагноз?
2. Ваша тактика?
3. Классические точки выслушивания тонов сердца?
4. Параметры шума?
5. Внутрисердечные шумы.

Задача №56

Больная Д., 14 лет, поступила с жалобами на частые головные боли, сердцебиение, беспокойный сон и раздражительность.

Анамнез заболевания: данные жалобы появились впервые около года назад после развода родителей. В это время ухудшилась успеваемость и начались конфликты с товарищами по школе. Приступы головной боли в последнее время отмечаются по несколько раз в месяц, проходят после анальгетиков или самостоятельно после отдыха.

Анамнез жизни: девочка росла и развивалась нормально. Наблюдалась в поликлинике по поводу хронического тонзиллита. Мать ребенка страдает нейроциркуляторной дистонией, у бабушки по линии матери - гипертоническая болезнь.

При поступлении состояние ребенка удовлетворительное, температура нормальная. Девочка астенического телосложения. Кожные покровы обычной окраски, на коже лица угревая сыпь. Отмечается гипергидроз подмышечных впадин, кистей рук и стоп. Конечности холодные. Пальпируются увеличенные тонзиллярные лимфоузлы. Зев не гиперемирован, миндалины гипертрофированы. В легких перкуторный звук легочный, дыхание везикулярное. Границы относительной сердечной тупости: правая - по правому краю грудины, верхняя - по III ребру, левая - на 1 см кнутри от левой среднеключичной линии. Тоны сердца звучные, ритмичные, в положении лежа выслушивается короткий негрубый систолический шум на верхушке, исчезающий в положении стоя. Пульс 96 ударов в минуту, удовлетворительного наполнения, симметричный на обеих руках. Периферическая пульсация на нижних конечностях сохранена. АД 150/80 мм рт.ст. на обеих руках. Живот мягкий, безболезненный, печень и селезенка не увеличены. Стул оформленный, мочеиспускание не нарушено.

1. Ваш предварительный диагноз?
2. Оцените наследственность ребенка.
3. Какие факторы повлияли на развитие болезни у девочки?
4. Методика измерения АД на руках.
5. Методика оценки дермографизма.

Задача №57

В клинику поступил мальчик 12 лет, с жалобами на головную боль, беспокоящую в течение двух лет. Последние полгода головные боли заметно усилились, появились боли в сердце, одышка, быстрая утомляемость при ходьбе, стали зябнуть ноги. Дважды наблюдалось кратковременное носовое кровотечение. Объективно: хорошо развит плечевой пояс, широкая грудная клетка, усилена пульсация сонных артерий.

Левая граница относительной сердечной тупости определяется на 1 см кнаружи от левой срединно-ключичной линии, акцент 2 тона на аорте. Вдоль левого края грудины выслушивается грубый систолический шум, который проводится и отчетливо слышен в межлопаточном пространстве слева на уровне 2 и 3 грудных позвонков. Пульс на лучевых артериях напряжен, 90 в 1 минуту, АД 160/100 мм. рт. ст.

1. О чем можно думать?
2. Какие, из приведенных в задаче, характерных данных Вы можете использовать для обоснования вашего предположения?
3. Какие дополнительные исследования необходимы?
4. Чем можно объяснить акцент 2 тона над аортой?
5. Что такое сердечный толчок?

Задача №58

Девочка 6 лет поступила на обследование в стационар, с жалобами на боли в животе в течение 2 месяцев с нечеткой локализацией (в эпигастрии, вокруг пупка), отрыжку воздухом, иногда рвота, тошнота, снижение аппетита, беспокойный сон. Стул 1 раз в день, оформленный, без патологических примесей, обычного цвета.

Режим питания в семье не соблюдают, часто употребляют консервированные и копченые продукты. Отец постоянно покупает девочке сухие концентрированные соки, газированные напитки.

Из анамнеза известно, что на первом году жизни девочка наблюдалась неврологом по поводу перинатальной энцефалопатии. С двух месячного возраста находится на искусственном вскармливании. Дисбиоз кишечника до 1,5 лет. В возрасте 5,5 лет начала посещать детский сад. Отношение к детскому саду отрицательное (конфликт с детьми в группе). При обследовании: неотчетливая болезненность вокруг пупка и в эпигастриальной области; анализы кала на яйца глистов и лямблии отрицательные; рН - метрия желудка, ФГДС и УЗИ органов брюшной полости – без патологии.

1. Поражение, какой системы имеет место?
2. Назовите симптомы желудочной диспепсии.
3. Что могло послужить причиной указанных нарушений?
4. Назовите основные функции пищеварительной системы.
5. Перечислите особенности желудка у детей.

Задача №59

На приеме девочка 1,5 месяцев, мать предъявляет жалобы на частые срыгивания ребенка, возникающие как сразу после еды, так и через какое-то время после кормления, а также перед приемом пищи. Объем срыгиваний непостоянный (от 1-2 ч.л. до «фонтаном»), чаще срыгивает створоженным молоком. Ест жадно, стул обычной консистенции, без патологических примесей, диурез достаточный. Прибавка массы тела за 1-й мес. составила 650 гр., за начало второго 300 гр. Роды были стремительными. Девочка наблюдается невропатологом по поводу перинатальной энцефалопатии, повышенной нервной возбудимости. Срыгивает с первых дней жизни.

1. Обоснуйте синдромный диагноз. Причины срыгиваний?
2. Попытайтесь провести дифференциальную диагностику.
3. АФО верхнего отдела пищеварительной системы.
4. Тактика?
5. Методы обследования?

Задача №60

Первичный врачебный патронаж к новорожденному в возрасте 7 дней. Девочка от здоровой матери, первой беременности, протекавшей с токсикозом I половины. Родилась на 38-й неделе беременности с массой тела 2960 гр., длиной 49 см. При осмотре: активна, крик громкий и эмоциональный, хорошо удерживает температуру тела, активно сосет грудь. Кожа чистая, слабая иктеричность кожи лица и туловища. Пупочная ранка под сухой корочкой, без воспалительной реакции, сосуды не пальпируются. Большой родничок 1,5x2 см., на уровне костных краев. Ногти переросли кончики пальцев. Пульс 146 уд/мин. Тоны сердца звучные, ритмичные. ЧДД 42 в минуту с апноэ по 2-3 сек. В легких дыхание проводится равномерно, хрипов нет. Живот мягкий, безболезненный, печень выступает из-под края реберной дуги на 1,5 см. Селезенка не пальпируется. Физиологические отправления в норме. Большие половые губы закрывают малые. Рефлексы новорожденных вызываются. Мышечный тонус нормальный. Волосистой покров выражен только на голове.

1. Рассчитайте масса - ростовой коэффициент при рождении.
2. Синдром желтухи: причины развития, клинические проявления.
3. Укажите наиболее вероятную причину желтухи?
4. Дайте понятие физиологическая желтуха.
5. Назовите особенности кожи новорожденного и детей первого года жизни.

Задача №61

Ребенок 3 лет поступил в связи с возникшей желтухой, слабая желтушность кожи появилась две недели назад, самочувствие ребенка было хорошим, аппетит сохранен. В последние дни отмечено нарастание желтухи.

При осмотре: состояние удовлетворительное, симптомов интоксикации нет. Отличается желтушное окрашивание кожных покровов, более интенсивное на ладонях, вокруг рта, около носа. Окраска склеры не изменена.

1. Какие дополнительные сведения необходимо уточнить из анамнеза жизни?
2. Какой клинический признак необходимо использовать в дифференциальной диагностике?
3. Какие показатели биохимического анализа сыворотки крови позволяют исключить истинную желтуху?
4. Синдром желтухи, клиника, причины?
5. Тактика?

Задача №62

Вова 8 лет, поступил в клинику с жалобами на отеки лица, голеней, общую слабость, головную боль, изменение цвета мочи (моча цвета «мясных помоев»), периодические боли в животе. Заболел неделю назад, когда появились одутловатость лица, головная боль. Через 3 дня отеки отмечались на лице и голенях, выросла общая слабость, количество отделяемой мочи уменьшилось и моча приобрела темно-красный цвет. При поступлении в стационар помимо наличия отеков на нижних конечностях, выявлена бледность кожи, акцент 2 тона на легочной артерии, повышение АД до 140/80 мм.рт.ст. Гипертрофия миндалин 2 степени, микрополиадения. В анализах мочи: эритроциты покрывают все поля зрения, белка 0,99 г/л. Из анамнеза жизни ребенка известно, что страдает хроническим тонзиллитом, последнее обострение зарегистрировано две недели назад.

В анализ мочи:

М ед.	Св	Колич. 40,0 цвет мясных по- моев запах осадок Прозрачность мутная реакция кис- лая удельный вес 1025
Химическое Исследование		Белок 0,99 г/л Инди- кан
		Альбумоза Желчный пигмент
		Сахар отр. Уробилин отр.
		Ацетон отр. Билиру- бин отр.
		Кровь отр. Диазоре- акция
Микроскопическое ис- следование		Эпителий плоск. един.
		Эпителий моч.пузыря
		Эпителий почечный 4-6 в п/зр.
		Лейкоциты 10-12 в п/зр.
		Эритроциты выщелоченные сплошь
		Цилиндры гиалиновые ++
		Цилиндры зернистые
		Цилиндры эпителиальные
		Цилиндры восковидные
		Слизь +
		Соль
		Бактерии +

1. Сформулируйте синдромный диагноз.
2. Какие клинические симптомы говорят в пользу данного заболевания?
3. Тактика?
4. Оценка функции почек по биохимическому анализу крови.
5. Методика проведения пробы Зимницкому?

Задача №63

Девочка 9 лет, поступила в отделение с жалобами на боли в животе, учащенное и болезненное мочеиспускание, повышение температуры до 38°C. Болеет 3-й день. Заболела впервые. Заболеванию предшествовало переохлаждение.

Ребенок от 1-й беременности, протекавшей с нефропатией во 2-й половине, роды в срок. Масса тела при рождении 3500 г, период новорожденности без особенностей. Болела ОРВИ, ветряной оспой, кишечной инфекцией. Генетический анамнез не отягощен.

При поступлении в стационар состояние средней тяжести. Кожные покровы бледные, отеков не наблюдалось, температура тела 38,5°C. Тоны сердца ритмичные, ясные, тахикардия до 100 уд/мин. АД 100/60 мм рт.ст. Дыхание везикулярное. Живот мягкий, болезненный над лобком и в боковых отделах. Симптом 12 ребра положительный с обеих сторон, больше слева. Пальпация левой почки болезненна. Отмечается учащенное мочеиспускание.

Общий анализ крови: Нб - 140 г/л, Эр - $4,5 \times 10^{12}$ /л, Лейк - $10,5 \times 10^9$ /л, п/я - 10%, с - 63%, л - 25%, э - 2 %, м - 8%, СОЭ - 28 мм/час.

Общий анализ мочи: количество 150 мл, мутная, желтая, белок - 33 мг/л, лейкоциты - 30-60 в п/зр., эритроциты - 5-6 в п/зр.

Бак. посев мочи: высеяна кишечная палочка (1 млн. бактерий в 1 мл мочи), чувствительная к амоксиклаву, цефалоспорином 2 и 3 поколения, фурагину.

УЗИ почек: без патологии.

1. Поставьте диагноз и обоснуйте его.
2. Проведите дифференциальный диагноз.
3. Тактика?
4. Методы исследования для данного ребенка?

5. Методика посева мочи на бактериурию и чувствительность к антибиотикам.

Задача №64

У девочки 16 лет периодически появляются синяки на теле после незначительных ушибов или инъекций лекарств, беспокоят носовые кровотечения, с 13 лет обильные и длительные менструации.

Объективно: бледность и сухость кожи, безболезненные единичные синяки и кровоподтеки на коже, живота и нижних конечностей, положительная проба жгута.

Лабораторные данные: Нб 105 г/л, лейкоциты $6,3 \times 10^9$ /л, тромбоциты 246×10^9 /л, свертываемость крови: начало 4 мин, окончание 9 мин, длительность кровотечения 22 мин., ретракция кровяного сгустка в пределах нормальных величин. Дополнительные исследования выявили нарушение агрегационных свойств тромбоцитов.

1. О чем можно думать?

2. Чем характеризуется болезнь Верльгофа?
3. Первая помощь при носовом кровотечении.
4. Оцените показатели крови.
5. Прогноз заболевания?

Задача №65

Света К., 1 год 8 месяцев. Девочка от 2-й беременности, 2 срочных родов. При рождении масса тела 3800 гр., длина тела 52 см. У матери выявлено эутиреоидное увеличение щитовидной железы III степени, во время беременности лечение тиреоидными гормонами не получала. Первая беременность окончилась рождением здорового ребенка.

В период новорожденности у девочки отмечалась длительная желтуха, медленная эпителизация пупочной ранки, сосала вяло. Из родильного дома выписана на 12 сутки.

На первом году жизни была склонность к запорам, плохая прибавка в весе, снижение двигательной активности, вялое сосание. Голову начала держать с 6 месяцев, сидит с 10 месяцев, не ходит.

При поступлении в стационар состояние средней тяжести. Кожные покровы бледные, сухие, тургор снижен, мышечная гипотония. Волосы редкие, сухие, ногти ломкие. Большой родничок открыт. Аускультативно дыхание проводится во все отделы, хрипы не выслушиваются. Тоны сердца приглушены. Живот увеличен в размерах («лягушачий» в положении лежа на спине), отмечается расхождение прямых мышц живота. Печень и селезенка не увеличены.

Общий анализ крови: Hb - 91 г/л, Эр – $3,8 \times 10^{12}$ /л, ЦП - 0,85, Лейк - $9,0 \times 10^9$ /л; п/я - 3%, с/я - 30%; э - 1%, л - 57%, м - 8%, СОЭ - 7 мм/час.

Общий анализ мочи: цвет желтый, прозрачность - хорошая; удельный вес 1015, реакция - кислая; белок - нет, сахар - нет, ацетон - отрицателен.

Биохимический анализ крови: глюкоза - 4,2 ммоль/л, остаточный азот - 12,0 ммоль/л, натрий - 132,0 ммоль/л, калий - 5 ммоль/л, общий белок - 60,2 г/л, холестерин - 8,4 ммоль/л, билирубин общ. - 7,5 мкмоль/л.

1. Ваш предположительный диагноз?
2. Какие дополнительные обследования необходимо провести?
3. Какая причина могла привести к развитию данной патологии?
4. На какой день после рождения ребенка проводится лабораторный скрининг, какую патологию исключают?
5. Прогноз?

РАЗДЕЛ IV ОРГАНИЗАЦИЯ ПИТАНИЯ БЕРЕМЕННЫХ, КОРМЯЩИХ МАТЕРЕЙ. ПИТАНИЕ ДЕТЕЙ РАЗЛИЧНОГО ВОЗРАСТА

Задача №1

На консультации беременная женщина в возрасте 23 лет, работает на химическом комбинате лаборантом; страдает хроническим гастродуоденитом. Вредных привычек нет. Известно, что данная беременность первая, срок - 10 недель. Исходная масса тела до беременности 60 кг, длина тела 170 см. В настоящее время масса тела составляет 62 кг. Жалобы: в течение последней недели беспокоят изжога, тошнота. Аппетит сохранен, в питании отмечает сухие «перекусы» в течение дня.

1. Питание беременной женщины: потребности, особенности, дополнительные продукты питания.
2. Оцените, достаточно ли беременная набирает массу.
3. Дайте рекомендацию по питанию и режиму беременной женщины в первую половину беременности.
4. Основные положения программы ВОЗ по поддержке и поощрению естественного вскармливания.
5. Значение дефицита микронутриентов для развития плода.

Задача №2

Осмотр ребенка в родильном доме. Мальчик в возрасте 3 суток. Масса при рождении составила 3 кг.

1. Рассчитайте физиологическую потерю массы тела у ребенка.
2. Укажите способы расчета питания у детей до 10 дней.
3. Какое молоко вырабатывается у женщины в данное время.
4. Расскажите о методах предупреждения вторичной гипогалактии.
5. Рассчитайте объем питания для ребенка.

Задача №3

Ребенок в возрасте 7 дней кормится из-за болезни матери сцеженным грудным молоком через 3,5 часа 6 раз в день, промежутки между кормлениями не выдерживает, беспокоен, плохо спит. Масса тела при рождении 3700 гр., длина 51 см. На 7 день жизни масса 3600 гр.

1. Оцените динамику массы тела.
2. Дайте рекомендации по рациональному вскармливанию (режим, число, суточный и разовый объемы кормлений).
3. Что такое «свободный режим» вскармливания?
4. Составьте примерный рацион питания на 1 день.
5. Психологические преимущества грудного вскармливания?

Задача №4

Ребенку 3 недели. Находится на грудном вскармливании, прикладывается к груди матери через 3 часа 7 раз в день, ночного кормления нет. Мать обратилась к врачу с просьбой проверить количество молока, так как ей кажется, что ребенок не наедается. При осмотре малыш активен, спокоен, имеет массу тела 3400 г (масса при рождении 3000 г). При контрольных взвешиваниях высасывает из груди 80 - 90 мл молока.

1. Достаточно ли ребенок прибавил в массе?
2. Достаточно ли у матери молока?
3. Дайте рекомендации по режиму и объему кормлений.
4. Укажите потребность ребенка в основных пищевых ингредиентах и энергии.
5. Различия грудного молока по степени зрелости?

Задача №5

Ребенку 3 месяца. Кормится грудью матери 6 раз в день через 3,5 часа. Мать обратилась к врачу за советом по питанию ребенка, так как считает, что у нее недостаточно молока. При осмотре ребенок активен, спокоен, психомоторное развитие соответствует возрасту. Масса тела составляет 5200 г, длина 58 см (масса при рождении 2850 гр., длина 49 см.). При контрольных кормлениях ребенок из груди матери высасывал по 140-150 мл. молока.

1. Достаточно ли ребенок прибавил в массе, длине?
2. Достаточно ли у матери молока?
3. Дайте рекомендации по режиму кормлений.
4. Укажите потребность в основных пищевых ингредиентах и энергии.
5. Периоды лактации.

Задача №6

Две недели назад в семье родился второй ребенок. Старшему сыну 1 год, его кормили грудью до 1,5-месячного возраста, затем стали давать молочную смесь. Младшего ребенка мать кормит исключительно грудью. Сейчас она хотела бы надолго предохраниться от наступления новой беременности.

1. Какую информацию следует дать матери?
2. Дайте рекомендации по вскармливанию ребенка.
3. Что посоветовать матери по планированию семьи в дальнейшем?
4. Отличия грудного молока по составу?
5. Механизмы защиты от инфекций при грудном вскармливании.

Задача №7

В родильном доме родилась здоровая новорожденная девочка с массой 3500 гр. Мама ребенка чувствует себя удовлетворительно.

1. Значение раннего прикладывания ребенка к груди.
2. Основные направления влияния естественного вскармливания на развитие ребенка.
3. Что способствует успешной лактации?
4. Условия для обучения матерей успешной лактации?
5. Абсолютные противопоказания для грудного вскармливания?

Задача №8

На приеме в поликлинике ребенок в возрасте 8 месяцев с мамой. Мальчик находится на грудном вскармливании. Введены прикормы: каша, овощное пюре, фруктовое пюре, соки, мясное пюре, желток. Масса тела 8600 гр., длина тела 73 см. Самостоятельно стоит у барьера, переступает боком, сам садится из положения лежа.

1. Дайте советы по введению прикормов ребенку согласно Национальной программе по вскармливанию детей до 1 года.
2. Дайте советы матери по сохранению лактации в период введения прикормов.
3. Оцените физическое развитие ребенка.
4. Оцените НПР ребенка.
5. Какие продукты предпочтительнее использовать для прикормов детям 1-го года жизни?

Задача №9

Ребенок 7 месяцев, кормится 5 раз в день через 4 часа. Ежедневно получает 3 раза грудь матери, 1 раз овощное пюре, 1 раз молочную рисовую кашу, желток куриного яйца 1 шт., фруктовое пюре и соки. Мать обратилась к врачу за рекомендациями по питанию ребенка. При осмотре ребенок веселый, активный, психомоторное развитие соответствует возрасту, масса тела 8600 гр., длина 69 см. (масса при рождении 3200 гр., длина 51 см.).

1. Оцените массу и длину ребенка.
2. Рационально ли мать кормит ребенка? Дайте рекомендации.
3. Укажите суточную потребность в основных пищевых ингредиентах и энергии.
4. Составьте примерный рацион питания на 1 день.
5. Дайте определение прикорма.

Задача №10

Ребенок в возрасте 11 месяцев находится на естественном вскармливании.

1. Ориентировочные часы кормлений?
2. Какое питание должен получать ребенок?

3. Составьте ему диету на 1 день.
4. Дайте советы по технологии приготовления мясного прикорма?
5. Дайте советы по выбору кашевого прикорма?

Задача №11

Осмотр ребенка в родильном доме. Коля П. в возрасте 3 суток. Масса при рождении составила 3000 гр.

1. Рассчитайте физиологическую потерю массы тела у ребенка.
2. Укажите способы расчета питания у детей до 10 дней.
3. Какое молоко вырабатывается у женщины в данное время.
4. Расскажите о методах предупреждения вторичной гипогалактии.
5. Рассчитайте объем питания для ребенка.

Задача №12

Ребенок родился с массой 3300гр., в настоящее время ему 3 недели. Мать обеспокоена, что у нее мало молока и просит выписать дополнительное питание. Масса ребенка 3700 гр., при контрольном взвешивании высасывает 100 мл. молока.

1. Рассчитать какую массу должен иметь ребенок.
2. Рассчитайте сколько молока ему нужно на кормление, нуждается ли он в дополнительном питании?
3. Укажите должноствующие Б, Ж, У на 1 кг. массы тела ребенка.
4. Расскажите о лактационных кризах.
5. Дайте советы матери.

Задача №13

Осмотр новорожденной девочки на дому в возрасте 8 суток. Состояние матери удовлетворительное. Женщине после родов были наложены наружные швы, удалены на 7 сутки.

1. Что должен сделать врач для контроля грудного вскармливания ребенка?
2. В каком положении мать может кормить ребенка?
3. Расскажите о правилах прикладывания ребенка к груди.
4. Расскажите о технике сцеживания молока.
5. Возможности хранения грудного молока.

Задача №14

Врачом детской поликлиники проведен второй дородовый патронаж к беременной женщине 28 лет. Срок беременности 32 недели. Находится в декретном отпуске. Режим дня соблюдает, посещает школу матерей, женскую консультацию.

1. К чему приводит дефицит питания, недостаток витаминов и микроэлементов до и во время беременности?

2. Укажите оптимальное для женщин фертильного возраста энергетическое обеспечение рациона питания.
3. Качественная характеристика питания до и во время беременности?
4. Расскажите о влиянии витаминов и микроэлементов на течение беременности и развитие плода?
5. Принципы профилактики дефицитных состояний во время беременности?

Задача №15

На приеме в поликлинике ребенок в возрасте 8 месяцев с мамой. Мальчик находится на грудном вскармливании. Введены прикормы: каша, овощное пюре, фруктовое пюре, соки, мясное пюре, желток. Масса тела 8600 гр., длина тела 73 см. Самостоятельно стоит у барьера, переступает боком, сам садится из положения лежа.

1. Дайте советы по введению прикормов ребенку согласно Национальной программе по вскармливанию детей до 1 года.
2. Дайте советы матери по сохранению лактации в период введения прикормов.
3. Оцените физическое развитие ребенка.
4. Оцените НПР ребенка.
5. Дайте рекомендации по питанию кормящей женщины.

Задача №16

Педиатр осматривает новорожденного ребенка, после выписки из родильного дома. Мать жалуется, что её грудь переполнена, болит при кормлении, ребенку трудно сосать, и он остается голодным. Женщина не сцеживает остатки молока после кормления. При осмотре грудь твердая, горячая, болезненная, у матери повысилась температура тела до фебрильных цифр.

1. Оцените ситуацию.
2. Дайте рекомендации.
3. Что обозначает понятие – раннее прикладывание ребенка к груди?
4. Назовите важнейшие достоинства женского молока.
5. Перечислите основные аспекты значения грудного вскармливания.

Задача №17

Педиатр осматривает новорожденного ребенка. Мать жалуется, что у ребенка частый, до 8-10 раз в сутки, жидкий стул с примесью комочков и зелени. Ребенок периодически беспокоится, плачет, сучит ножками. У матери достаточно молока, но она кормит ребенка из обеих молочных желез в одно кормление.

При осмотре состояние ребенка удовлетворительное, хорошо прибавляет в массе, признаков интоксикации нет, живот несколько вздут, метеоризм.

1. Установите причину беспокойства и частого, жидкого стула у ребенка
2. Дайте рекомендации
3. Дайте характеристику молозива
4. Какие штаммы микроорганизмов преобладают в пищеварительном тракте новорожденных детей?
5. У грудных детей в кишечнике преобладают процессы?

Задача №18

Мать с ребенком пришла на прием в поликлинику. Ребенку 3 месяца, он на грудном вскармливании, хорошо прибавляет в массе.

Мать обеспокоена тем, что ребенку в последнее время не хватает молока, так как он чаще стал просить грудь.

1. Нужно ли докармливать ребенка смесями или вводить прикорм?
2. Ваши действия.
3. Дайте рекомендации.
4. Дайте понятие кормления по «требованию ребенка».
5. В какое время суток пролактина вырабатывается больше?

Задача №19

Ребенку 7 месяцев. Находится на естественном вскармливании. Ежедневно получает грудное молоко 4 раза, кашу, 1 раз фруктовое пюре, 50 гр. творога.

При осмотре – активный, психомоторное развитие – по возрасту, масса 8100 гр., длина 70 см. (при рождении масса 3200 гр., длина 52 см.), кожа чистая, по органам – без патологии, стул 2-3 раза в день.

1. Оцените питание ребенка.
2. Дайте рекомендации по питанию.
3. Введение прикорма ребенку первого года жизни необходимо в связи с:
4. Назовите основные правила введения прикорма.
5. Назовите критерии усвоения ребенком прикорма.

Задача №20

При оценке физического развития 8-ми мес. ребенка его масса тела составила 7800 гр., длина 68 см. Ребенок родился с массой тела 3200 гр., длиной 50 см., до 4-х мес. был на грудном вскармливании, затем переведен на адаптированную смесь. С 4,5 мес. введен прикорм в виде каши (манной, овсяной), с 5 мес. - овощное пюре, с 6 мес. - мясо. До 5 мес. развитие соответствовало возрасту, затем отмечались низкие прибавки массы тела, по 80-100 гр. в месяц, а после 7 мес. – потеря массы тела. Стул неустойчивый, 2-3 раза в сутки.

1. Оцените физическое развитие ребенка.
2. Проведите анализ диеты.
3. Какие ошибки были допущены в организации питания ребенка?
4. Дайте рекомендации по правильному вскармливанию ребенка.

5. Составить рацион (меню) питания на один день.

Задача №21

Ребенку 6 месяцев. Находится на естественном вскармливании. Ежедневно получает грудное молоко 4 раза, кашу 1 раз, фруктовое пюре, 50 гр. творога.

При осмотре – активный, психомоторное развитие – по возрасту, масса 7500 гр., длина 66 см. (при рождении масса 3200 гр., длина 52 см.), кожа чистая, по органам – без патологии, стул 2-3 раза в день.

1. Оцените питание ребенка.
2. Дайте рекомендации по питанию ребенка.
3. По современным представлениям под прикормом понимают?
4. Признаки нервно-психического развития, определяющие готовность к приему прикорма.
5. Среднее число кормлений у ребенка 2-го полугодия жизни?

Задача №22

Ребенок родился массой 3000 гр., длиной 50 см. В настоящее время ему 1 месяц. Мать обеспокоена, что у неё мало молока и просит выписать дополнительное питание. При осмотре ребенок активный, кожа розовая, чистая, масса – 3500 гр., мочится 10-12 раз в сутки, стул 1-2 раза в сутки.

1. Какую массу должен иметь ребенок?
2. Составить меню на один день.
3. Дать рекомендации женщине по её собственному режиму и питанию.
4. При неправильно технике кормления грудью могут быть?
5. Назовите отличие женского и коровьего молока по белку

Задача №23

Ребенок в возрасте 7 месяцев. Масса при рождении 3400 гр., длина 51 см. Хорошо развивается, подвижный, эмоционально устойчив. Кожа чистая, тургор тканей достаточный, подкожно-жировая клетчатка распределена равномерно. Стул регулярный, в виде плотноватой кашицы, иногда мягкого цилиндра, мочится 7-8 раз в сутки. Кормится грудью матери 4 раза в день, один раз получает овощное пюре, сок, фруктовое пюре.

1. Рассчитайте долженствующую массу ребенка.
2. Сколько прикормов должен получать ребенок в этом возрасте.
3. Составьте меню на один день.
4. Назовите преимущества раннего прикладывания новорожденного к груди
5. Среднее число кормлений у ребенка 1-го полугодия жизни.

Задача №24

Ребенок родился массой 3700 гр., длиной 52 см. Находится на естественном вскармливании. В настоящее время ему 7,5 месяцев.

1. Рассчитайте должную массу ребенка.
2. Составьте меню на один день.
3. Сколько прикормов должен получать ребенок в этом возрасте.
4. Назовите важнейшие достоинства женского молока.
5. В какое время суток пролактина вырабатывается больше?

Задача №25

Ребенок родился массой 3400 гр., длиной 51 см. В настоящее время ему 9 месяцев. Находится на естественном вскармливании.

1. Рассчитать какую массу должен иметь ребенок в этом возрасте.
2. Составить меню на один день.
3. Назовите преимущества грудного вскармливания.
4. При неправильной технике кормления грудью могут быть?
5. Назовите основные правила введения прикорма.

Задача №26

Ребенок родился массой 3200 гр., длиной 51 см. С 2-х месяцев переведен на искусственное вскармливание. В настоящее время ему 3 месяца. Мать обратилась в поликлинику за советом по питанию ребенка.

1. Рассчитать какую массу должен иметь ребенок в этом возрасте?
2. Какое количество пищи в сутки и на одно кормление должен получать ребенок?
3. Составить меню на один день.
4. Какое вскармливание называется искусственным?
5. Назовите основные правила (принципы) искусственного вскармливания.

Задача №27

При оценке физического развития 8-ми мес. ребенка его масса тела составила 7800 гр., длина 68 см. Ребенок родился с массой тела 3200 гр., длиной 50 см., до 4-х мес. был на грудном вскармливании, затем переведен на адаптированную смесь. С 4,5 мес. введен прикорм в виде каши (манной, овсяной), с 5 мес. - овощное пюре, с 6 мес. - мясо. До 5 мес. развитие соответствовало возрасту, затем отмечались низкие прибавки массы тела, по 80-100 гр. в месяц, а после 7 мес. - потеря массы тела. Стул неустойчивый, 2-3 раза в сутки.

1. Оцените физическое развитие ребенка.
2. Проведите анализ диеты.
3. Какие ошибки были допущены в организации питания ребенка?
4. Дайте рекомендации по правильному вскармливанию ребенка.
5. Составить рацион (меню) питания на один день.

Задача №28

Ребенку 3 года. Мать обратилась к врачу за советом по питанию.

1. Какую массу должен иметь ребенок в этом возрасте?

2. Анатомо-физиологические особенности органов пищеварения и ротовой полости
3. Назовите оптимальное соотношение белков, жиров, углеводов у детей старше года.
4. Среднее количество пищи, необходимое на сутки, как распределяется суточный рацион питания по энергетической потребности?
5. Составьте меню на один день.

Задача №29

Новорожденный ребенок выписан домой из родильного дома на 5 день жизни в удовлетворительном состоянии. Находится на искусственном вскармливании с рождения. В родильном доме получал молочную смесь «Нутрилон -1», сосал удовлетворительно, необильно срыгивал, стул 2-3 раза в сутки. Однако для его вскармливания мать решила выбрать другую молочную смесь.

1. Рационален ли выбор смеси?
2. Дайте рекомендации по вскармливанию.
3. Назовите признаки недостаточности молока у матери
4. Какое вскармливание называют искусственным?
5. Какие смеси для искусственного вскармливания используются в настоящее время?

Задача №30

Ребенок родился массой 3200 гр., длиной 51 см. С 2-х месяцев переведен на искусственное вскармливание. В настоящее время ему 3 месяца. Мать обратилась в поликлинику за советом по питанию ребенка.

1. Рассчитать какую массу должен иметь ребенок в этом возрасте?
2. Какое количество пищи в сутки и на одно кормление должен получать ребенок?
3. Составить меню на один день.
4. Классификация молочных смесей.
5. Назовите основные ошибки при искусственном вскармливании

Задача №31

Женщина родила в срок. Состояние ребенка удовлетворительное. Масса тела при рождении 3300 гр., длина тела 55 см. К груди приложен через 6 ч. Грудь взял хорошо; кормление 7-разовое. У матери плоские соски. Транзиторная убыль массы 9%. К 10-му дню жизни не выдерживает промежутки между кормлениями.

1. О чем можно думать?
2. Дайте понятие гипогалактии.
3. Укажите возможные причины гипогалактии в данном случае.
4. Дайте характеристику группы здоровья II А.
5. Фетопатии - это?

Задача №32

Ребенок родился массой 3300 гр., длиной 51 см., с 2-х месяцев переведен на искусственное вскармливание из-за отсутствия молока у матери. Возраст ребенка 4 месяца.

1. Какую массу должен иметь ребенок?
2. Какое количество пищи необходимо ребенку на сутки и на одно кормление?
3. Составить меню на один день.
4. Развитие, каких нежелательных эффектов возможно при раннем введении прикорма (до 3-4 мес.).
5. Введение прикорма детям на искусственном вскармливании.

Задача №33

Ребенку 12 месяцев, Масса к рождению 3400гр., находится на искусственном вскармливании. Мама не использует продукты промышленного производства, готовит пищу сама.

1. Какую массу должен иметь ребенок в этом возрасте?
2. Составьте меню на один день.
3. Назовите правила искусственного вскармливания.
4. Какое вскармливание называется искусственным?
5. Назовите основные ошибки при искусственном вскармливании.

Задача №34

Ребенок родился массой 3050гр., длиной 50 см. В настоящее время ему 6,5 мес. Находится на искусственном вскармливании.

1. Какую массу должен иметь ребенок в этом возрасте?
2. Составьте меню на один день.
3. Какое вскармливание называется искусственным?
4. Принципы питания детей старше 1 года
5. Назовите основные ошибки при искусственном вскармливании

Задача №35

Ребенок от молодых здоровых родителей (матери –22 года, отцу –24 года), наследственность неотягощена. Беременность 1-ая, течение беременности без токсикоза, заболеваний беременная женщина не переносила. Девочка родилась с массой 3400 гр., длина тела 50 см. На грудном вскармливании. Развивалась хорошо. В настоящее время масса девочки составляет 10300 гр., длина ее тела 73 см., окружность головы 46 см., окружность груди 48 см.

1. Определить возраст ребенка;
2. Рассчитайте и оцените индексы упитанности Чулицкой, Тура, Эрисмана.
3. Оцените физическое развитие ребенка.
4. Какие состояния детей относятся к хроническим расстройствам питания?
5. Критерии диагностики?

Задача №36

Осмотрена девочка 4 мес. Мать предъявляет жалобы на частый стул у ребенка – 7-8 раз в день, вздутие живота после кормления молочной смесью. Неделю назад девочка выписана из стационара, где находилась на протяжении 2-х недель по поводу острой кишечной ротавирусной инфекции. Получала полимиксин, симптоматические средства, в настоящее время фестал и бифидум-бактерин.

Ребенок от молодых здоровых родителей, 1 половина беременности протекала на фоне умеренного гестоза. Роды в срок, без осложнений, масса тела 3550 гр., длина 52 см., оценка по шкале Апгар 8/9 баллов. Грудное вскармливание до 3 месяцев, затем искусственное из-за гипогалактии у матери. Развивалась по возрасту, до 3,5 месяцев ничем не болела.

При осмотре девочка вялая, на осмотр реагирует негативно. Кожные покровы бледны, суховаты, тургор несколько снижен. Зев без катаральных явлений. Дыхание ослабленное, хрипов нет. Тоны сердца ритмичные, над верхушкой прослушивается короткий систолический шум. Большой родничок 2х2 см, не западает. Живот умеренно вздут, урчание при пальпации. Печень +3 см. из-под края реберной дуги, селезенка не увеличена. Стул водянистый, с неперевавленными комочками, без патологических признаков.

1. Каковы возможные причины расстройства стула у ребенка?
2. Укажите критерии диагностики лактазной недостаточности.
3. Особенности диетотерапии при лактазной недостаточности, в зависимости от степени ее выраженности и характера вскармливания?
4. Ваши лечебные мероприятия?
5. Ваш прогноз?

Задача №37

Мальчик в возрасте 5 месяцев находится на искусственном вскармливании. Масса при рождении 3400 гр., в возрасте 5 месяцев – 7000 гр. Получает адаптированную молочную смесь «Хайнц» (для детей с рождения) в количестве 950 мл. (по 190 мл. 5 раз в день), 50 мл. фруктового сока и 30 гр. фруктового пюре. Общий объем суточного рациона питания ребенка 1060 мл. Химический состав смеси «Хайнц»: белок 1,8 гр., жир -3,5 гр., углеводы 7,7 гр., энергетическая ценность 70 ккал/на 100 мл. восстановленного продукта.

1. Оцените физическое развитие ребенка.
2. Укажите должноствующие показатели массы и длины тела ребенка по возрасту.
3. Оцените рацион питания.
4. Проведите расчет коррекции питания.
5. Составьте примерное меню на день.

Задача №38

Девочке 1 год 1 месяц, поступила в клинику с жалобами на беспокойство, потерю аппетита, снижение массы тела, разжиженный светлый стул 3-4 раза в день. Девочка от немолодых родителей (матери 41 год, отцу – 54 года), мать длительно лечилась по поводу хронического невынашивания. Беремен-

ность шестая (1 – медаборт, 2-5 – выкидыши на различных сроках). Для сохранения беременности проводили гормональную терапию. Отмечены проявления гестоза 2 половины (отеки, подъем АД до 150/100 мм. рт. ст.).

На 38-39 неделе было проведено плановое кесарево сечение. Масса при рождении 4200 гр., длина 53 см. Оценка по шкале Апгар 7/8 баллов.

Грудное вскармливание проводилось до 3 месяцев, затем искусственное. Держит голову с 2 месяцев, сидит с 5,5 месяцев, стоит с поддержкой с 8 месяцев. Масса тела в 6 месяцев 8400 гр., длина тела 67 см. В возрасте 5 месяцев был введен первый прикорм – овощное пюре, в 6 мес. – каша (манная, овсяная, гречневая, пшеничная).

С возраста 7 месяцев у девочки постепенно ухудшился стул - стал пенистым, светлым, с неприятным запахом и жирным блеском, 5-7 раз в день. С этого же возраста начала терять в массе. Масса тела к 12 месяцам 7300 гр., длина 71 см. Девочка стоит при поддержке, самостоятельно не ходит. Раздражительная, плаксивая, от еды отказывается. Получила 3 курса лечения ферментными препаратами и биопрепаратами.

В 9 месяцев введен мясной прикорм. К 1 году получала 2 молочных кормлений и 3 прикорма, однако прибавки массы не было.

При осмотре резко пониженного питания. Жировой слой на туловище отсутствует, на конечностях слабо выражен, тургор тканей снижен. Кожная складка расправляется медленно, выражена мраморность и сухость кожи. Видимые слизистые бледные, сухие. Сосочки языка сглажены. Зубы 2/2 с дефектами эмали. Пульс 134 уд/мин, ритмичный. Систолический дующий шум над верхушкой сердца. Над легкими перкуторный звук с тимпаническим оттенком, дыхание жесткое, хрипов нет. Живот резко вздут, увеличен в размере (это придает ребенку вид «паука»), при пальпации умеренно болезненный во всех отделах. Печень пропальпировать не удается, перкуторно нижний край на 3,5 см. ниже края реберной дуги.

1. Ваш предположительный диагноз?
2. Критерии диагностики целиакии?
3. План лечения?
4. Этапность лечения?
5. Особенности диетотерапии при целиакии?

Задача №39

Ребенок в возрасте 1-го месяца находится на искусственном вскармливании, получает смесь «NaN-1» и имеет массу тела 4000 гр., что соответствует норме (масса тела при рождении - 3350 гр., длина - 52 см.).

1. Показаниями к переводу детей на искусственное вскармливание?
2. Рассчитать суточный объем смеси калорийным способом.
3. Адаптацию белкового компонента смесей.
4. Отличие режима питания искусственного вскармливания от грудного?
5. Способы расчета питания при искусственном вскармливании?

Задача №40

Ребенок в возрасте 3-х месяцев получает детскую молочную смеси «NaN-1» 6 раз. Масса тела ребенка составляет 5300 гр., масса тела при рождении - 3200 гр., длина - 51 см.

1. Рассчитайте должную массу тела.
2. Оцените суточный рацион питания.
3. «Начальные» смеси для искусственного вскармливания.
4. Адаптацию жирового компонента смеси.
5. Искусственные молочные смеси – классификация.

Задача №41

Мальчик 10 месяцев, поступил в клинику с жалобами на бледность, похудание, плохой аппетит, вялость. Ребенок от 2-ой беременности, протекавшей с анемией, родился в срок. С 3-х месяцев находится на смешанном вскармливании (докорм смесью «Малютка»), с 5-ти месяцев получает манную кашу. С 6-ти месяцев кормится преимущественно кашами и овощным пюре. Фрукты и ягоды не получает из-за проявлений аллергодерматоза. Страдает дисбактериозом кишечника. В возрасте 4 и 8 месяцев перенес острую кишечную инфекцию. В 3 месяца - ОРВИ. Профилактика рахита не проводилась. Не ходит, зубов нет.

При поступлении состояние средней тяжести, бледен, вял. Кожа сухая, масса тела 8 кг. Пульс 110 в 1 мин, тоны сердца приглушены, на верхушке – функциональный шум.

1. О чем можно думать?
2. Лечебное питание?
3. Лечебные смеси.
4. Смеси для детей с 6 месяцев, особенности состава?
5. Адаптация углеводного компонента искусственных смесей?

Задача №42

Девочка, 3 месяцев жизни. Находится на естественном вскармливании. На коже проявления дерматита в виде сухости, умеренной гиперемии щек. Стул до 4-5 раз в день, не переваренный, пенистый. В связи с гипогалактией у матери возникла необходимость перевода ребенка на смешанное вскармливание. Семейный анамнез отягощен по аллергическим заболеваниям: мать страдает поллинозом с дошкольного возраста, у отца - бронхиальная астма.

1. Ваша тактика в отношении докорма?
2. Что следует учитывать при выборе смеси?
3. Причины перевода младенцев на бутылочное кормление с последующим отлучением от груди матери?
4. Причины вторичной гипогалактии?
5. Группы риска по развитию гипогалактии?

Задача №43

Ребенок родился с массой тела 4000 гр. В настоящее время ему исполнилось 3 месяца. Он находится на частичном грудном вскармливании. Получает $\frac{2}{3}$ грудного молока и $\frac{1}{3}$ смеси «Фрисомом1» в течение суток.

1. Какую массу должен иметь малыш?
2. Рассчитайте его суточную и разовую потребность в пище.
3. Примерный режим кормления ребенка.
4. Способы стимуляции лактации?
5. Критерии постановки диагноза гипогалактии?

Задача №44

Мальчику 1 год и 3 месяца, мама обратилась в поликлинику за советом по питанию. Масса при рождении составляла 3 кг.

1. Какова должноствующая масса тела по эмпирическим формулам?
2. Укажите потребности в Б, Ж, У, ккал на кг. массы.
3. Составьте примерное меню на день.
4. Принципы здорового питания детей старше года?
5. Перечень продуктов, обеспечивающих эти требования?

Задача №45

Девочке 3 года, мама обратилась за советом по питанию.

1. Каковы должноствующие масса и длина тела (по центильным таблицам).
2. Укажите потребности в Б, Ж, У, ккал, составьте меню на день.
3. Дайте маме советы по употреблению сладостей ребенком.
4. Особенности в технологии блюд.
5. Особенности пищеварительной системы в этом возрасте.

Задача №46

Мальчику 5 лет, посещает детский сад. Мама обратилась за советом по питанию к врачу в центр здоровья.

1. Каковы должноствующие масса и длина тела (по эмпирическим формулам).
2. Укажите потребности в Б, Ж, У, ккал.
3. Составьте меню на день.
4. Правильная организация питания в данном возрасте?
5. Что нужно сделать маме для разнообразного питания ребенка?

Задача №47

Мальчику 12 лет, мама обратилась за советом по питанию.

1. Каковы должноствующие масса и длина тела (по центильным таблицам).
2. Укажите потребности в Б, Ж, У, ккал.
3. Составьте меню на день.
4. Советы для составления рациона питания ребенка.
5. Формы организации школьного питания.

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К СИТУАЦИОННЫМ ЗАДАЧАМ

I РАЗДЕЛ

АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОРГАНОВ И СИСТЕМ В РАЗЛИЧНЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ

Эталон ответа к задаче №1

1. Оцените признаки морфологической и функциональной зрелости, рассчитайте масса - ростовой коэффициент при рождении.

Признаки морфологической и функциональной зрелости - Ребенок морфологически и функционально зрел. Степень зрелости новорожденного устанавливается по комплексу внешних признаков: пропорции тела, плотности костей черепа, размеру родничков (1,5 x 2 см.), форме ушных раковин, состоянию кожных покровов (кожа чистая, слабо иктеричная), выполнению ногтевого ложе (ногти переросли кончики пальцев), большие половые губы прикрывают малые (по оценочной таблице Петрусса). Функциональная зрелость по состоянию ЦНС (крик громкий, эмоциональный, удерживает температуру, активно сосет грудь), состояние сердечно-сосудистой и дыхательной системы соответствуют гестационному возрасту. МРК=2960: 49=60,4 ($N \geq 60$) .

2. Назовите особенности периферической крови новорожденного ребенка.

Особенности периферической крови новорожденных: - повышено содержание гемоглобина (170-240 г/л) и эритроцитов ($5-7 \times 10^{12}/л$), а цветовой показатель колеблется от 0,9 до 1,3. С первых часов после рождения начинается распад эритроцитов, что клинически обуславливает появление транзиторной желтухи. Эритроциты полихроматофильны, имеют различную величину (анизоцитоз), преобладают макроциты. Ретикулоцитоз в первые дни жизни достигает 22-42 %, в то время как у взрослых и детей старше 1 месяца он равен 6-8%. Встречаются ядерные формы эритроцитов – нормобласты. Лейкоцитарная формула у новорожденных – число лейкоцитов $10-30 \times 10^9/л$, нейтрофиллез со сдвигом влево, начинает быстро снижаться, а число лимфоцитов нарастать первый перекрест на 4-6 день. Гематокрит около 54%. Колебания остальных элементов белой крови сравнительно невелики, число кровяных пластинок в период новорожденности в среднем составляет $150-400 \times 10^9/л$.

3. Вскармливание детей первых 10 дней жизни.

Первое прикладывание к груди матери в первые 30 минут после рождения, не позднее 2-х часов. При невозможности кормить новорожденного ребенка грудью. Его кормят сцеженным грудным материнским или донорским молоком, адаптированной молочной смесью для новорожденного, адаптированной молочной смесью «начальной» («стартовой», № 1).

Расчет количества молока (смеси):

1. Формула *Финкельштейна* (применяется до 7-8 дня жизни): суточное количество молока составляет $70 \text{ мл} \times n$ (при массе до 3200 гр.) или $80 \text{ мл} \times n$ (при массе более 3200 гр.), где n - день жизни.

2. Формула *Зайцевой*: суточное количество молока в мл составляет 2% от массы тела (в гр.) $\times n$, где n - день жизни.

3. количество молока на одно кормление: $10 \text{ мл} \times n$, где n – день жизни.

4. энергетический метод:

Суточная калорийность пищи составляет в первые сутки – 30-35 ккал/кг массы тела ребенка, в последующие дни увеличивается ежедневно на 5 ккал в сутки (до 10 дня).

4. Физиологическая желтуха новорожденного – возникает вследствие повышенной концентрации билирубина в крови и сочетается с иктеричностью слизистых оболочек и склер. Как правило, желтуха является патологическим симптомом, может встречаться как пограничное состояние при физиологической гипербилирубинемии новорожденных с 3-го по 10-й день жизни, (когда концентрация непрямого билирубина в крови достигает у доношенных новорожденных 51-60 мкмоль/л) в связи с интенсивным гемолизом эритроцитов и перегрузкой функционально неполноценной печени.

5. Назовите частоту сердечных сокращений новорожденного. Частота сердечных сокращений у новорожденного - 140-160 в 1 минуту.

Эталон ответа к задаче №2

1. О чем можно думать? Определите факторы направленного риска развития патологии.

Признаки поражения ЦНС (перинатальное поражение ЦНС) – беспокойство, вздрагивание при крике, тремор подбородка, повышен тонус разгибателей, мышечная дистония, физиологические рефлексы изменены (Бауэра (-), опора на наружную поверхность стопы, автоматическая походка с перекрестом в нижней трети голени, Переса декапитированный). Синдром повышенной нервно-рефлекторной возбудимости. Группа здоровья II.

1 группа – новорожденные с риском развития патологии ЦНС. Факторы риска – тугое обвитие пуповины вокруг шеи, гестоз 1 и 2-й половины беременности, закричал после санации верхних дыхательных путей и желудка (гипоксия).

Позднее прикладывание к груди (вероятность угасания сосательного рефлекса) и могло способствовать замедлению становления лактации.

2. АФО нервной системы новорожденного ребенка: безусловные рефлексы, их диагностическое значение. АФО нервной системы новорожденного ребенка: безусловные рефлексы, их диагностическое значение.

1. Крупные извилины и борозды хорошо выражены, имеют небольшую глубину и высоту; мелкие (третичные) постепенно формируются в течение первых лет жизни

2. Клетки серого вещества, проводящие системы полностью не сформированы. Количество нервных клеток больших полушарий после рождения не увеличивается, происходит их рост и дифференцировка (особенно интенсивно в первые 6 лет жизни).

3. Отсутствует полная миелинизация пирамидных путей и черепных нервов

4. Дендриты короткие, малоразветвленные

5. Недостаточно развит мозжечок и неостриатум

6. В коре головного мозга преобладают процессы торможения

7. Отсутствует анализаторная и условно-рефлекторная деятельность

8. Функциональное преобладание таламо-паллидарной системы

9. Спинной мозг на уровне L_{III}

Анатомически мозговые структуры созревают до уровня взрослых к 20 годам. Один из основных критериев нормального развития мозга новорожденного – состояние основных безусловных рефлексов, так как на их основе формируются условные рефлексы.

Безусловные рефлексы новорожденных делятся на две группы: сегментарные двигательные автоматизмы, обеспечиваемые сегментами мозгового ствола и спинного мозга, и надсегментарные позотонические автоматизмы, обеспечивающие регуляцию мышечного тонуса в зависимости от положения тела и головы (регулируются центрами продолговатого и среднего мозга).

Сегментарные двигательные автоматизмы – ладонно-ротовой (исчезает к 3 мес.), поисковый (до 3-4 мес.), сосательный (до 1 года), хватательный (до 2-4 мес.), рефлекс Моро (до 4 мес.), защитный; Рефлексы опор и автоматической ходьбы (исчезают к 2 мес.), рефлекс ползания (до 4 мес.), рефлекс Галанта (до 4 мес.), Переса (до 4 мес.).

Надсегментарные позотонические автоматизмы – лабиринтные установочные рефлексы, верхний рефлекс Ландау (формируется к 4 мес.), нижний рефлекс Ландау (формируется к 5-6 мес.).

Если безусловные рефлексы вызываются у ребенка в том возрасте, в котором они должны отсутствовать, то они расцениваются как патологические.

3. Физиологическая убыль массы? Физиологическая убыль массы – транзиторная потеря первоначальной массы возникает вследствие голодания (из-за дефицита молока и воды) в первые дни жизни. Максимальная убыль первоначальной массы тела отмечается на 3—й или 4-й, реже 5-й день. У здоровых доношенных новорожденных она не должна превышать 6%. При потере массы более 10% необходима коррекция питания.

4. Смешанное вскармливание детей первого года жизни (определение, показания к переводу на смешанное вскармливание).

Смешанное вскармливание – при недостаточности молока у матери, ребенку вводится докорм адаптированной молочной смесью, т.е. ребенок получает два вида смеси: грудное молоко и докорм молочной смесью. Показанием для перевода ребенка на смешанное вскармливание является гипогалактия у матери.

5. Продолжительность сна новорожденного 18 часов

Эталон ответа к задаче №3

1. О чем можно думать?

Состояние после перенесенной генерализованной пиодермии, возможно вследствие внутриутробного инфицирования (пневмония, накануне родов, роды на фоне остаточных явлений пневмонии).

2. Определите группу здоровья, направленность риска.

Группа здоровья II, группа риска 2 (новорожденные с риском внутриутробного инфицирования).

3. Анатомо-физиологические особенности кроветворной системы.

При рождении ребенка HbF составляет 60-85% всего Hb крови. Он постепенно замещается HbA. К концу года остается около 15% HbF, к трем годам количество его в норме не превышает 2%.

К моменту рождения ребенка прекращается кроветворение в печени, а селезенка утрачивает способность к образованию клеток красного ряда, гранулоцитов, мегакариоцитов, сохраняя функции образования лимфоцитов, моноцитов и разрушения стареющих или поврежденных эритроцитов и тромбоцитов.

Во внеутробном периоде основным источником образования всех видов клеток крови, кроме лимфоцитов, становится красный костный мозг.

Красным костным мозгом у новорожденных заполнены плоские и трубчатые кости. Это имеет значение при выборе костномозговой пункции.

Для получения костного мозга обычно пунктируют:

- у новорожденных – пяточную кость
- у детей до 1 года – эпифиз большеберцовой кости
- у детей старшего возраста – гребень подвздошной кости.

Пункция грудины в настоящее время практически не используется.

С первого месяца жизни красный костный мозг постепенно начинает замещаться жировым (желтым), и 12-15 годам кроветворение сохраняется только в плоских костях.

Зрелые клетки периферической крови развиваются из своих предшественников, созревающих в красном костном мозге.

Стволовая кроветворная клетка (CFU -blast) – родоначальница всех форменных элементов крови.

Клетки, вышедшие из красного костного мозга в кровь, продолжают функционально изменяться. Постепенно меняется состав и уменьшается

активность форменных элементов клеток, сами клетки стареют, разрушаются и утилизируются макрофагами.

Продолжительность жизни зрелых клеток крови в сосудистом русле:

- эритроциты – около 120 дней
- тромбоциты – 9-11 дней
- нейтрофилы – 14 дней
- лимфоциты – от нескольких суток до нескольких лет
- эозинофилы – 8-12 дней
- моноциты циркулируют в крови около 12 час., затем проникают в ткани, где превращаются в макрофаги.

4. Гипогалактия: причины развития, классификация, профилактика

Гипогалактия – истинная (или первичная) встречается редко, не более чем у 5% женщин. В остальных случаях снижение выработки молока вызвано различными причинами, основными из которых являются: отсутствие у женщины доминанты лактации (психологического настроя), эмоциональный стресс, раннее и необоснованное введение докорма детскими смесями, необходимость выхода на работу, болезнь ребенка, болезнь матери и др. В ряде случаев гипогалактия носит транзиторный характер (лактационные кризы) – временное уменьшение количества молока, возникающее без видимой причины. В их основе лежат особенности гормональной регуляции лактации. Лактационные кризы возникают на 3-6 неделях, 3,4,7,8 месяцах лактации. Их продолжительность 3-4 дня, они не представляют опасности для здоровья ребенка.

Для профилактики гипогалактии необходим: покой и отдых матери, разнообразное полноценное питание, теплое питье напитков, особенно с использованием лактогонных трав или препаратов, за 15-20 мин до кормления, более частое прикладывание ребенка к груди, сохранять ночные кормления.

5. Рекомендации – продолжить кормление ребенка грудью, отказаться от регламентированного кормления, кормить по требованию, не исключать ночные кормления. Ежедневные гигиенические ванны (можно с добавлением отвара ромашки, чистотела, слабо-розового р-ра марганцовокислого калия, ежедневный туалет новорожденного, подмывать ребенка после дефекации), обрабатывать естественные кожные складки детским маслом (кремом при отсутствии элементов пиодермии). Следить за чистотой одежды (ежедневная смена белья новорожденного), избегать контактов с посторонними людьми.

Эталон ответа к задаче №4

1. Первый дородовой патронаж проводится при постановке беременной на учет в женской консультации в сроки 8-13 нед беременности. при первом дородовом патронаже участковая медсестра знакомится с будущей матерью, беседует с ней о важности, счастье и

большой ответственности быть матерью; должна выяснить состояние здоровья беременной, узнать как протекает беременность, в каких условиях будущая мать живет и трудится. Патронаж должен отличаться особой скрупулезностью, стремлением как можно точнее выявить все обстоятельства, которые могут оказать вредное влияние на здоровье будущего ребенка. Особое внимание уделять на возможность токсического воздействия на плод никотина, алкоголя и других токсических веществ. При первом патронаже уточняют срок беременности, которая она по счету, как протекает по сравнению с предыдущей, предполагаемый срок родов. Особое внимание обращают на наличие в анамнезе выкидышей и их причины. Выясняют самочувствие беременной её сон, аппетит, соблюдение режима, проверяют выполнение рекомендаций акушера-гинеколога, определяют наличие профессиональных вредностей. По окончании патронажа медицинская сестра приглашает будущую мать в КЗР на занятия школы будущей матери. Все данные заносятся в историю развития будущего ребенка. Медицинская сестра должна дать беременной советы – исключить профессиональные вредности, если таковые имеются, чередовать труд и отдых, избегать конфликтных ситуаций, наладить по рекомендации врача правильное питание для беременной (сырые и вареные овощи, фрукты, молоко, отварное мясо, витамин А, Д, своевременно приобрести все необходимое для новорожденного). При наличии в семье больного туберкулезом продумать, где будут находиться мать и ребенок первые два месяца после выписки из родильного дома.

2. Внутриутробный период развития. Факторы риска врожденных аномалий развития плода.

Внутриутробный этап продолжается в среднем 280 дней (40 недель) и складывается из начального (первые 2 недели – оплодотворение, дробление, имплантация), зародышевого (эмбрионального – 3-8 нед.- грануляция, органогенез) и плодового (фетального – до конца беременности - плацентация) периодов.

Начальный период – в течение 1 сут после овуляции происходит оплодотворение. Оплодотворенная яйцеклетка продвигается по маточной трубе и на 4-е сутки оказывается в полость матки. При этом происходит дробление и формируется морула – группа клеток, заключенных внутри прозрачной оболочки, затем бластоциты – шаровидного образования, между клетками которого появляется заполненная жидкостью щель. Через 5,5 – 6 сут после оплодотворения, бластоцита имплантируется в эндометрий. В конце 2-й недели развития начинается гастрюляция – формирование первичных зародышевых листков и появление у клеток способности к перемещениям.

Эмбриональный период – отличается высокими темпами дифференцировки тканей, и к окончанию сформированы рудименты всех главных органов и систем. К концу эмбрионального периода масса эмбриона составляет 9-10 гр., а длина 5 см. различные заболевания и вредные при-

вычки беременной, генные и хромосомные аномалии плода могут привести к его гибели или самопроизвольному прерыванию беременности. Неблагоприятные условия внутриутробной жизни, воздействие инфекционных агентов (вируса краснухи, цитомегаловируса, микоплазмы и др.) могут нарушить дифференцировку тканей плода, что приводит к формированию врожденных пороков развития.

Фетальный (плодовый) период (от 9-й до 38-40-й недели) – с 9-й недели увеличивается количество и размер клеток, плод быстро растет, происходит структурная перестройка органов и систем с интенсивным созреванием тканей. Фетальный период делится на два подпериода: ранний и поздний.

Ранний фетальный период (с 9-й по 28-ю неделю) характеризуется интенсивным ростом плода и тканевой дифференцировкой органов. В случае воздействия на плод повреждающего фактора может возникнуть задержка роста и дифференцировки тканей (гипоплазия) или изолированное нарушение дифференцировки тканей (дисплазия). На этом этапе возможно рождение незрелого недоношенного ребенка.

При воздействии на плод в раннем фетальном периоде инфекционного агента его организм способен ответить не только альтернативной, но и пролиферативной реакцией. Выраженная соединительнотканная пролиферация может привести к циррозам и фиброзам, которые, в свою очередь, могут выступать в роли маркеров внутриутробной инфекции. Патологические состояния, возникающие у плода в раннем фетальном периоде, носят название «ранние фетопатии».

Поздний фетальный период (с 29-й недели до момента рождения), по сравнению с предыдущими периодами онтогенеза, характеризуется менее интенсивными темпами роста. Важной особенностью данного периода является депонирование в органах и тканях плода различных компонентов, поступающих из материнского организма: солей кальция, железа, меди и т.д. накопление этих веществ обеспечивает нормальное развитие ребенка на протяжении нескольких месяцев после рождения. В последние недели внутриутробной жизни у плода идет созревание и накопление сурфактанта, необходимого для расправления и нормального функционирования легочных альвеол. Укорочение срока беременности ухудшает состояние здоровья плода после его рождения в связи с тем, что указанные компоненты не могут быть доставлены ребенку в необходимых количествах.

Поражение плода в этот период мало влияет на формирование органов и тканей, но под воздействием неблагоприятных факторов может произойти преждевременное рождение функционально незрелого ребенка с малой массой тела. При воздействии инфекционного агента в этот период плод отвечает обычной реакцией воспаления, включающей альтернативный, пролиферативный и сосудистый (экссудативный) компоненты. В случае инвазии инфекции в позднем фетальном периоде у плода развивается соответствующая нозологическая форма заболевания.

3. Питание беременной и кормящей женщины.

В первой половине беременности потребности организма беременной женщины существенно не отличаются. В первом триместре происходит закладка органов плода, поэтому в этот период особенно важно обеспечить достаточное поступление в организм полноценных белков, витаминов и микроэлементов в оптимальном количестве и соотношении. Беременная женщина должна получать белка 60-90 г/сутки, жиров 50-70 г/сутки, углеводов 325-450 г/сутки. Общая энергоценность суточного рациона 2200 – 2700 ккал.

Во второй половине беременности возрастает потребность в пищевых веществах – белка 80-110 г/сутки, жиров – 50-70 г/сутки, углеводов 325 – 450 г/сутки. Белки животного происхождения не менее 60%, из них 30% белка мяса и рыбы, до 25% - молока и его продуктов и до 5% яиц. Жиры - основной вид – свежее коровье масло. Не более 25-30 г/сутки. 25-30 г растительных масел, которые содержат полиненасыщенные жирные кислоты и витамин Е. Источником углеводов должны быть в основном продукты, содержащие пищевые волокна: хлеб из муки грубого помола, овощи, фрукты, ягоды, способствующие улучшению функции кишечника, а также крупы – гречневая, овсяная и другие злаки. Общее количество сахара не более 40-50 г/сутки. Со второго триместра беременности ограничить потребление кондитерских изделий, варенья, конфет. Жидкость – суточная потребность 35 г на кг массы тела.

Специальные продукты для беременных – «Матерна», «Витрум пренатал», «Мульти табс перинатал», «Преглавит», «Элевит Пронаталь».

В период кормления грудью питание женщины должно строиться с учетом поддержания её здоровья, обеспечения достаточной и продолжительной лактации при оптимальном составе грудного молока. Питание кормящей матери должно удовлетворять её физиологические потребности в пищевых веществах и энергии, а также возрастные потребности ребенка первых месяцев жизни.

После родов женщина, кормящая грудью, должна получать полноценное разнообразное питание с исключением аллергенных продуктов (апельсинов, мандаринов, лимонов, клубники, земляники, шоколада, меда), специй и пряностей (чеснока, лука, уксуса, горчицы, хрена) и любых алкогольных напитков (в том числе и пива). В зависимости от роста и массы тела, нутриционного статуса и двигательной активности кормящая мать должна получать: 110-120 (до 140) г/сут белка, 80-110 г/сут жиров, 325-450 г/сут углеводов. Общая энергетическая ценность рациона составляет 2500-3200 ккал. Ежедневно кормящая женщина должна получать: мяса или рыбы – 200 гр., молока или кефира до 1 л., творога – 200 гр., яиц 1 шт., растительного масла – 30 гр., сливочного масла 20 гр., хлеба 200 гр., круп и макарон – 50-60 гр., картофеля и других овощей 500 гр., фруктов и ягод 200-500 гр.. Кормящая женщина должна употреблять на 1 л. в сутки жидкости больше, чем обычно, причем не менее 0,5 л. молока или кефира. Перед первым и последним кормлением ребенка предлагает-

ся выпить стакан кефира или молока. Питание должно быть 5-6 раз в день. Целесообразно принимать пищу за полчаса до кормления ребенка, что способствует лучшей секреции молока.

4. Методы оценки физического развития плода и новорожденного.

Для ориентировочной оценки о длине тела в зависимости от срока внутриутробного развития можно использовать эмпирические формулы:

1. Формула Гаазе: длина тела плода в первые 5 мес. внутриутробного развития равна квадрату месяца беременности; после 5 мес. длина плода равна числу месяцев, умноженному на 5;

2. длина тела плода при сроке беременности от 25 до 42 недель равна сроку беременности в неделях + 10;

Для определения массы тела плода пользуются формулами:

В сроки 25-42 недели: масса тела плода 30 нед равна 1300 гр., на каждую последующую неделю нужно прибавить 200 гр., на каждую недостающую отнять 100 гр.

Для определения соответствия массы длине тела плода: плод длиной 40 см. имеет массу 1300 гр., на каждый дополнительный сантиметр вычитается 100 гр. несоответствие массы длине тела отражает недостаточность внутриутробного питания или другие неблагоприятные влияния в процессе беременности.

5. Назовите частоту дыхания новорожденного ребенка. Частота дыханий у новорожденного ребенка – 40 в 1 минуту.

Эталон ответа к задаче №5

1. О каком состоянии можно думать?

Имеет место половой криз новорожденного, нагрубание молочных желез с отделением секрета, слизисто-кровянистое отделяемое из влагалища), которое обусловлено гормональным влиянием матери. Угри - millia.

2. Дать определение и перечислить транзиторные состояния новорожденных. Переходные (пограничные состояния):

1. Физиологическая убыль массы
2. Транзиторное нарушение теплового баланса (гипо- или гипертермия)
3. Физиологическая эритема и шелушение кожи
4. Транзиторная гипербилирубинемия
5. Транзиторные особенности функции почек олигурия, протеинурия, мочеислый диатез
6. Транзиторный дисбиоз и физиологическая диспепсия
7. Транзиторное кровообращение
8. Транзиторная гипервентиляция и особенности акта дыхания
9. Транзиторные особенности метаболизма
10. Транзиторные особенности раннего неонатального гемостаза и гемопоэза.

3. I группа здоровья новорожденных – здоровые новорожденные, не имеющие факторов риска возникновения патологии. Дети родились от здоровых родителей, нормально протекавших беременности и родов с оценкой по шкале Апгар 8-9 баллов и которые не болели в роддоме. У детей этой группы в раннем неонатальном периоде могли наблюдаться пограничные состояния, которые не повлияли на состояние здоровья.

4. АФО нервной системы новорожденного ребенка: безусловные рефлексы, их диагностическое значение.

1. Крупные извилины и борозды хорошо выражены, имеют небольшую глубину и высоту; мелкие (третичные) постепенно формируются в течение первых лет жизни

2. Клетки серого вещества, проводящие системы полностью не сформированы. Количество нервных клеток больших полушарий после рождения не увеличивается, происходит их рост и дифференцировка (особенно интенсивно в первые 6 лет жизни).

3. Отсутствует полная миелинизация пирамидных путей и черепных нервов

4. Дендриты короткие, малоразветвленные

5. Недостаточно развит мозжечок и неостриатум

6. В коре головного мозга преобладают процессы торможения

7. Отсутствует анализаторная и условно-рефлекторная деятельность

8. Функциональное преобладание таламо-паллидарной систем

9. Спинной мозг на уровне L_{III}

Анатомически мозговые структуры созревают до уровня взрослых к 20 годам. Один из основных критериев нормального развития мозга новорожденного – состояние основных безусловных рефлексов, так как на их основе формируются условные рефлексы.

Безусловные рефлексы новорожденных делятся на две группы: сегментарные двигательные автоматизмы, обеспечиваемые сегментами мозгового ствола и спинного мозга, и надсегментарные позотонические автоматизмы, обеспечивающие регуляцию мышечного тонуса в зависимости от положения тела и головы (регулируются центрами продолговатого и среднего мозга).

Сегментарные двигательные автоматизмы – ладонно-ротовой (исчезает к 3 мес.), поисковый (до 3-4 мес.), сосательный (до 1 года), хватательный (до 2-4 мес.), рефлекс Моро (до 4 мес.), защитный; Рефлексы опор и автоматической ходьбы (исчезают к 2 мес.), рефлекс ползания (до 4 мес.), рефлекс Галанта (до 4 мес.), Переса (до 4 мес.).

Надсегментарные позотонические автоматизмы – лабиринтные установочные рефлексы, верхний рефлекс Ландау (формируется к 4 мес.), нижний рефлекс Ландау (формируется к 5-6 мес.).

Если безусловные рефлексы вызываются у ребенка в том возрасте, в котором они должны отсутствовать, то они расцениваются как патологические.

5. Перинатальная смертность – показатель частоты смертей жизнеспособных плодов до родов (с 28 недель), в родах и в первые 7 дней жизни. Показатель высчитывается на 1000 детей, родившихся живыми и мертвыми после 28 нед. Внутриутробного развития в ‰.

Эталон ответа к задаче №6

1. Ваше заключение, в какой информации нуждается мать?

У ребенка физиологическая желтуха. Похвально, что мать кормит ребенка грудью. Проинформировать мать, что ребенок здоров.

2. Как вы посоветуете кормить ребенка?

Кормить ребенка как можно чаще. Нет необходимости между кормлениями давать ребенку кипяченую воду.

3. Перечислите лабораторные критерии физиологической желтухи.

Лабораторные критерии физиологической желтухи: билирубин в момент рождения менее 51 мкмоль/л; нормальный уровень гемоглобина; почасовой прирост билирубина в первые сутки менее 5,1 мкмоль/л; максимальный билирубин – 171-256 мкмоль/л; преобладает непрямая фракция; прямой билирубин менее 10% от общего; нормальные показатели гемоглобина, эритроцитов, ретикулоцитов.

4. Определите план наблюдения за здоровым новорожденным в условиях поликлиники.

Новорожденный ребенок первой группы здоровья наблюдается участковым педиатром и осматривается специалистами в обычные сроки: первый патронаж проводится в первые три дня после выписки из родильного дома, затем ребенок осматривается каждые 7-10 дней и в возрасте одного месяца дети приглашаются на прием к врачу в поликлинику (в день приема здоровых детей).

5. Эмбриопатии - это?

Эмбриопатии – патология эмбрионального развития. К основным видам эмбриопатий относятся врожденные пороки развития.

Эталон ответа к задаче №7

1. О чем можно думать? Пемфигус (пузырчатка новорожденного)

2. Определите цель наблюдения за новорожденным в условиях поликлиники.

Цель наблюдения – оценка состояния здоровья новорожденного ребенка, определение группы здоровья и группы «риска», составление плана индивидуального наблюдения на первом месяце жизни, определить условия выхаживания, режим питания и ухода, выяснить проведение неонатального скрининга, контроль за его результатами,

3. Назовите критерии здоровья новорожденного.

Критерии здоровья новорожденного – функциональное состояние органов и систем, уровень физического и психического развития, наличие патологии, в том числе врожденной, и риска её возникновения

4. Под зрелостью новорожденного понимают?

Под зрелостью новорожденного понимают готовность органов и систем ребенка к обеспечению его внеутробного существования. Зрелым считается доношенный ребенок, у которого морфологическое и функциональное состояние органов и систем соответствует его сроку гестации. Степень морфологической зрелости младенца устанавливается по комплексу внешних признаков: пропорции тела, плотности костей черепа и размеру родничков, наличию первородной смазки при рождении, развитию грудных желез, форме ушных раковин, состоянию кожных покровов, выполнению ногтевой пластинкой ногтевого ложа и др. Петруссом была предложена оценочная таблица степени зрелости, которая включает в себя 5 внешних морфологических признаков: ушная раковина, диаметр ореола сосков, исчерченность стоп, наружные половые органы, цвет кожи. Каждый из указанных признаков оценивается от 0 до 2 баллов. Полученная сумма прибавляется к 30. итоговый результат соответствует степени морфологической зрелости, он совпадает с гестационным возрастом, следовательно, ребенок зрел к своему сроку гестации.

5. Перинатальный период - с 28 недели внутриутробного периода до 7 дня внеутробной жизни.

Эталон ответа к задаче №8

1. Определите возраст ребенка. Ориентировочный возраст ребенка 4 месяца.

2. Перечислите факторы, влияющие на психомоторное развитие ребенка.

Наследственность, экологическая обстановка, где живут родители, профессиональные вредности, вредные привычки, различные заболевания родителей, течение беременности, родов, вскармливание, режим дня ребенка, заболевания ребенка, культура воспитания и уход.

3. Красный стойкий дермографизм указывает на?

Красный стойкий дермографизм указывает на снижение сосудистого тонуса и возможную ваготонию.

4. Назовите основные анатомо-физиологические особенности нервной системы новорожденного.

АФО- крупные извилины и борозды хорошо выражены, имеют небольшую глубину и высоту; мелкие (третичные) постепенно формируются в течение первых лет жизни. Клетки серого вещества, проводящие системы полностью не сформированы. Количество нервных клеток больших полушарий после рождения не увеличиваются, происходит их рост и дифференцировка (особенно интенсивно в первые 6 лет жизни). Отсутствует полная миелинизация пирамидных путей и черепных нервов. Дендриты короткие, малоразветвленные. Недостаточно

развит мозжечок и неостриатум. В коре головного мозга преобладают процессы торможения. Отсутствует анализаторная и условно-рефлекторная деятельность. Функциональное преобладание таламо-паллидарной системы. Спинной мозг заканчивается на уровне L_{III}.

5. Мышечный тонус у детей первых месяцев жизни определяют с помощью?

Мышечный тонус у детей первых месяцев жизни определяют с помощью пробы на тракцию – ребенка нужно взять за запястья и потянуть на себя. При этом руки у него слегка разгибаются в локтевых суставах, затем разгибание прекращается, и ребенок всем телом подтягивается к рукам.

Эталон ответа к задаче №9

1. Должна ли встревожить врача жалоба матери? Почему? Нет. Длительный сон (21-22 часа в сутки) – физиологическая особенность новорожденного.

2. Какой безусловный рефлекс хорошо выражен у данного ребенка? Сосательный.

3. По какому признаку можно судить об этом? Хорошо берет грудь, сосет активно.

4. Как проверить защитный рефлекс? Какая ответная реакция ребенка при этом?

Пожить ребенка на живот. При наличии защитного рефлекса ребенок повернет голову в сторону.

5. Врач пришел к заключению, что состояние ребенка благополучное. Какие доводы должны быть при этом зафиксированы в истории развития ребенка?

Указание, что ребенок громко кричит, хорошо берет грудь, при осмотре обращая внимание на спонтанную двигательную активность, имеется ли гипертония в группе сгибателей и характерная для новорожденного поза, выражены ли безусловные рефлексы.

Эталон ответа к задаче №10

1. Подобная характеристика лимфатических узлов наиболее характерна для?

Подобная характеристика лимфатических узлов наиболее характерна для острого лейкоза

2. АФО лимфатических узлов для детей раннего возраста.

АФО лимфатических узлов для детей раннего возраста – развитие соединительнотканной капсулы узлов, образование трабекул, возможность развития воспалительной реакции в лимфатических узлах (лимфаденит).

3. По консистенции лимфатические узлы могут быть?

По консистенции лимфатические узлы могут быть – мягкие, эластичные, плотные. В норме лимфатические узлы мягкоэластичные.

4. Паховые лимфоузлы расположены?

Паховые лимфоузлы расположены по ходу паховой связки, собирают лимфу с кожи нижних конечностей, нижней части живота, ягодиц, промежности, с половых органов и заднего прохода.

5. Для более точной диагностики поражения лимфатических узлов применяют?

Для более точной диагностики поражения лимфатических узлов применяют – пункцию, биопсию, лимфографию.

Эталон ответа к задаче №11

1. Оцените НПР ребенка.

Опережение НПР по всем линиям на 1 эпикризный срок.

2. Расшифруйте запись НПР в карте.

Ас – слуховые ориентировочные реакции

Аз – зрительные ориентировочные реакции

До – движения общие

Др – движения рук и действия с предметами

Рп – понимание речи

Ра – речь активная

Н – навыки

Э- эмоции

3. Укажите долженствующие по возрасту критерии оценки НПР у ребенка.

Ас – По-разному реагирует на свое и чужое имя. Узнает голос матери. Различает строгую и ласковую интонацию речи. Плясовые движения под плясовую мелодию.

Аз – Отличает близких людей от чужих (по-разному реагирует).

До – Переходит от предмета к предмету, слегка придерживаясь руками.

Др – Действует с предметами по разному, в зависимости от их свойств (катает, открывает).

Рп – На вопрос «где?» находит и достает предмет из множества игрушек. Знает свое имя.

Ра – Подражает взрослому, повторяя слоги, имеющиеся в его лепете.

Н – Хорошо пьет из чашки, слегка придерживая ее руками. Спокойно сидит на горшке.

Э- Громко смеется.

4. Какие обследования и консультации показаны ребенку в данном возрасте?

ЭКГ, клинический анализ крови, общий анализ мочи, консультация стоматолога.

5. АФО нервной системы у детей до 1 года.

Нервная система:

- головной мозг у новорожденного велик, но его отделы, нервные клетки, составляющие ткань мозга развиты недостаточно;
- спинной мозг у новорожденного более развит;
- периферическая нервная система слабо миелинизирована, миелинизация завершается к 1 году (черепные нервы к 3-4 мес.);
- подкорковые образования двигательного анализатора, интегрирующие деятельность экстрапирамидной системы (стриопаллидарная система), формируется уже к рождению. Движения новорожденного хаотичны, имеют атетозоподобный характер. При этом наблюдается мышечная гипотония с преобладанием тонуса в сгибателях;
- при рождении отмечаются только безусловные рефлексы;
- хорошо развиты: глотательный, сосательный, мигательный, защитный, хватательный, опоры, шаговый, ползание;
- новорожденный реагирует на яркий свет, слух понижен, реагирует только на сильный звук;
- хорошо развиты вкусовые, обонятельные, осязательные рецепторы;
- по мере роста ребенка, развития ЦНС ребенка и взаимодействия его с внешней средой появляются условные рефлексы.

Эталон ответа к задаче №12

1. Определите гестационный возраст.

Гестационный возраст 32 недели.

По формуле Газе – $n \times 5 \text{ см} = 40 \text{ недель}$, где $n = 40/5 = 8 \text{ месяцев} = 32 \text{ недели}$.

Масса тела плода на сроке 30 недель – 1300 гр., на каждую последующую неделю плюс 200 гр.

$$1300 + 200 \times n = 1700 \text{ гр.}$$

$$X = 2 \text{ недели}$$

$$30 + 2 = 32 \text{ недели}$$

Поза ребенка соответствует 30 – 34 неделям.

2. На каком сроке беременности родился ребенок?

Ребенок родился на сроке беременности 32 недели.

3. Объясните, почему у ребенка возможны проблемы с дыханием?

Не сформирована система сурфактанта, возможны ателектазы и дыхательные расстройства, не созрела регуляция дыхательного центра.

4. Где должен наблюдаться данный ребенок?

Ребенок должен находиться в отделении для выхаживания недоношенных детей в условиях кювеза.

5. Тактика?

Выписываются на участок при наборе массы тела 2000 гр., хорошем сосательном рефлексе, отсутствии осложнений и удовлетворительном состоянии ребенка.

Эталон ответа к задаче №13

1. Укажите факторы риска у данного ребенка,

Мед. аборт, ОРВИ в 26 недель, угроза прерывания беременности на сроке 32 недели, преждевременные роды на сроке 36 недель, стремительные роды, оценка по шкале Апгар 6 баллов на 1-й минуте, тяжесть синдрома нарушения мозгового кровообращения, хронический тонзиллит у матери.

2. По каким заболеваниям ребенок угрожаем?

Ребенок угрожаем по частым ОРВИ, патологии ЦНС, рахиту, анемии, дистрофии, гнойно-септическим заболеваниям.

3. Что такое шкала Апгар и как ее оценить?

Шкала Апгар названа по имени ее создателя - американского доктора Вирджинии Апгар. С ее помощью по цифровым показателям оценивается в родильном зале состояние только что родившегося ребенка, а также вероятность развития у него неврологических нарушений. Оценка состояния ребенка проводится на 1-й и 5-й минутах жизни. Общая оценка складывается из суммы цифровых показателей пяти признаков (цвет кожных покровов, дыхание, сердцебиение, мышечный тонус, рефлекторная реакция). Максимальное значение составляет 2 балла по каждому признаку и выражается в виде дроби, числитель которой – данные на 1-й минуте, знаменатель - на 5-й минуте. Состояние новорожденного считается удовлетворительным при оценке по шкале Апгар 8/10 баллов.

Шкала Апгар

Признаки	Баллы		
	0	1	2
Дыхание	Отсутствует	Слабый крик, редкие единичные дыхательные движения	Громкий крик. Ритмичное дыхание
Сердцебиение	Отсутствует	Менее 100 в минуту	Более 100 в минуту
Окраска кожи	Общий цианоз или бледность кожи	Туловище розовое, конечности цианотичные	Розовая
Мышечный тонус	Отсутствует	Некоторое сгибание конечностей	Активные движения
Рефлексы (ответ при надавливании на пятку)	Отсутствует	Гримаса боли	Крик, движения

4. Методика пеленания новорожденного.

Пеленание новорожденного.

1. Вымыть и осушить руки.

2. Уложить на пеленальном столе пеленки послойно (снизу вверх, фланелевая пеленка - тонкая пеленка-подгузник или выложить памперс).
3. Приготовить распашонки, вывернуть швы наружу.
4. Распеленать ребенка в кроватке (при необходимости подмыть), осушить.
5. Надеть на ребенка тонкую распашонку, затем фланелевую разрезом вперед.
6. Надеть подгузник, для этого: уложить ребенка на пеленку, так чтобы широкое основание подгузника приходилось на уровень поясицы, провести нижний угол подгузника между ножками малыша, обернуть боковые концы подгузника вокруг тела.
7. Завернуть ребенка в легкую пеленку без «рук».
8. Запеленать ребенка в теплую пеленку (при необходимости с рукавами).
9. Уложить ребенка в кроватку.

5. Расскажите о купании новорожденного.

Купание новорожденного.

1. Вымыть руки.
2. Обработать внутреннюю поверхность ванночки дезраствором, вымыть щеткой, ополоснуть кипятком.
3. Положить на дно ванночки в головной конец пеленку, сложенную в несколько слоев.
4. Поместить в ванну водный термометр и наполнить ее водой на 1/2 -1/3 температурой 36-37° С.
5. Набрать из ванночки воду в кувшин для ополаскивания ребенка.
6. Раздеть малыша, завернуть в легкую пеленку.
7. Медленно погрузить в воду, уровень воды должен доходить до уровня сосков.
8. Надеть на правую руку «рукавичку», при необходимости намылить ее
и помыть ребенка в следующей последовательности: голову (от лба к затылку, шея, туловище, конечности, наружные половые органы и ягодичную область).
9. Снять «рукавичку», повернуть ребенка лицом вниз, ополоснуть малыша из кувшина водой 35-36°С, накинув полотенце на малыша, положить его на пеленальный столик.
10. Осушить кожные покровы, обработать естественные складки кожи стерильным растительным маслом, одеть и запеленать ребенка.

Эталон ответа к задаче №14

1. Оцените степень развития подкожно-жировой клетчатки.

Подкожно-жировая клетчатка развита недостаточно (в норме: у детей 6-12 мес. 1,3 - 1,5 см. - на животе, над трицепсом - 0,8-1,5 см., под лопаткой - 0,6-1,2 см.).

2. Назовите особенности жировой ткани детей раннего возраста.

К рождению жировой слой хорошо развит на лице (комочки Биша - жировые тельца щеки), конечностях, груди, спине, слабо – на животе. Жировые клетки мелкие, содержат крупные ядра. У новорожденных и детей первых месяцев жизни консистенция жира более плотная, а температура плавления более высокая (за счет особенностей состава жира – большое содержание тугоплавких жиров, имеющих в составе пальмитиновую и стеариновую жирные кислоты); бурый жир составляет 1-3% (располагается в заднешейной и подмышечной областях, вокруг щитовидной и вилочковой желез, вокруг почек, в межлопаточном пространстве, области трапециевидной и дельтовидной мышц и вокруг магистральных сосудов). При голодании у ребенка сначала исчезает белая жировая ткань, затем – бурая. Количество бурой жировой ткани на первом году жизни существенно уменьшается.

3. Перечислите функции бурой жировой ткани.

Бурая жировая ткань способствует образованию и сохранению тепла, входит в число естественных защитных механизмов. Запасы бурой жировой ткани у доношенного новорожденного способны обеспечить защиту ребенка от умеренного переохлаждения в течение 1-2 дней.

4. Назовите 6-7 причин недостаточного развития подкожно-жирового слоя.

Конституциональные особенности (астенический тип телосложения), недостаточное или несбалансированное питание, заболевания органов пищеварения, хронические заболевания, длительная интоксикация, психические или эндокринные заболевания.

5. Каким термином обозначают недостаточное развитие подкожно-жирового слоя у детей раннего возраста?

Белково-энергетическая недостаточность.

Эталон ответа к задаче №15

1. Обоснуйте синдромный диагноз.

Девочка с высоким уровнем сенсibilизации (пищевой). Выраженные изменения кожи (кожа туловища и конечностей сухая, шелушащаяся. На сгибательных поверхностях верхних и нижних конечностей, в области лучезапястных суставов видны папулезная сливная сыпь, лихенификация, трещины. На коже верхней части груди и спины - папулезная сыпь, следы расчесов и кровяные корки, что свойственно аллергическому (атопическому) дерматиту.

2. АФО кожи.

Толщина различных слоев кожи у детей до трех лет в 1,5-3 раза меньше, чем у взрослых, и только к 7 годам она достигает показателей взрослого человека. Клетки эпидермиса у детей относительно далеко отстоят друг от друга, структура его рыхлая. Роговой слой у новорожденных тонкий и состоит из 2-3 слоев легко слущивающихся клеток. Зерни-

стый слой развит слабо, что определяет значительную прозрачность кожи новорожденных и ее розовый цвет. Базальный слой развит хорошо, однако, в первые месяцы жизни в связи с низкой функцией меланоцитов фон кожи более светлый.

3. АФО придатков кожи.

Отличительная особенность кожи детей, особенность новорожденных – слабая связь эпидермиса с дермой, что в первую очередь вызвано недостаточностью количества и слабым развитием якорных волокон. При различных заболеваниях эпидермис легко отслаивается от дермы, что приводит к образованию пузырей.

Поверхность кожи новорожденного покрыта секретом со слабой бактерицидной активностью, поскольку его рН близка к нейтральной, но уже к концу первого месяца жизни рН значительно снижается.

В коже новорожденных и детей первого года жизни хорошо развита сеть широких капилляров. В дальнейшем количество широких капилляров постепенно уменьшается, а длинных и узких увеличивается.

Нервные окончания кожи к моменту рождения развиты недостаточно, но функционально состоятельны и обуславливают болевую, тактильную и температурную чувствительность.

Кожа ребенка первого года жизни в силу особенностей строения, биохимического состава и хорошей васкуляризации отличается нежностью, бархатистостью и эластичностью. В целом она тонкая, гладкая, поверхность её суше, чем у взрослых, и склонна к шелушению. Вся поверхность кожи и волос покрыта водно-липидным слоем, или мантией, которая предохраняет кожу от неблагоприятных факторов окружающей среды, замедляет и предупреждает всасывание и воздействие химических веществ, служит местом образования витамина Д, обладает антибактериальным свойством.

Функциональные особенности кожи у детей:

- *Защитная* - у детей, особенно раннего возраста, защитная функция выражена слабо в связи с тем, что роговой слой эпидермиса тонкий, а его кератинизация и связь с дермой недостаточны. Соединительная ткань дермы развита слабо; из-за недоразвития желез кожа сухая, а её рН близка к нейтральной; местный иммунитет недостаточно состоятелен.

- *Пигментообразующая* - снижена, поскольку продукция меланокортина, а, следовательно, и стимуляция меланоцитов, в первые месяцы (иногда годы) жизни недостаточные

- *Резорбционная* повышена благодаря тонкости рогового слоя и обильной васкуляризации. Поэтому при местном применении гормональные мази или мази с высоким содержанием токсических веществ могут оказывать выраженное системное действие

- *Выделительная* функция, связанная с потоотделением, несовершенна

- *Терморегулирующая* недостаточна или снижена. В первые месяцы жизни теплоотдача доминирует над теплопродукцией в связи с относительно большей поверхностью тела, богатой васкуляризацией, значительным непосредственным испарением и несовершенством центра терморегуляции в головном мозге. Вследствие этого ребенок легко перегревается или переохлаждается, поэтому необходимо создать для него оптимальный температурный режим.

- *Дыхательная* выражена в несколько раз сильнее, чем у взрослых, благодаря тонкому слою эпидермиса и богатой кровеносной капиллярной сети.

- *Синтетическая* полноценна уже с возраста 3-4 недели. Под влиянием естественного или искусственного ультрафиолетового облучения в коже синтезируется витамин D.

- *Кожа как орган чувств*, в таком качестве кожа хорошо функционирует уже с рождения. С раздражением кожных покровов связано исследование почти всех рефлексов новорожденного. В связи с недостаточной дифференцировкой органов зрения и слуха в первый месяц жизни ребенок узнает мать с помощью тактильного восприятия. В то же время чрезмерное раздражение кожи может вызвать беспокойство новорожденного, нарушение сна и аппетита.

В целом кожа детей, особенно на первом году жизни, очень чувствительна к инфекциям, химическим и физическим раздражителям, влиянию атмосферных факторов, перегреванию и переохлаждению. Она слабо защищена от проникновения химических субстанций, легко мацерируется. Анатомо-физиологические особенности кожи диктуют необходимость тщательного соблюдения гигиены, щадящего температурного режима, запрета применения раздражающих и токсических веществ.

3. *Сальные железы* – начинают функционировать еще внутриутробно, их секрет образует творожистую смазку, покрывающую поверхность кожи плода. Смазка защищает кожу от воздействия амниотической жидкости и облегчает прохождение плода через родовые пути.

Сальные железы активно функционируют в первый год жизни, затем их секреция снижается, но вновь усиливается в пубертатном периоде. У подростков они часто закупориваются роговыми пробками, что ведет к развитию угрей.

Потовые железы: к моменту рождения эккриновые потовые железы не до конца сформированы, их выводящие протоки недостаточно развиты и закрыты эпителиальными клетками. Потоотделение начинается с возраста 3-4 нед. В течение первых 3-4 мес. железы функционируют не в полной мере. У детей раннего возраста (до 3 лет) потоотделение появляется при более высокой температуре, чем у детей более старшего возраста. По мере созревания потовых желез, вегетативной нервной системы и центра терморегуляции в головном мозге процесс потоотделения совершенствуется, его порог снижается. К 5-7 годам железы полностью сформированы, а адекватное потоотделение возникает в 7-8 лет.

Апокриновые потовые железы начинают функционировать только с наступлением периода половой зрелости.

Волосы первичные волосы перед рождением или вскоре после него заменяются на пушковые (за исключением бровей, ресниц и волосистой части головы). Волосы у доношенных новорожденных не имеют сердцевинки, а волосяной фолликул развит недостаточно, что не позволяет сформироваться фурункулу с гнойным стержнем. Кожа, особенно на плечах и спине, покрыта пушковыми волосами (lanugo), что гораздо заметнее у недоношенных детей. Брови и ресницы слабо развиты, в дальнейшем их рост усиливается. Завершается развитие волос в период полового созревания.

Ногти у доношенных новорожденных хорошо развиты и достигают кончиков пальцев. В первые дни жизни рост ногтей временно задерживается и на ногтевой пластинке образуется так называемая физиологическая черта. На 3 месяце жизни она достигает свободного края ногтя.

4. Оценить уровень и гармоничность физического развития ребенка.

Антропометрические показатели: длина тела 124 см. располагается между 25 и 75 центилем, 4 коридор (зона средних величин), масса - располагается между 25 и 75 центилем, 4 коридор (зона средних величин), следовательно, физическое развитие ребенка среднее, гармоничное (антропометрические показатели, располагаются в одном коридоре).

5. Патологические морфологические элементы кожи.

Патологические морфологические элементы кожи условно делят на первичные и вторичные. К первичным относят сыпи, появляющиеся на неизменной коже. Их подразделяют на бесполостные (пятно, папула, узел, волдырь, бугорок) и полостные, заполненные серозным, геморрагическим или гнойным содержимым (пузырек, пузырь, гнойничок). Вторичные элементы появляются в результате эволюции первичных (чешуйка, гиперпигментация, депигментация, корка, язва, эрозия, рубец, лихенификация, атрофия, ссадина).

Эталон ответа к задаче №16

1. Анатомо-физиологические особенности костной системы.

Костная система:

- к моменту рождения ребенка диафизы трубчатых костей представлены костной тканью, эпифизы трубчатых костей и губчатые кости в основном состоят из хряща;
- на первом году жизни происходит перемоделирование 50-70% костной ткани. В эпифизах образуются точки окостенения. Совокупность имеющихся у ребенка точек окостенения представляет важную характеристику уровня его биологического развития (костный возраст). В 6 мес. формируется первое ядро, к 1 году – второе, затем каждый год (в среднем) прибавляется по одному ядру;

- костная ткань содержит мало солей извести; вместо некоторых костей имеются хрящи (швы, роднички);
- надкостница у детей более толстая, чем у взрослых, что определяет возможность возникновения перелома по типу «зеленой ветки» - под надкостничного перелома;
- особенности строения скелета ребенка: череп к моменту рождения представлен большим количеством костей, швы (стреловидный, венечный, затылочный) открыты и начинают закрываться только с 3-4 мес. жизни. У доношенных детей боковые роднички закрыты, малый родничок открыт у 25% новорожденных и закрывается в 4-8 недель после рождения. Большой родничок, расположенный в месте пересечения венечного и стреловидного швов, открыт у всех новорожденных, его размеры от 3 х 3 до 1,5 х 2 см. Время закрытия большого родничка индивидуально в норме – к 1 году (от 9-10 мес. до 1,5 лет);
- у грудных детей голова относительно велика, имеет округлую форму, грудная клетка короткая, имеет форму усеченного конуса, к концу года грудная клетка удлиняется, появляется физиологическое опущение ребер;
- физиологические изгибы позвоночника появляются с возникновением и совершенствованием двигательных функций;
- начинает держать голову, появляется шейный изгиб позвоночника;
- в 6 месяцев (начинает сидеть) – грудной изгиб позвоночника;
- к году (начинает ходить) – поясничный; у здорового ребенка лопатки плотно прилегают к грудной клетке, имеются только физиологические изгибы позвоночника

2. Укажите возраст ребенка, используя данные «зубного» возраста. Ребенку 10 – 11 мес.

3. Какова формула подсчета количества молочных зубов? Зубы: прорезываются в 5- 6 месяцев; 20 молочных зубов к 2 годам; «зубная формула» = количество зубов равно $n - 4$, где n - число месяцев жизни.

4. Последовательность прорезывания молочных зубов.

Последовательность прорезывания молочных зубов у грудного ребенка:

- а — нижние центральные резцы (появляются примерно в 6 мес.),
- б — верхние центральные резцы (появляются в 8 мес.),
- в — верхние боковые резцы (появляются в 10 мес.),
- г — нижние боковые резцы (появляются в 12 мес.).

5. Дайте советы по уходу за зубами.

После еды необходимо протирать зубы слабым раствором поваренной соды (1 ч.л. на стакан охлажденной кипяченой воды) или ополаскивать рот щелочной минеральной водой, 2 раза в день утром и вечером

чистить зубы мягкой детской зубной щеткой с пастой от 0 до 3 лет. В 9 месяцев и 1 год показана консультация стоматолога.

Эталон ответа к задаче №17

1. Обоснуйте синдромный диагноз.

Имеет место синдром хронической интоксикации – бледность кожных покровов, пониженное питание, «тени под глазами», микрополиадения; признаки гиповитаминоза – сухая кожа, трещины в углах рта; поражение ЖКТ – (гепатобилиарной системы) вздутие живота, болезненность в правом подреберье и около пупка, увеличение размеров печени, (+) симптомы раздражения желчного пузыря (симптомы Ортнера, Кера), нарушение переваривающей способности ЖКТ (копрограмма); анемический синдром – бледность кожи, полиадения, функциональный систолический шум над сердцем, снижение уровня гемоглобина. Указанные синдромы могут быть при воспалительном поражении желчевыводительной системы (хронический холецистохолангит).

2. АФО печени и желчевыводящих путей.

Печень к моменту рождения – один из самых крупных органов. Её нижний край значительно выступает из подреберья, а правая доля может даже касаться гребня подвздошной кости. У новорожденных масса печени составляет более 4% от массы тела; у взрослых – 2%. В постнатальном периоде печень продолжает расти, но медленнее, чем масса тела.

В связи с различным темпом увеличения массы печени и тела у детей от 1 года до 3 лет жизни край печени выходит из – под правого подреберья и легко прощупывается на 1-3 см ниже реберной дуги по среднеключичной линии. С 7 лет нижний край печени из подреберной дуги по среднеключичной линии. С 7 лет нижний край печени из подреберной дуги не выходит и в спокойном положении не пальпируется; по срединной линии не выходит за верхнюю треть расстояния от пупка до мечевидного отростка.

Формирование долек печени начинается у плода, но к моменту рождения они отграничены нечетко. Их окончательная дифференцировка происходит в постнатальном периоде. Печень полнокровна, вследствие чего быстро увеличивается при инфекциях, интоксикациях и расстройствах кровообращения. Фиброзная капсула печени тонкая. Около 5% объема печени у новорожденных представлено кроветворными клетками, в последующем их количество быстро уменьшается. К 8 годам морфологическое и гистологическое строение печени становится таким же, как у взрослых.

Образование желчи происходит уже во внутриутробном периоде, однако желчеобразование в раннем возрасте замедленно. С возрастом увеличивается способность желчного пузыря концентрировать желчь. Концентрация желчных кислот в печеночной желчи у детей первого года жизни высокая, особенно в первые дни после рождения, что может быть

причиной частого развития подпеченочного холестаза (синдром сгущения желчи) у новорожденных.

Для новорожденных характерна незрелость всех этапов печеночно-кишечной циркуляции желчных кислот: недостаточность их захвата гепатоцитами и экскреции через канальцевую мембрану; замедление тока желчи; дисхолия вследствие снижения синтеза вторичных желчных кислот и низкий уровень их реабсорбции в кишке. У детей образуется больше атипичных, меньше гидрофобных и меньше токсичных жирных кислот, чем у взрослых. Накопление жирных кислот во внутripеченочных желчных протоках обуславливает повышенную проницаемость межклеточных соединений и повышенное содержание компонентов желчи в крови. Желчь ребенка первых месяцев содержит меньше холестерина и солей, что определяет редкость образования камней.

У новорожденных жирные кислоты соединяются преимущественно с таурином (у взрослых – с глицином). Тауриновые конъюгаты лучше растворяются в воде и менее токсичны. Относительно более высокое содержание в желчи таурохолиевой кислоты (обладает бактерицидным действием), определяет редкость развития бактериального воспаления желчевыводящих путей у детей на первом году жизни.

Ферментные системы печени, которые обеспечивают адекватный метаболизм различных веществ, к рождению недостаточно зрелы. Искусственное вскармливание стимулирует более раннее их развитие, но приводит к их диспропорции. После рождения у ребенка уменьшается синтез альбуминов, что приводит к снижению альбумин-глобулинового соотношения в крови.

У детей в печени более активно происходит трансаминирование аминокислот (при рождении активность аминотрансфераз в крови ребенка в 2 раза выше, чем в крови матери). В то же время процессы переаминирования недостаточно зрелы и число незаменимых аминокислот для детей больше, чем для взрослых. Так, у взрослых их 8, детям до 5-7 лет необходимо дополнительно гистидин, а детям 4 недель жизни – еще и цистеин.

Мочевинообразовательная функция печени формируется к 3-4 мес. жизни. До этого у детей отмечают высокую экскрецию с мочой аммиака при низкой концентрации мочевины.

У новорожденных в первые дни жизни отмечают недостаточную активность глюкуронилтрансферазы, с участием которой происходит конъюгация билирубина с глюкуроновой кислотой и образование водорастворимого «прямого» билирубина.

Печень осуществляет барьерную функцию, нейтрализует эндогенные и экзогенные вредные вещества, в том числе токсины, которые поступают из кишечника, и принимают участие в метаболизме лекарственных веществ. У детей раннего возраста обезвреживающая функция печени развита недостаточно.

Желчный пузырь у новорожденных обычно скрыт печень, форма его может быть различной. Размеры его с возрастом увеличивается, и к

10-12 годам длина возрастает примерно в 2 раза. Скорость выделения пузырной желчи у новорожденных в 6 раз меньше, чем у взрослых.

3. Семиотика заболеваний печени и желчевыводящих путей.

Увеличение печени у детей возможно при гепатитах различной этиологии, циррозах печени, паразитарных заболеваниях, амилоидозе, ожирении печени, заболеваниях крови и внутрипеченочных желчных ходов, застое крови в результате нарушения кровообращения, а также при многих детских инфекционных и неинфекционных заболеваниях, при которых может увеличиться плотность печени. У больных острым и реактивным гепатитом появляется болезненность. При опухолевом поражении, эхинококкозе, циррозе нижний край становится неровным и более плотным. При правостороннем экссудативном плеврите нижний край печени смещается вниз, при метеоризме, асците – вверх (размеры печени при этом не изменяются). Острое увеличение печени характерно для начальной стадии болезни печени, в том числе болезни Боткина. При острой дистрофии она может быть уменьшена и не пальпироваться. Исчезает печеночная тупость при прободении язвы ДПК и желудка. Плотный, твердый край печени вплоть до каменистости наблюдается при циррозе. Поверхность при этом неровная. Плотная печень встречается при неопластических процессах. Гладкая, ровная, мягковатая при пальпации печень с закругленным краем, резко болезненная встречается при остром застое крови (сердечно-сосудистая недостаточность), при вовлечении в процесс паренхимы и внутрипеченочных желчных путей.

4. Методика определения пузырных симптомов.

Желчный пузырь в норме не доступен пальпации. О патологии желчного пузыря могут свидетельствовать симптомы:

- Кера – появление резкой болезненности в точке желчного пузыря на высоте вдоха при обычной пальпации желчного пузыря.
- Мерфи - сильная и резкая боль в момент вдоха при погружении пальцев врача в область проекции желчного пузыря, что заставляет больного прервать вдох
- Ортнера - боль в правом подреберье при поколачивании краем ладони с одинаковой силой поочередно по обеим реберным дугам
- Георгиевского-Мюсси (френикус - симптом) – болезненность в точке поверхностного расположения правого диафрагмального нерва. Выявляют путем одновременного надавливания кончиками пальцев в промежутке между ножками обеих грудино-ключично-сосцевидных мышц над медиальными концами ключиц.

5. Оцените уровень и гармоничность физического развития ребенка.

Антропометрические показатели: длина тела 115 см. располагается между 25 и 10 центилем, 2-3 коридор (зона величин ниже средних), масса -17,2 кг. выходит за 3 центиль, 0-1 коридор (зона очень низких величин), следовательно, физическое развитие ребенка ниже среднего, дис-

гармоничное (разница между коридорами расположения антропометрических показателей 2).

Эталон ответа к задаче №18

1. Ваш синдромный диагноз. Переходное состояние новорожденных. Мочекислый инфаркт почек.

2. Причины развития данного состояния у девочки?

На 2—3-й день жизни (иногда до 2 недель) моча может приобрести янтарно-коричневый цвет из-за выделения большого количества мочевой кислоты, легко кристаллизующейся и оставляющей на пеленках пятна кирпичного цвета (мочекислый инфаркт почек новорожденных), а затем она вновь становится светло-желтой по мере увеличения диуреза. Мочевая кислота — конечный продукт метаболизма пуриновых и пиримидиновых оснований, образующихся из нуклеиновых кислот ядер распадающихся в большом количестве клеток.

3. АФО мочевыделительной системы у детей.

Мочевыделительная система:

- почки развиты хорошо, у детей раннего возраста — дольчатые;
- Почка новорожденного весит 11-12 гр. (менее 1/10 массы почки взрослого), имеет выраженное дольчатое строение с тонким слоем коркового вещества (1/4 - 1/5 мозгового), тогда как у взрослого - 1/2-2/3 мозгового вещества. Почки новорожденного характеризуются незрелостью основных структур. Число почечных телец относительно велико, их размер мал, а длина капиллярных петель значительно меньше, отростки подоцитов короткие слабо ветвятся или отсутствуют.
- до 2-х лет нефрон недостаточно дифференцирован; наиболее интенсивно клубочки увеличиваются в период 2-3, 9-10 и 16-19 лет;
- к моменту рождения морфологическое и функциональное созревание почки ещё не закончено: относительно низкая клубочковая фильтрация (особенно на первом году жизни), что связано с меньшей, чем у взрослых, фильтрующей поверхностью, большей толщиной фильтрующих мембран (они выстланы кубическим и цилиндрическим эпителием) и более низким фильтрационным давлением. К концу первого года жизни этот показатель приближается к уровню взрослых, но еще не обладает достаточной амплитудой колебаний. В первые 3-6 мес. ограничены реабсорбционная и секреторная функции почек вследствие недостаточной зрелости ферментных (энзиматических) систем канальцев. Это обуславливает низкую способность почек подкислять мочу (экскретировать водородные ионы и аммиак), концентрировать ее при хорошей способности к разведению;
- сниженная концентрационная функция объясняется незрелостью осморцепторов, низкой чувствительностью дистальных канальцев и собирательных трубочек к антидиуретическому гормону, малой длиной петли Генле, низкой гломерулярной фильтрацией и несовершенством ре-

гуляторных влияний надпочечников. Концентрационной способности, аналогичной взрослым, почки детей достигают к 9-12 мес.;

- каналцы у новорожденных короче, просвет их в 2 раза уже, чем у взрослых, этим объясняется снижение реабсорбции провизорной мочи в раннем возрасте;

- после рождения возрастает почечный кровоток и почка берет на себя гомеостатические функции;

- в первые дни количество мочи 6- 55 мл. Суточное количество мочи у детей до 10 лет можно рассчитать по формуле: $600 + 100 \times (n - 1)$, где 600 – суточный диурез годовалого ребенка, а n – возраст в годах; моча у новорожденного бесцветная или желтоватая;

- с 4- 5 дня моча становится более светлая;

- число мочеиспусканий 4-5 до 3 дня, к концу первой недели до 20-25 раз в сутки, с 6 мес. до 1 года – 15-16, в 3 года - 7 – 8 раз;

- мочевыводящие пути у детей младшего возраста отличаются недостаточным развитием в их стенках мышечной и эластической ткани;

- лоханки почек относительно шире, чем у взрослых, и располагаются у детей до 5 лет преимущественно внутривисцерально, так как почечный синус выражен слабо;

- мочеточники отходят от лоханок под прямым углом, более извиты, гипотоничны, имеют относительно большой диаметр. Анатомические особенности лоханок и мочеточников предрасполагают к нарушению уродинамики, застою мочи и к последующему присоединению микробно - воспалительного процесса;

- мочевого пузыря у детей грудного возраста расположен выше, чем у взрослого, с возрастом он постепенно спускается в малый таз, имеет овальную форму и хорошо развитую слизистую оболочку;

- физиологическая емкость мочевого пузыря у новорожденных составляет около 50 мл., в возрасте 1 года – 100 мл., в 5-9 лет – 150 – 200 мл., в 12-14 лет – 300 – 400 мл.;

- мочеиспускательный канал у девочек во все возрастные периоды короче и шире, чем у мальчиков, его кривизна у детей грудного возраста выражена сильнее, чем у взрослых. Акт мочеиспускания в первые месяцы жизни осуществляется на основе врожденных безусловных спинальных рефлексов. По мере роста и развития ребенка он превращается в произвольный процесс, регулируемый подкоркой и корой головного мозга;

- наружные половые органы к рождению сформированы;

- относительная плотность мочи составляет от 1008 до 1025;

- реакция мочи слабокислая (pH 4,5 - 8);

4. Особенности цвета мочи у детей.

➤ Цвет мочи зависит от содержания в ней главным образом урохромов, уробилина, уроэритрина, уророзеина. Сразу после рождения моча ребенка бесцветна. У детей грудного возраста цвет мочи более свет-

лый, чем у детей старшего возраста и взрослых, у которых он варьирует от соломенно-желтого до янтарно-желтого.

- Прозрачность мочи у здорового ребенка обычно полная.
- Реакция мочи у новорожденных кислая (рН 5,4—5,9), причем у недоношенных в большей степени, чем у доношенных. На 2-4-й день жизни величина рН возрастает и в дальнейшем зависит от вида вскармливания: при грудном рН составляет 6,9—7,8, а при искусственном — 5,4—6,9 (т.е. для детей характерен физиологический ацидоз). У детей старшего возраста реакция мочи обычно слабокислая, реже нейтральная.
- Удельный вес мочи у детей в норме в течение суток изменяется в пределах 1002—1030 в зависимости от водной нагрузки. Наиболее низкий удельный вес имеет моча детей в течение первых недель жизни, обычно он не превышает 1016—1018.
- Моча здоровых детей содержит минимальное количество белка (до 0,033г/л). За сутки с мочой в норме выделяется до 30—50 мг. белка; эти цифры увеличиваются при лихорадке, стрессе, физических нагрузках, введении норадреналина. У новорожденных может развиваться физиологическая протеинурия до 0,05%, обусловленная несостоятельностью почечного фильтра, особенностями гемодинамики в этот период и потерей жидкости в первые дни жизни. У доношенных детей она исчезает на 4—10-й день жизни (у недоношенных позже)
- Органические элементы осадка мочи содержат эритроциты, лейкоциты, цилиндры, эпителиальные клетки. Их количество в моче детей такое же, как у взрослых. Для уточнения источника гематурии и лейкоцитурии проводят трех стаканную пробу. Органический мочевого осадок представлен солями. Характер осевших солей зависит в первую очередь от коллоидного состояния, рН и других свойств мочи, а также состояния эпителия мочевых путей. Для новорожденных характерен осадок из мочевого кислоты. В более старшем возрасте такой осадок образуется при избыточном употреблении мясной пищи, физических нагрузках, лихорадке, голодании, применении цитостатиков, глюкокортикоидов, вызывающих повышенный катаболизм. Оксалаты присутствуют в моче у лиц, употреблявших продукты, богатые щавелевой кислотой, но кристаллы обнаруживают только при длительном стоянии мочи.

5. Тактика?

Ничего особенного с ребенком делать не нужно, кормить грудью, подмывать, уход обычный, все пройдет через несколько дней.

Эталон ответа к задаче №19

1. Какой синдром можно выделить? Синдром гипербилирубинемии.

2. Какова причина, развившейся ситуации? Гемолиз эритроцитов, обусловленный конфликтом по системе АВО крови матери и ребенка.

3. Методика определение группы крови.

Групповая принадлежность крови определяется реакцией агглютинации при помощи реактивов, содержащих антитела по отношению к агглютиногенам эритроцитов А и В. Реакция проводится при комнатной температуре. На планшетку наносятся в два ряда по три больших капли (0,1 мл) стандартные изоматглютинирующие сыворотки системы АВ0 двух различных серий каждой группы в порядке слева направо (I), Аβ(II), Вα(III). Исследуемую кровь наносят по одной маленькой капле (0,01 мл) рядом с каждой каплей сыворотки и перемешивают кровь с сывороткой. Наблюдение ведут в течение 5 минут, слегка покачивая планшетку.

Результаты агглютинации должны быть одинаковыми с сыворотками одной группы обеих серий. При этом возможны четыре различных комбинации реакций:

1) Во всех трех группах все капли остались равномерно окрашенными без агглютинации. Кровь испытуемого принадлежит к группе αβ (I).

2) Агглютинация положительная в группах 0αβ (I), Вα(III), а в Аβ(II) – отрицательная. Кровь испытуемого принадлежит к группе А β(II).

3) Агглютинация положительная в группах 0αβ (I), Аβ(II), а в Вα(III) – отрицательная. Кровь испытуемого принадлежит к группе В α(III).

4) Агглютинация положительная во всех трех группах. Кровь испытуемого принадлежит к группе АВ0 (IV). Для подтверждения проводится определение группы в двух сериях стандартной сыворотки по той же методике.

4. АФО крови новорожденных?

Кровь новорожденного ребенка:

- функциональная лабильность и быстрая истощаемость костного мозга;

- объем крови составляет около 14,7% массы тела (140-150 мл на 1 кг массы), у взрослого – соответственно 5-5,6% (50-70 мл/кг);

- в периферической крови здорового новорожденного повышено содержание гемоглобина (170-240 г/л), фетальный гемоглобин основной тип Нb пренатального и раннего постнатального периода, к 9 - 12 годам составляет 2% от общего Нb. Уровень Нb в пубертатном возрасте как у взрослых;

- количество эритроцитов ($5-7 \times 10^{12}$ /л), цветовой показатель колеблется от 0,9 до 1,3. С первых часов жизни после рождения начинается распад эритроцитов, что клинически обуславливает появление транзиторной желтухи;

- эритроциты полихроматофильны, имеют различную величину (анизоцитоз), преобладают макроциты;

- ретикулоцитоз в первые дни достигает 22-42%, у взрослых и детей старше 1

- встречаются ядерные формы эритроцитов – нормобласты;
- лейкоциты составляют $10-30 \times 10^9$ /л, со второй недели жизни – $10-12 \times 10^9$ /л. в первые дни жизни имеет место подъем содержания лейкоцитов до $20-22 \times 10^9$ /л, а к 5-12 суткам постнатального развития снижение до $9-12 \times 10^9$ /л. В последствии наблюдается плавное уменьшение количества лейкоцитов.;
- нейтрофилез со сдвигом влево до миелоцитов (67-68%) начинает быстро снижаться, а число лимфоцитов нарастает, на 4-6 день жизни число нейтрофилов и лимфоцитов выравнивается (первый перекрест). До 1 месяца жизни число нейтрофилов уменьшается;
- колебания со стороны остальных элементов белой крови сравнительно невелики, число тромбоцитов в период новорожденности в среднем составляет $150-400 \times 10^9$ /л;
- СОЭ – 0-3 мм/час;
- продолжительность кровотечения по Деке - 2 – 4 мин;
- время свертывания у новорожденных может быть ускоренным или нормальным, а у детей с выраженной желтухой – удлинено;
- гематокритное число более высокое, чем у детей старшего возраста и у взрослых, и составляет около 54%

5. Особенности крови у недоношенных детей?

Кровь недоношенных детей:

- после рождения у недоношенных детей выявляются очаги экстрамедуллярного кроветворения, главным образом в печени, в меньшей степени в селезенке;
- повышенное количество молодых ядросодержащих форм эритроцитов, более высокое содержание фетального гемоглобина в них, причем он тем выше, чем менее зрелым родился ребенок. Высокие показатели гемоглобина и эритроцитов при рождении уменьшается значительно быстрее, чем у доношенных детей, что приводит в возрасте 1,5-2 мес. к развитию ранней анемии недоношенных, обусловленной несоответствием быстрого увеличения объема крови и массы тела, недостаточному образованию эритроцитов. Второе снижение концентрации гемоглобина у недоношенных начинается в 4-5 мес. жизни и характеризуется признаками гипохромной железодефицитной анемии (поздняя анемия недоношенного ребенка);
- СОЭ замедлена до 1-3 мм/час.

Эталон ответа к задаче №20

1. Оцените степень развития подкожно-жировой клетчатки.

Подкожно-жировая клетчатка развита недостаточно (в норме: у детей 6-12 мес. 1,3 - 1,5 см. - на животе, над трицепсом - 0,8-1,5 см., под лопаткой - 0,6-1,2 см.).

2. Назовите особенности жировой ткани детей раннего возраста.

К рождению жировой слой хорошо развит на лице (комочки Биша - жировые тельца щеки), конечностях, груди, спине, слабо – на животе. Жировые клетки мелкие, содержат крупные ядра. У новорожденных и детей первых месяцев жизни консистенция жира более плотная, а температура плавления более высокая (за счет особенностей состава жира – большое содержание тугоплавких жиров, имеющих в составе пальмитиновую и стеариновую жирные кислоты); бурый жир составляет 1-3% (располагается в заднешейной и подмышечной областях, вокруг щитовидной и вилочковой желез, вокруг почек, в межлопаточном пространстве, области трапециевидной и дельтовидной мышц и вокруг магистральных сосудов). При голодании у ребенка сначала исчезает белая жировая ткань, затем – бурая. Количество бурой жировой ткани на первом году жизни существенно уменьшается.

3. Перечислите функции бурой жировой ткани.

Бурая жировая ткань способствует образованию и сохранению тепла, входит в число естественных защитных механизмов. Запасы бурой жировой ткани у доношенного новорожденного способны обеспечить защиту ребенка от умеренного переохлаждения в течение 1-2 дней.

4. Назовите 6-7 причин недостаточного развития подкожно-жирового слоя.

Конституциональные особенности (астенический тип телосложения), недостаточное или несбалансированное питание, заболевания органов пищеварения, хронические заболевания, длительная интоксикация, психические или эндокринные заболевания.

5. Каким термином обозначают недостаточное развитие подкожно-жирового слоя у детей раннего возраста?

Белково-энергетическая недостаточность.

РАЗДЕЛ II

ФИЗИЧЕСКОЕ И НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ

Эталон ответа к задаче №1

1. Укажите основные критерии физического развития ребенка.

Масса, длина тела, окружность головы и груди, пропорциональность этих показателей.

2. Подсчитайте с помощью эмпирических формул примерную массу тела.

Масса тела = 3400 гр. + 600 гр. + 800 гр. + 800 гр. + 750 гр. + 350 гр. = 6700 гр.

3. Подсчитайте с помощью эмпирических формул примерную длину тела.

Длина тела = 53 см. + 6 см. + 1,5 см. + 0,7 см. = 61,2 см.

4. Подсчитайте с помощью эмпирических формул примерную окружность головы.

Окружность головы = 33 см. + 6 см. + 0,7 см. = 39,7 см.

5. Подсчитайте с помощью эмпирических формул примерную окружность груди.

Окружность груди = 32 см. + 8 см. + 1 см. = 41 см.

Эталон ответа к задаче №2

1. Укажите формулу для подсчета физиологической убыли массы тела.

Физиологическая убыль массы тела = 6-8% от массы тела при рождении.

2. Оцените физиологическую убыль массы тела.

Убыль составила 9%, что больше нормы.

3. Оцените прибавку массы к 10-му дню жизни.

Прибавка массы тела к 10-му дню жизни недостаточная, ребенок должен был набрать массу тела при рождении.

4. Тактика?

Необходимо осмотреть соски у матери, проверить технику кормления грудью, рацион питания матери.

5. Советы маме ребенка?

Кормить ребенка по требованию, тщательно сцеживать грудь после кормления. Провести беседу о режиме дня и питании кормящей женщины, технике кормления грудью, режиме дня новорожденного.

Эталон ответа к задаче №3

1. Определить возраст ребенка. 12 месяцев.

2. Рассчитайте и оцените индекс упитанности Чулицкой.

Индекс упитанности Чулицкой нельзя определить, т.к. не хватает показателей.

3. Рассчитайте и оцените индекс Тура. Тура (-2 см.).

4. Рассчитайте и оцените индекс Эрисмана. Эрисмана (11,5 см.).

5. Оцените физическое развитие ребенка.

Физическое развитие ребенка среднее, гармоничное.

Эталон ответа к задаче №4

1. Оцените показатели физического развития ребенка при рождении.

Показатели физического развития при рождении соответствуют должествующим по возрастным нормам.

2. Укажите примерные прибавки массы тела по месяцам.

За первый месяц 600 гр., за второй – 800 гр., за третий – 800 гр., за четвертый – 750 гр.

3. Назовите методы оценки физического развития.

Методы оценки физического развития - эмпирические формы, сигнальных отклонений, центильные таблицы.

4. Оцените физическое развитие по центильным таблицам.

Физическое развитие - (длина тела располагается между 25 и 75 центилем (зона средних величин), масса тела располагается между 25 и 75 центилем (зона средних величин), окружность груди располагается между 25 и 75 центилем (зона средних величин), окружность головы располагается между 25 и 75 центилем (зона средних величин) – среднее, гармоничное (разница между коридорами 0).

5. Назовите критерии оценки биологического возраста у детей первого года жизни.

Критерии оценки биологического возраста – пропорции тела, зубная формула, костный возраст, психомоторное развитие.

Эталон ответа к задаче №5

1. Оцените длину тела по центильным таблицам. 97 центиль.

2. Оцените массу тела по центильным таблицам.

97 центиль, избыток 1100 гр. (17,2%).

3. Оцените индекс Кетле 1 (масса-ростовой коэффициент).
 $7500:65 = 115,4$ (норма 60-80), говорит об избытке массы тела.

4. Причины развития данного состояния у ребенка? Отягощенная наследственность, неправильное питание матери.

5. Дайте советы маме. Нормализация питания матери, обследование ребенка у эндокринолога, анализ крови на сахар ребенку.

Эталон ответа к задаче №6

1. Оцените показатели физического развития по центильным таблицам.

Длина тела 75 центиль, масса тела 25-75 центиль, окружность головы 25-75 центиль, окружность груди 10-25 центиль. Физическое развитие среднее, гармоничное.

2. Проведите оценку индекса Эрисмана.

Индекс Эрисмана = окружность грудной клетки минус $\frac{1}{2}$ длины тела, в пределах нормы.

3. Что такое Филиппинский тест и как его оценить?

Филиппинский тест у детей становится положительным после 5 лет, т.е. ребенок может достать уха противоположной рукой вокруг головы.

4. Характеристика старшего школьного периода развития ребенка.

Старший школьный период (подростковый 12-18 лет):

- ускорение роста (пубертатный скачок роста);
- значительная перестройка эндокринного аппарата: усиление функции половых желез, щитовидной железы, гипофиза;
- время полового созревания;

- более развивается абстрактное мышление;
- чаще выявляются эндокринные нарушения, нарушения осанки, ВСД;
- значительно повышается мышечная сила, работоспособность;
- для каждого ребенка характерен индивидуальный темп биологического развития.

5. Возрастная патология в подростковый период.

- Часто встречаются функциональные расстройства сердечно-сосудистой системы, вегетативной нервной системы («юношеское сердце», «юношеская гипертония», дисциркуляторные расстройства в виде акроцианоза и обморочных состояний);
- Широко распространены расстройства питания (тучность, дистрофия) и заболевания ЖКТ (гастрит, дуоденит, язвенная болезнь);
- Выявляются дефекты развития полового аппарата;
- Могут обостриться инфекционно-аллергические заболевания, туберкулез;
- Возможны отклонения в функционировании эндокринного аппарата (зоб, гипо- или гипертиреоз и др.).

Эталон ответа к задаче №7

1. Укажите эмпирическую формулу для расчета длины тела старше 1 года.

Длина тела годовалого ребенка + 6 х n, где n — возраст в годах.

2. Укажите эмпирическую формулу для расчета массы тела старше 1 года.

Масса до 12 лет = 10,5 + 2 х n, где n — возраст в годах.

3. Оцените длину тела ребенка. $75 + 6 \times 3 = 93$ см.

4. Оцените массу тела ребенка. $10,5 + 2 \times 3 = 16,5$ кг.

5. Оцените физическое развитие ребенка по центильным таблицам.

Физическое развитие среднее, гармоничное.

Эталон ответа к задаче №8

1. Методика оценки длины тела ребенка.

Длину тела у детей первых 2 лет жизни измеряют с помощью специального ростомера в виде доски с сантиметровой шкалой. Макушку ребенка необходимо плотно прижать к неподвижной поперечной планке ростомера. Голову фиксируют так, чтобы нижний край глазницы и верхний край наружного слухового прохода находились в одной вертикальной плоскости. Ноги ребенка распрямляют легким нажимом на колени, подвижную планку ростомера плотно прижимают к пяткам (пальцы ребенка расположены вертикально вверх).

2. Методика оценки массы тела ребенка.

Определение массы тела детей старшего возраста проводят утром натощак на специальных медицинских весах с точностью до 50 гр.

3. Методика измерения окружности головы.

Окружность головы и груди измеряют с помощью мягкой сантиметровой ленты. Для определения окружности головы ленту накладывают сзади на наружный затылочный выступ, спереди проводят по надбровным дугам. Ленту слегка сдавливают, чтобы прижать волосы.

4. Методика измерения окружности груди.

Для измерения окружности груди ленту помещают сзади под нижние углы лопаток при отведенных в сторону руках, а спереди проводят над сосками.

5. Оцените показатели физического развития по центильным таблицам.

Физическое развитие выше среднего, гармоничное.

Эталон ответа к задаче №9

1. Оцените антропометрические данные.

Физическое развитие мальчика 6-ти лет среднее, гармоничное (разница между коридорами 0). Длина тела 113,8 см. (располагается 25 и 75 центилем – зона средних величин), масса тела 19,8 кг. (располагается между 25 и 75 центилем – зона средних величин), окружности груди 56,2 см. – между 25 и 75 центилями).

2. В каком периоде детства находится ребенок, дайте его характеристику.

Период дошкольного возраста – характеризуется более медленным увеличением массы, первое физиологическое вытяжение, начало замены молочных зубов, достижение иммунной системы определенной зрелости, значительное улучшение памяти, совершенствование речи, появление различий в поведении детей разного пола, появление сдерживания эмоций. К концу данного периода по уровню интеллекта, развитию речи, произношению звуков родного языка, развитию моторики, в том числе и тонкой моторики пальцев рук, ребенок готов к обучению в школе.

3. Какие еще методы используются для оценки антропометрических показателей?

Оценку антропометрических показателей можно проводить: параметрическим (сигмальным) методом, методом регрессивного анализа, методом ориентировочных расчетов (эмпирические формулы)

4. Что такое акселерация и ее причины?

Акселерация – ускорение роста и развития детей во всех возрастных периодах - результат сложного взаимодействия экзо- и эндогенных факторов: изменение генотипа из-за большой миграции населения и появления смешанных браков, изменившийся характер питания, климатических условий, научно-технический прогресс и его влияние на экологию.

5. Перечислите факторы, влияющие на рост и развитие ребенка.

Генетические факторы (более 100 генов регулируют синтез факторов роста и развития – определяют темп роста, конечный предел роста). Гормональные факторы (СТГ и другие гормоны (тиреоидные, половые, инсулин) – СТГ – основной гормон роста. В пубертатном периоде важное значение имеет влияние половых гормонов на СТГ).

Средовые факторы (алиментарный – белково-калорийная недостаточность, дефицит витаминов, аминокислот, кальция нарушают процессы роста); климатические и географические условия (жаркий климат и высокогорье тормозят процессы роста и ускоряют созревание); условия жизни (соблюдение режима эмоциональных и физических нагрузок, достаточный сон – условия хорошего роста ребенка); заболеваемость (хронические и тяжелые острые заболевания тормозят рост ребенка).

Эталон ответа к задаче №10

1. Оцените анамнез жизни ребенка.

Возраст родителей (матери 41 год, отцу – 54 года), неблагоприятный акушерский анамнез матери (медаборт, выкидыши), 6-я беременность, протекавшая с гестозом, мама принимала гормональную терапию, оперативные роды, крупный плод, низкие оценки по Апгар при рождении, ранний перевод на искусственное вскармливание.

2. Оцените анамнез заболевания ребенка.

Ухудшение стула связано с введением кашевого прикорма.

3. Предполагаемые причины заболевания?

Вероятно у ребенка заболевание целиакия, связанное с нарушением переваривания белка злаков (глютина).

4. Оцените физическое развитие ребенка в 6 месяцев по центильным таблицам.

Физическое развитие выше среднего, избыток массы тела 500 гр.

5. Оцените физическое развитие ребенка в 12 месяцев.

Физическое развитие крайне низкое, резко дисгармоничное за счет дефицита массы тела 2100 гр. (22,3%).

Эталон ответа к задаче №11

1. Оцените показатели физического развития ребенка при рождении. Показатели физического развития при рождении соответствуют должествующим.

2. Оцените показатели физического развития ребенка в настоящее время.

Физическое развитие - (длина тела располагается между 25 и 75 центилем (зона средних величин), масса тела располагается между 25 и 75 центилем (зона средних величин), окружность груди располагается между 25 и 75 центилем (зона средних величин), окружность головы располагается между 25 и 75 центилем (зона средних величин)) – среднее, гармоничное (разница между коридорами 0).

3. Назовите методы оценки физического развития.

Методы оценки физического развития - эмпирические формы, сигмальных отклонений, центильные таблицы.

4. Оцените психомоторное развитие ребенка.

Психомоторное развитие соответствует возрасту.

5. Назовите критерии оценки биологического возраста у детей первого года жизни.

Критерии оценки биологического возраста – пропорции тела, зубная формула, костный возраст, психомоторное развитие.

Эталон ответа к задаче №12

1. Оцените антропометрические данные.

Физическое развитие мальчика 6-ти лет – средне, гармоничное (разница между коридорами 0). Длина тела 113,8 см. (располагается 25 и 75 центилем – зона средних величин), масса тела 19,8 (располагается между 25 и 75 центилем – зона средних величин), окружности груди 56,2 см. – между 25 и 75 центилями).

2. В каком периоде детства находится ребенок, дайте его характеристику.

Период дошкольного возраста – характеризуется более медленным увеличением массы, первое физиологическое вытяжение, начало замены молочных зубов, достижение иммунной системы определенной зрелости, значительное улучшение памяти, совершенствование речи, появление различий в поведении детей разного пола, появление сдерживания эмоций. К концу данного периода по уровню интеллекта, развитию речи, произношению звуков родного языка, развитию моторики, в том числе и тонкой моторики пальцев рук, ребенок готов к обучению в школе.

3. Какие еще методы используются для оценки антропометрических показателей?

Оценку антропометрических показателей можно проводить: параметрическим (сигмальным) методом, методом регрессивного анализа, методом ориентировочных расчетов (эмпирические формулы).

4. Что такое акселерация и ее причины?

Акселерация – ускорение роста и развития детей во всех возрастных периодах – результат сложного взаимодействия экзо- и эндогенных факторов: изменение генотипа из-за большой миграции населения и появления смешанных браков, изменившийся характер питания, климатических условий, научно-технический прогресс и его влияние на экологию.

5. Перечислите факторы, влияющие на рост и развитие ребенка.

Генетические факторы (более 100 генов регулируют синтез факторов роста и развития – определяют темп роста, конечный предел роста). Гормональные факторы (СТГ и другие гормоны (тиреоидные, половые, инсулин) – СТГ – основной гормон роста. В пубертатном периоде важное значение имеет влияние половых гормонов на СТГ. Срезовые факторы (алиментарный – белково-калорийная недостаточность, дефицит витаминов, аминокислот, кальция нарушают процессы роста); климатические и географические условия (жаркий климат и высокогорье тормозят процессы роста и ускоряют созревание); условия жизни (соблюдение режима эмоциональных и физических нагрузок, достаточный сон – условия хорошего роста ребенка); заболеваемость (хронические и тяжелые острые заболевания тормозят рост ребенка).

Эталон ответа к задаче №13

1. Определите возраст ребенка. Ориентировочный возраст ребенка 1 год.

2. Перечислите врожденные (примитивные, временные) безусловные рефлексы.

Врожденные безусловные рефлексы – поисковый, сосательный, ладонно-ротовой (Бабкина), хватательный (Робинсона), Моро (2 фазы), Галанта, Переса, Опоры и автоматической походки, защитный, ползания.

3. Мышечный тонус у детей старшего возраста исследуют?

Мышечный тонус у детей старшего возраста исследуют, определяя сопротивление мышц, возникающее при пассивных движениях.

4. Синдром гиповозбудимости характеризуется?

Синдром гиповозбудимости характеризуется сниженной двигательной и психической активностью ребенка, длительным латентным периодом возникновения всех рефлексов (в том числе и врожденных), гипорефлексией, мышечной гипотонией.

5. Мышечная дистония характеризуется?

Мышечная дистония характеризуется чередованием гипотонии и гипертонии: в покое выражена общая гипотония, но при движении мышечный тонус резко возрастает.

Эталон ответа к задаче №14

1. Определите возраст ребенка. Ориентировочный возраст ребенка 1 год 6 месяцев.

2. Назовите особенности неврологического статуса новорожденного ребенка.

Громкий крик, длительный сон, полусогнутое положение рук и ног (эмбриональная поза), наличие атетозоподобных движений, гипертония в группе сгибателей, наличие врожденных безусловных рефлексов новорожденных.

3. При исследовании двигательной сферы определяют?

При исследовании двигательной сферы определяют – положение тела, координацию движений (как при осмотре, так и при проведении координаторных проб – пальценосовой, пяточноколенной). Оценивают умение ребенка держать голову. Сидеть, ходить, выполнять мелкую ручную работу, играть в подвижные игры.

4. Синдром гипервозбудимости характеризуется?

Синдром гипервозбудимости характеризуется двигательным беспокойством, эмоциональной лабильностью, нарушением сна, усилением врожденных рефлексов, снижением порога судорожной готовности. Он нередко сочетается с повышенным мышечным тонусом, быстрой нервно-психической истощаемостью.

5. Мышечная гипертония характеризуется? Мышечная гипертония характеризуется увеличением сопротивления пассивным движениям, ограничением двигательной активности.

Эталон ответа к задаче №15

1. Определите возрастную группу.

Возрастная группа 10 лет, т.к. ребенку 9 лет 6 месяцев 9 дней.

2. Оцените антропометрические показатели по стандартам центильного типа.

Показатель	Результаты измерения	Центильный интервал	Оценка показателя
Длина тела, см	142	50-75 центилей (5-й коридор)	средний
Масса тела, кг	30	25-50 центилей (4-й коридор)	средний
Окружность головы, см	52,5	50-75 центилей (5-й коридор)	средний
Окружность груди, см	64	25-50 центилей (4-й коридор)	средний

Оценка: Физическое развитие среднее, т.к. длина тела укладывается в зону средних величин; гармоничное, т.к. разница коридоров не превышает 1, т.е. масса соответствует длине тела.

3. Определите соматотип. Определение соматотипа: 5 (длина тела) + 4 (масса тела) + 4 (окр. груди) = 13. Мезосоматотип.

Другим методом: оценки всех антропометрических показателей находятся в 4 и 5 коридорах, поэтому у девочки мезосоматотип, т.е. средние темпы роста.

4. Оцените антропометрические показатели по эмпирическим формулам.

Показатель	Результаты измерения	Расчет по формуле	Отклонение от среднего показателя	Оценка отклонения	Оценка показателя
Длина тела, см	142	$130 + 5 \times (10 - 8) = 140$	+2	В пределах 1 возр. интервала	Средний
Масса тела, кг	30	$19 + 3 \times (10 - 5) = 34$	-4	От 1 до 2 возр. интервалов	Ниже среднего
Окружность головы, см	52,5	$50 + 0,6 \times (10 - 5) = 53$	-0,5	В пределах 1 возр. интервала	Средний
Окружность груди, см	64	$63 + 3 \times (10 - 10) = 63$	+1	В пределах 1 возр. интервала	Средний

Оценка: Физическое развитие среднее, т.к. длина тела средняя, гармоничное, т.к. масса и длина тела находятся в одной оценочной категории (соответствуют возрасту).

5. Акселерация это?

Акселерация - результат сложного взаимодействия экзо- и эндогенных факторов: изменение генотипа из-за большой миграции населения и появления смешанных браков, изменившийся характер питания, климатических условий, научно-технический прогресс и его влияние на экологию и т.д.

Эталон ответа к задаче №16

1. Определите возрастную группу.

Возрастная группа 5 ½ лет, т.к. ребенку 5 лет 6 месяцев 2 дня.

2. Оцените антропометрические показатели по стандартам центильного типа.

Показатель	Результаты измерений	Центильный интервал	Оценка показателя
Длина тела, см	110	25-50 центилей (4-й коридор)	средний
Масса тела, кг	19	25-50 центилей (4-й коридор)	средний
Окружность головы, см	50	25-50 центилей (4-й коридор)	средний
Окружность груди, см	55,5	25-50 центилей (4-й коридор)	средний

Оценка: Физическое развитие среднее, т.к. длина тела средняя, гармоничное, т.к. разница коридоров не превышает 1, т.е. масса соответствует длине тела.

3. Оцените антропометрические показатели по эмпирическим формулам.

Показатель	Результаты измерений	Расчет по формуле	Отклонение от среднего показателя	Оценка отклонения	Оценка показателя
Длина тела, см	110	$130 - 8 \times (8 - 5,5) = 110$	0	В пределах 1 возр. интервала	Средний
Масса тела, кг	19	$19 + 3 \times (5,5 - 5) = 20,5$	-1,5	В пределах 1 возр. интервала	Средний
Окружность головы, см	50	$50 + 0,6 \times (5,5 - 5) = 50,3$	-0,3	В пределах 1 возр. интервала	Средний
Окружность груди, см	55,5	$63 - 1,5 \times (10 - 5,5) = 56,2$	-0,7	В пределах 1 возр. интервала	Средний

Оценка: Физическое развитие среднее, т.к. длина тела средняя, гармоничное, т.к. масса и длина тела находятся в одной оценочной категории.

4. Оцените массу по длине тела по центильным таблицам.

Масса тела по длине располагается в зоне средних величин (между 25 и 75 центилем, 3-5 коридор).

5. Для оценки физического развития используют методы?

Для оценки физического развития используют методы – соматоскопический (визуальная оценка типа конституции, пропорциональности телосложения); соматометрический (антропометрический) – измерение и оценка основных параметров физического развития: массы тела, длины тела, окружности головы, окружности грудной клетки; физиометрический – определение с использованием аппаратуры жизненной емкости легких, измерение силы с помощью динамометрии и др.

Эталон ответа к задаче №17

1. Определите возрастную группу.

Возрастная группа 12 лет, т.к. ребенку 11 лет 7 месяцев.

2. Оцените антропометрические показатели по стандартам центильного типа.

Показатель	Результаты измерений	Центильный интервал	Оценка показателя
Длина тела, см	132	0-3 центилей (1-й коридор)	очень низкий
Масса тела, кг	37	25-50 центилей (4-й коридор)	средний
Окружность головы, см	54	50-75 центилей (5-й коридор)	средний
Окружность груди, см	75	75-90 центилей (6-й коридор)	выше среднего

Оценка: Физическое развитие очень низкое, т.к. длина располагается в 1 коридоре (0-3 центиль). Для оценки гармоничности требуется проведение дополнительного анализа.

Фактическая масса 37 кг (8-ой коридор) – очень высокая, т.е. имеется избыток массы на рост.

Таким образом, ребенок по длине тела (1-ый коридор) и массе (8-ой коридор) относится к группе высокого риска по патологии. Оценочная группа высокого риска по патологии, необходимо углубленное обследование.

3. Оцените антропометрические показатели по эмпирическим формулам.

Показатель	Результаты измерений	Расчет по формуле	Отклонение от среднего показателя	Оценка отклонения	Оценка показателя
Рост, см	132	$130 + 5 \times (12 - 8) = 150$	-18	Свыше 3 возр. интервалов	Патологический
Масса, кг	37	$12 \times 5 - 20 = 40$	-3	В пределах 1 возр. интервала	Средний.
Окружность головы, см	54	$50 + 0,6 \times (12 - 5) = 54,2$	-0,2	В пределах 1 возр. интервала	Средний.
Окружность груди, см	75	$63 + 3 \times (12 - 10) = 69$	+6	От 1 до 2 возр. интервалов	Выше среднего.

Оценка: Физическое развитие патологически низкое, так как рост патологически низкий, дисгармоничное, т. к. показатели длины и массы тела находятся в разных оценочных категориях. Оценка физического развития требует уточнения более объективными методами. Оценочная

группа высокого риска по патологии.

4. Оцените массу по длине по центильным таблицам.

Оценка массы тела по длине по центильным таблицам - массе соотношение длины тела к массе тела выходит за 97 центиль (7 коридор). Резко дисгармоничное за счет избытка массы тела.

5. При выявлении выраженных отклонений роста и/или массы оцените их степень в процентах.

Оценка отклонений в длине тела и массе.

Расчет дефицита длины по возрасту.

Средневозрастной рост (50-й центиль) 149 см. Отмечается дефицит роста 17 см.

149 см - 100%

17 см. - X $X = (17 \times 100) : 149 = 11,5\%$.

Т.е. отмечается умеренная задержка роста.

Расчет процентного соотношения массы по росту.

Средняя масса по росту (50 центиль) - 28 кг. Отмечается избыток массы 9 кг.

28 кг - 100 %

9 кг - X $X = (9 \times 100) : 28 = 32\%$.

Избыток массы составляет 32% - ожирение II степени.

У ребенка отмечается умеренная задержка физического развития, возможно, вследствие патологических причин, и избыток массы тела (ожирение II степени). Оценочная группа высокого риска по патологии. Требуется углубленное обследование для выяснения причин отклонений физического развития.

Эталон ответа к задаче №18

1. Определите возрастную группу. Возрастная группа 5 месяцев, т.к. ребенку 5 месяцев 1 неделя.

2. Оцените антропометрические показатели при рождении ребенка. Рассчитайте масса-ростовой индекс Тура.

Оценка антропометрических показателей при рождении.

Длина 50 см. (25-50 центилей, 4 коридор) – средняя.

Масса 3500 гр. (50-75 центилей, 5 коридор) – средняя.

Окружность головы 35 см. (75-90 центилей, 6 коридор) – выше средней.

Окружность груди 34 см. (50-75 центилей, 5 коридор) – средняя.

Таким образом, антропометрические показатели при рождении соответствуют средневозрастным.

Масса-ростовой индекс Тура при рождении – $3500 : 50 = 70$, что соответствует нормальному показателю (60-80).

3. Оцените антропометрические показатели по стандартам центильного типа.

Оценка по центильным таблицам.

Показатель	Результаты измерений	Центильный интервал	Оценка показателя
Длина тела, см	64	50-75 центилей (5-й коридор)	средний
Масса, г	6800	50-75 центилей (5-й коридор)	средний
Окружность головы, см	42	50-75 центилей (5-й коридор)	средний
Окружность груди, см	42	25-50 центилей (4-й коридор)	средний

Оценка: Физическое развитие среднее, т.к. длина тела средняя; гармоничное, т.к. разница коридоров длины и массы не превышает 1, т.е. масса тела соответствует длине.

4. Оцените антропометрические показатели по эмпирическим формулам.

Показатель	Результаты измерений	Расчет по формуле	Отклонение от среднего показателя	Оценка отклонения	Оценка показателя
Длина тела, см	64	$50+3\times3+2,5\times2 = 64$	0	В пределах 1 возр. интервала	Средний.
Масса, г	6800	$3500+800\times5 = 7500$	-700	В пределах 1 возр. интервала	Средний.
Окружность головы, см	42	$35+2\times3+1\times2 = 43$	-1	В пределах 1 возр. интервала	Средний.
Окружность груди, см	42	$45-2\times(6-5) = 43$	-1	В пределах 1 возр. интервала	Средний.

Оценка: Физическое развитие среднее, гармоничное, т. к.длина и масса тела находятся в одной оценочной категории. Оценочная группа основная, вариант нормы.

5. Назовите признаки, характеризующие биологическую зрелость

Признаки биологической зрелости – пропорции тела, характерные для из периодов детства; *Ранний возраст*: развитие и исчезновение основных рефлексов новорожденного, формирование двигательных навыков, появление молочных зубов; *Дошкольный возраст*: появление постоянных зубов, своевременность смены молочных зубов на постоянные; *младший и старший школьный возраст*: развитие вторичных половых

признаков, показатели динамометрии. Рентгенологическая оценка по числу имеющихся точек и ядер окостенения.

Эталон ответа к задаче №19

1. О чем можно думать?

Системное поражение крови – тяжелая анемия, ретикулоцитоз, тромбопения, лейкоцитоз, лейкоцитоз.

2. Оцените массу тела ребенка, назовите должную массу тела у здорового ребенка 1 года.

Масса ребенка резко снижена (выходит за 3 центиль для данной возрастной группы), соответствует средним величинам для здорового ребенка 5 мес.

3. Оцените психомоторное развитие ребенка. Задержка психомоторного развития.

4. Назовите показатели крови детей первого года жизни.

После окончания периода новорожденности на первом году жизни продолжается постепенное снижение содержания эритроцитов (до $4,5-3,5 \times 10^{12}$ /л), концентрации Hb (до 110-120 г/л), гематокрита (до 36%) и цветового показателя (меньше 1,0) К 5-6 месяцу наблюдают наиболее низкие показатели. Это явление физиологическое и возникает у всех детей. Вызвано быстрым нарастанием массы тела и объема крови, недостаточным поступлением железа с пищей, функциональной недостаточностью кроветворного аппарата. Содержание лейкоцитов колеблется в пределах $5,5-6,5 \times 10^9$ /л ($4-9 \times 10^9$ /л). В лейкоцитарной формуле преобладают лимфоциты. На протяжении первого года жизни СОЭ составляет 5-8 мм/час.

5. Эритроцитоз это- ?

Увеличение содержания эритроцитов в периферической крови – встречается при тяжелой гипоксии. Истинная эритремия (полицитемия) встречается редко и обусловлена гиперплазией красного костного мозга, преимущественно эритроцитарного ростка.

Эталон ответа к задаче №20

1. О чем можно думать? Конституциональная задержка роста и развития.

2. Что необходимо уточнить в анамнезе?

Расспросить родителей об их росте и половом созревании, получить информацию о данных роста и развития в прошлом и составить график, заверить родителей в нормальном развитии ребенка.

3. Какие дополнительные обследования необходимо провести?

Определить костный возраст ребенка и сравнить его с паспортным. У конституционально- малорослых детей костный возраст соответствует росту, но оба отстают от паспортного возраста. При семейной малорослости костный возраст превышает ростовой, но соответствует паспортному.

4. Действие соматотропина?

Соматотропин – обладает белково-анаболическим и ростовым действием, стимулирует синтез белка, рост и развитие скелета, активируя хондро- и остеогенез.

5. Назовите стадии полового созревания по Таннеру.

Стадии полового созревания по Таннеру – 1 стадия. Половой член, яички и мошонка детские. Половое оволосение отсутствует; 2 стадия – увеличение яичек и мошонки; половой член обычно не увеличен. Кожа мошонки провисает, приобретает красноватый цвет. Рост редких, длинных, слабопигментированных волос; волосы прямые, изредка выются, в основном у основания полового члена. 3 стадия. Дальнейшее увеличение яичек и мошонки и увеличение полового члена, в основном в длину. Волосы выглядят темнее, грубее, больше выются; граница волос немного распространена на лобок. 4 стадия – продолжается увеличение яичек и мошонки; половой член увеличен, в основном в диаметре. Кожа мошонки темнеет. Половое оволосение по мужскому типу, но не распространяется на внутреннюю поверхность бедер. 5 стадия- наружные половые органы по форме и размерам соответствуют органам мужчин. Половое оволосение распространено на внутреннюю поверхность бедер.

РАЗДЕЛ III

СЕМИОТИКА И СИНДРОМАТИКА ПОРАЖЕНИЯ ОРГАНОВ И СИСТЕМ

Эталон ответа к задаче №1

1. Оцените степень развития подкожно-жировой клетчатки.

Подкожно-жировая клетчатка развита не достаточно (в норме у детей 6-12 мес. 1,3-1,5 см. - на животе, над трицепсом -0,8-1,5 см., под лопаткой -0,6-1,2 см).

2. Назовите особенности жировой ткани детей раннего возраста.

К рождению жировой слой хорошо развит на лице (комочки Биша - жировые тельца щеки), конечностях, груди, спине, слабо – на животе. Жировые клетки мелкие, содержат крупные ядра. У новорожденных и детей первых месяцев жизни консистенция жира более плотная, а температура плавления более высокая (за счет особенностей состава жира – большое содержание тугоплавких жиров, имеющих в составе пальмитиновую и стеариновую жирные кислоты); бурый жир составляет 1-3% (располагается в заднешейной и подмышечной областях, вокруг щитовидной и вилочковой желез, вокруг почек, в межлопаточном пространстве, области трапециевидной и дельтовидной мышц и вокруг магистральных сосудов). При голодании у ребенка сначала исчезает белая жировая ткань, затем – бурая. Количество бурой жировой ткани на первом году жизни существенно уменьшается.

3. Перечислите функции бурой жировой ткани. Бурая жировая ткань способствует образованию и сохранению тепла, входит в число естественных защитных механизмов. Запасы бурой жировой ткани у доношенного новорожденного способны обеспечить защиту ребенка от умеренного переохлаждения в течение 1-2 дней.

4. Назовите 6-7 причин недостаточного развития подкожно-жирового слоя. Конституциональные особенности (астенический тип телосложения), недостаточное или несбалансированное питание, заболевания органов пищеварения, хронические заболевания, длительная интоксикация, психические или эндокринные заболевания.

5. Каким термином обозначают недостаточное развитие подкожно жирового слоя у детей раннего возраста?

Гипотрофия.

Эталон ответа к задаче №2

1. На основании, каких признаков можно заподозрить наличие скрытых отеков?

Скрытые отеки можно заподозрить при уменьшении диуреза, ежедневной большой прибавке в массе.

2. Какую пробу необходимо провести для определения скрытых отеков? Скрытые отеки можно определить с помощью пробы Мак-Клюра-Олдрича.

3. Опишите технику проведения пробы. Для проведения этой пробы внутрикожно вводят 0,2 мл. изотонического р-ра натрия хлорида и отмечают время рассасывания образовавшегося волдыря.

4. Как оценить результат пробы? В норме у детей старше 5 лет он рассасывается за 40-60 мин. При наличии скрытых отеков время, рассасывая, увеличивается.

5. Назовите основные отличия отеков «почечной» и «сердечной» природы.

«Сердечные» отеки – локализуются на стопах, на ранних стадиях сердечной недостаточности (синдром «тесной обуви») и нижних третях голеней; нарастают к вечеру и уменьшаются после ночного отдыха. В дальнейшем они распространяются на бедра, живот и поясничную область и могут сопровождаться водянкой полостей тела. «Почечные» отеки – в первую очередь появляются на лице (особенно заметны утром), затем на нижних конечностях и передней брюшной стенке. При них также могут возникать анасарка и водянка полостей тела.

Эталон ответа к задаче №3

1. Какие синдромы можно выделить. Назовите симптомы каждого из них.

Синдром остеомалиции: размягчение краев родничка, положительный симптом Краниотабеса; синдром остеонной гиперплазии – деформация черепа (голова гидроцефальной формы, выраженные лобные и темен-

ные, бугры), деформация грудной клетки (килевидная грудная клетка, реберные четки, развернутая нижняя апертура); симптомы мышечной гипотонии – распластаный живот, не возможность сидеть самостоятельно (сидит с опорой), не стоит; анемический синдром – бледность, снижение гемоглобина и эритроцитов, цветного показателя, ретикулоцитов.

2. Какова причина судорог у данного ребенка?

Причиной судорог может быть гипокальциемия, описаны симптомы спазмофилии (тетании) – судороги, напряжение икроножных мышц, симптом "руки акушера".

3. Назовите особенности костной системы у детей раннего возраста.

Толстая надкостница, слабая минерализация костей, обильная васкуляризация, специфическая форма грудной клетки (широкая и короткая, расположение ребер горизонтальное), специфическая форма таза (напоминает воронку), несовершенство жевательного аппарата.

4. Назовите ориентировочные сроки закрытия большого родничка. В норме закрытие переднего родничка происходит к 1-1,5 годам, в последние годы нередко к 9-10 мес.

5. Назовите возрастные особенности суставов у детей.

К моменту рождения суставно-связочный аппарат анатомически сформирован. Эпифизы сочленяющихся костей представлены хрящом. Связки растяжимее, чем у взрослых, но менее прочные (возможны подвывихи суставов). Формирование суставных поверхностей, капсул и связок завершается только к 13-16 годам.

Эталон ответа к задаче №4

1. Оцените данные клинического осмотра ребенка.

Имеются патологические изменения костно-мышечной системы (деформация головы, увеличены размеры большого родничка, «реберные четки», «браслеты», неуверенно сидит, гипотония мышц конечностей, распластаный живот, запаздывает прорезывание зубов).

2. Что могло послужить причиной развития данной ситуации у ребенка?

Молочные зубы у детей прорезываются обычно в 5-7 месяцев, к 1 году 8 зубов, к 2 годам 20 молочных зубов.

3. Назовите сроки прорезывания молочных зубов.

Функции костной системы у детей - опорная, защитная, гемопоэтическая, метаболическая, маркер биологического возраста.

4. Назовите функции костной системы в детском возрасте.

Нарушение фосфорно-кальциевого обмена, в связи с интенсивным ростом и развитием ребенка потребности в этих нутриентах превышают возможности их поступления в организм.

5. Критерии оценки биологической зрелости ребенка дошкольного возраста по функциональному состоянию мышечной системы.

Исчезновение физиологического гипертонуса (верхних конечностей

в 2-2,5 мес., нижних конечностей – 3-4 мес.); способность выполнять тонкие движения пальцами кисти: плетение, лепка, письмо (6-7 лет), способность переносить относительно длительные нагрузки на нижние конечности (после 7 лет).

Эталон ответа к задаче №5

1. Укажите наиболее вероятную причину желтухи. Физиологическая желтуха.

2. Дайте понятие физиологическая желтуха.

Физиологическая желтуха у большинства новорожденных появляется на 2-3 день жизни и исчезает к 7-10 дню. Она связана с повышенным разрушением эритроцитов и незрелостью ферментных систем печени (недостаточность глюкуронилтрансферазы), превращающих несвязанный (свободный) билирубин в крови связанный (растворимый).

3. Назовите особенности кожи новорожденного и детей первого года жизни.

Кожа имеет хорошо развитую сеть капилляров. Сальные железы активно функционируют уже в период внутриутробного развития, обильно выделяя секрет, образующий творожистую смазку, которая покрывает тело ребенка при рождении. Потовые железы, сформированные к моменту рождения, в течение первых 3-4 месяцев функционирует недостаточно, и имеют недоразвитые выводящие протоки, закрытые эпителиальными клетками. Дальнейшее созревание структур потовых желез, вегетативной нервной системы и терморегуляционного центра в ЦНС обеспечивает совершенствование процесса потоотделения.

4. Назовите особенности защитной функции кожи у детей.

Защитная функция выражено слабо в связи с тем, что роговой слой эпидермиса тонкий, а его кератинизация и связь с дермой недостаточны. Соединительная ткань дермы развита слабо; из-за недоразвития желез кожа сухая, а её pH близка к нейтральной; местный иммунитет недостаточно состоятелен.

5. Волдырь (уртикария) это -?

Волдырь (уртикария) – ограниченный бесполостной элемент, возвышающийся над поверхностью кожи, размером от 3-4 мм. и более, в основе которого лежит отек верхних отделов сосочкового слоя дермы. Появление уртикарных элементов нередко сопровождается зудом. Характерное свойство уртикариев – эфемерность (существуют от нескольких минут до нескольких часов).

Эталон ответа к задаче №6

1. Наиболее вероятно, что у ребенка?

Признаки недостаточного питания (дистрофия), возможно обусловленные неправильным питанием (качественный или количественный недокорм), хроническим заболеванием, полигиповитаминозом или др. причинами.

2. Каков дефицит массы (в %), если такой имеется? 33,3%. С помощью эмпирических формул определяем должную массу ребенка в возрасте 3 лет. (масса ребенка в 5 лет 19 кг., на каждый недостающий год, вычитаем по 2 кг., т.е. долженствующая масса ребенка в 3 года 15 кг.).

3. Недостаточное развитие подкожного жирового слоя может быть обусловлено?

Недостаточное развитие подкожного жирового слоя может быть обусловлено - конституциональными особенностями (астенический тип телосложения), недостаточным или несбалансированным питанием, заболеваниями органов пищеварения, хроническими инфекционными заболеваниями, глистной инвазией, патологией ЦНС, психическими или эндокринными заболеваниями, злокачественными новообразованиями.

4. Распространенные отеки могут встречаться при?

Распространенные отеки могут встречаться при гемолитической болезни новорожденных, заболеваниях почек, сердечной недостаточности, при белковой недостаточности (отеки алиментарной недостаточности).

5. Микседема - ?

Микседема – плотный на ощупь, не оставляющий углубления при надавливании отек подкожной клетчатки, обусловленный накоплением в ней муциноподобных веществ. Наблюдаются при гипотиреозе, чаще всего возникает на лице, передней поверхности голени, тыле стоп и кистей, в надключичных ямках.

Эталон ответа к задаче №7

1. Для какого состояния характерна описанная клиническая картина?

Описанная клиническая картина может встречаться при хронической туберкулезной интоксикации.

2. Какие лимфатические узлы можно пропальпировать у здорового ребенка, в возрасте 7 лет? Тонзиллярные, заднешейные.

3. Назовите АФО лимфатических узлов у новорожденных.

АФО лимфатических узлов у новорожденных – имеют тонкую капсулу, трабекулы не развиты, лимфатические узлы мягкие, барьерная функция низкая, склонность к генерализации инфекции.

4. При пальпации лимфатических узлов определяют?

При пальпации лимфатических узлов определяют величину, количество, подвижность, консистенцию, чувствительность и болезненность.

5. Полиадения - это? Полиадения - увеличение количества лимфатических узлов.

Эталон ответа к задаче №8

1. Что из обнаруженного следует рассматривать как возрастную норму? Закрытый большой родничок.

2. Из дополнительных обследований костной системы чаще всего используют?

Из дополнительных обследований костной системы чаще всего используют рентгенографию, позволяющую обнаружить аномалии развития и переломы костей, воспалительные опухолевые и дегенеративные процессы в костях или суставах, оценить темпы оссификации (костный возраст).

3. Пальпация костей позволяет оценить?

Пальпация костей позволяет оценить - плотность и целостность костной ткани, гладкость кости, болезненность в костях и уточнить локализацию.

4. Гипермобильность суставов это?

Гипермобильность суставов – повышенная подвижность суставов обусловлена слабостью связочного аппарата.

5. Перечислите возрастные особенности суставов у детей.

Возрастные особенности суставов у детей – к моменту рождения суставно-связочный аппарат анатомически сформирован, эпифизы сочленяющихся костей представлены хрящом, связки растяжимее, чем у взрослых, но менее прочные (возможны подвывихи суставов), формирование суставных поверхностей, капсул и связок завершается только к 13-16 годам.

Эталон ответа к задаче №9

1. О поражении каких систем можно думать по результатам клинического обследования.

Поражение нейровегетативной системы (потливость, пугливость, беспокойство, раздражительность), костной системы (голова гидроцефальной формы, затылок уплощен, большой родничок увеличен в размерах, края размягчены, выражены лобные бугры, грудная клетка уплощена, нижняя апертура грудной клетки развернута, выражена Гаррисонова борозда, пальпируются «четки»), мышечной системы (мышечный тонус снижен, живот распластан, мягкий, отмечается расхождение прямых мышц живота. Стул со склонностью к запорам. Психомоторное развитие: не поворачивается, двигательная активность снижена.

2. Какие синдромы можно выделить?

Синдром остеонной гиперплазии - голова гидроцефальной формы, затылок уплощен, выражены лобные бугры, «четки». Синдром остеомалии - затылок уплощен, большой родничок увеличен в размерах, края размягчены.

3. Перечислите морфологические особенности костной системы у детей.

Морфологические особенности костной системы у детей - толстая надкостница, слабая минерализация костей, обильная их васкуляризация, специфическая форма грудной клетки (широкая и короткая, расположение ребер горизонтальное), специфическая форма таза (напоминает воронку), несовершенство жевательного аппарата.

4. Назовите функции костной системы в детском возрасте.

Функции костной системы в детском возрасте – опорная, защитная, гемопoэтическая, метаболическая, маркер биологического возраста

5. Назовите зубную формулу для детей раннего возраста.

Для детей до 2 лет можно использовать формулу – $X = n - 4$, где n – количество месяцев, исполнившихся ребенку, X – число молочных зубов.

Эталон ответа к задаче №10

1. О поражении какой системы идет речь?

Поражение почечной системы - отеки, пастозность брюшной стенки, наличие свободной жидкости в брюшной полости, протеинурия (белок в моче 8,7 г/л в ОАМ, суточная потеря белка 4 гр. (при допустимом количестве 40-60 мг. в сутки максимум 100 мг.)), гематурия, олигурия. И косвенные признаки – жалобы на наличие отеков на лице, бледность, общая слабость, периодически рвота, снижение аппетита, начало заболевания после перенесенной ОРВИ.

2. Для какого синдрома характерны, имеющиеся клинические и лабораторные данные?

Нефротический синдром - массивные отеки, вплоть до анасарки, олигурия, гипопроteinемия, гипоальбуминемия, гиперхолестеринемия, массивная протеинурия.

3. С какого возраста у детей симптом поколачивания (модифицированный симптом Пастернацкого) становится информативным?

С 5 летнего возраста.

4. Какие функциональные пробы необходимо провести ребенку?

Определение клубочковой фильтрации (по клиренсу эндогенного креатинина (модифицированная проба Реберга), т.е. количество плазмы крови в миллилитрах, полностью освободившейся от данного вещества за 1 мин. В норме у новорожденных детей 30-50 мл/мин/1,73м²; с 1 года – 80-120 мл/мин/1,73м². Определение канальцевой реабсорбции (проба Реберга). В норме 97-99%. Определение концентрационной способности (проба по Зимницкому) у детей раннего возраста порции получают при естественных (спонтанных) мочеиспусканиях (по Розельману). Наличие порции с относительной плотностью 1,018 и более свидетельствуют о сохранной концентрационной способности. Разница между максимальной и минимальной относительной плотностью в 0,010 – 0,012 единиц свидетельствует о сохранной способности почек к концентрации и разведению. Дневной диурез у здорового ребенка составляет 2/3 – 3/4 от суточного.

5. Что обозначает понятие «олигурия», что может быть причиной её развития кроме поражения почек?

Олигурия – уменьшение суточного количества мочи. Наблюдается при недостаточном введении жидкости, лихорадочных заболеваниях, рвоте и поносе, сердечно – сосудистой недостаточности (в период декомпенсации и образования отеков), ОПН.

Эталон ответа к задаче № 11

1. О чем можно думать? Приступ почечной колики

2. Какие дополнительные обследования необходимо провести?

УЗИ брюшной полости и за брюшинного пространства.

3. Что позволяет оценить УЗИ у больного с поражением почек и мочевыводящих путей?

УЗИ позволяет оценить размеры, форму, положение, структуру почек, почечный кровоток, функциональное состояние почек, состояние мочевого пузыря, выявить камни в мочевой системе, отеки в полостях тела.

4. Что такое мочевого синдром?

Мочевой синдром – появление патологических изменений в моче в виде протеинурии, гематурии, лейкоцитурии, цилиндрурии, изменений солевого состава мочи. Эти изменения могут возникать изолированно или в различных сочетаниях

5. Что может изменить цвет мочи, кроме патологии почек и мочевыводящих путей?

Изменение цвета мочи может быть обусловлено многими причинами. Моча бесцветная при сильном разведении (после приема диуретиков, при инфузионной терапии). Темно-желтая при повышенной концентрации желчных пигментов, при олигурии, обусловленной экстраренальными потерями жидкости, лихорадке, приеме аскорбиновой кислоты. Красный – после употребления свеклы, вишни, ежевики, приема некоторых лекарственных препаратов (фенолфталеина). Темно-коричневый - при наличии уробилиногена (при гемолитической анемии). Оранжевый - при уратурии (в том числе на фоне мочекишечного инфаркта у новорожденных), приеме препаратов (фуразолидон, рифампицин, нитрофурантоин). Зеленый при билирубинемии (при механической желтухе), зеленовато-бурый (цвет пива) при билирубинемии и уробилиногенурии (обусловленных паренхиматозной желтухой), после употребления ревеня.

Эталон ответа к задаче №12

1. О чем можно думать?

Хроническое поражение органов пищеварения, возможно желудка (Хронический гастродуоденит), обострение

2. План обследования Анализ кала на яйца гельминтов, УЗИ органов брюшной полости, ФГДС, обследование биоценоза кишечника, исследование функций желудка, обследование на *Helicobacter pylori*.

3. Перечислите факторы риска развития патологии ЖКТ у ребенка Наследственная отягощенность, раннее искусственное вскармливание, нарушение режима питания в старшем возрасте, пищевая аллергия, перенесенные острые кишечные инфекции, нервно-психические перегрузки и малоподвижный образ жизни.

4. Назовите причины дисфагии у детей первых 3 лет жизни. Причины дисфагии – пороки развития полости рта и глотки, атрезия пи-

щевод, стенозы пищевода, сдавление пищевода аномальными сосудами, неврогенными нарушениями.

5. Назовите особенности желудка у детей раннего возраста.

У детей грудного возраста желудок располагается горизонтально, как только ребенок начинает ходить, он принимает более вертикальное положение. К рождению ребенка дно и кардиальный отдел желудка развиты недостаточно, пилорический отдел - удовлетворительно, чем объясняются частые срыгивания. Емкость желудка новорожденного составляет 30-35 мл., к году увеличивается до 250 – 300 мл. Слизистая желудка нежная, богата кровеносными сосудами, бедна эластической тканью, содержит мало пищеварительных желез. Мышечный слой развит недостаточно. Отмечается скудное выделение желудочного сока, обладающего низкой кислотностью.

Эталон ответа к задаче №13

1. О поражении какой системы идет речь?

Дисфункция желчевыводящих путей по гипотоническому типу - постоянные боли в правом подреберье, тупые, ноющие, давящие, усиливающиеся после приема жирной пищи, болезненность в области правого подреберья и увеличение печени. Положительные пузырьные симптомы.

2. Какие дополнительные исследования необходимо провести? УЗИ желчного пузыря и желчевыводящих путей.

3. Назовите особенности желчного пузыря у детей. Желчный пузырь у новорожденного скрыт печенью, форма его может быть различной. Размеры с возрастом увеличиваются, к 10 - 12 годам длина возрастает примерно в 2 раза. Скорость выделения пузырной желчи у новорожденных в 6 раз меньше, чем у взрослых.

4. Назовите особенности тонкой кишки у детей раннего возраста. Слабое развитие мышечного слоя, большое содержание кровеносных сосудов, слабое развитие эластических волокон.

5. Опишите энтеритный стул.

Энтеритный (воспаление слизистой оболочки тонкой кишки) стул - умеренное учащение стула (до 4-6 раз в сутки), очень обильные испражнения с остатками не переваренной пищи. Характерна стеаторея («жирный кал»). Диарею нередко сопровождают боли вокруг пупка.

Эталон ответа к задаче №14

1. Выделите ведущий синдром. Назовите его симптомы.

Анемический синдром – бледность кожи и слизистых, систолический шум, снижение уровня гемоглобина, эритроцитов и цветного показателя, анизоцитоз, пойкилоцитоз.

2. Оцените анализ крови. Гипохромная, гипорегенераторная анемия, тяжелая, лейкоцитоз.

3. Что могло послужить причиной развития данного состояния у ребенка?

Неадаптированное искусственное вскармливание - цельное коровье молоко, манная каша.

4. При подозрении на дефицит железа, приведшего к развитию железодефицитной анемии необходимо провести обследование?

Определить концентрацию сывороточного железа (снижается при анемии), общую железосвязывающую способность сыворотки (повышается при анемии), латентную железосвязывающую способность сыворотки (повышается при анемии), концентрацию ферритина (снижается при анемии).

5. Полихроматофилия это?

Полихроматофилия это способность эритроцитов окрашиваться несколькими красками, указывает на усиленную регенерацию красного костного мозга.

Эталон ответа к задаче №15

1. О чем можно думать?

Имеет место анемический синдром: бледность кожных покровов и слизистых, сухость кожи, тахикардия, систолический шум, увеличение печени и селезенки, изменении стула.

2. Проведите оценку анализа крови.

Анемия гипохромная, тяжелая. Лейкоцитоз с нейтрофильным сдвигом, ускорена СОЭ.

3. Назовите периоды внутриутробного кроветворения.

1- эмбриональный (мегалобластический) период, который начинается в кровяных островках желточного мешка у двухнедельного зародыша. 2 – печеночный период, который начинается на 7-й неделе гестации, достигает максимума к 5 мес. На 3-4 месяце гестации в гемопоэз включается селезенка. 3 –костномозговой (медулярный) период, который начинается на 4-5 месяце гестации, постепенно становится основным.

4. Назовите особенности периферической крови здорового новорожденного ребенка.

В периферической крови здорового новорожденного ребенка повышено содержание гемоглобина (170-240 г/л) и эритроцитов ($5-7 \times 10^{12}$ /л), а цветовой показатель колеблется от 0,9 до 1,3. Эритроциты полихроматофильны, имеют различную величину (анизоцитоз), преобладают макроциты. Ретикулоциты в первые дни 22-42‰ (у детей старшего возраста 6-8‰). Встречаются ядерные формы эритроцитов – нормобласты.

5. Дайте определение анемии.

Анемия – патологическое состояние, характеризующееся снижением содержания гемоглобина в единице объема крови нередко при одновременном уменьшении количества эритроцитов.

Эталон ответа к задаче №16

1. О чем можно думать?

Анемия недоношенного ребенка, средней степени тяжести, гипохромная, гипорегенераторная.

2. Каков план первоначального обследования данного ребенка?

Определение количества тромбоцитов, определение показателей обмена железа (сывороточное железо, общая железосвязывающая способность сыворотки, латентная железосвязывающая способность сыворотки).

3. Укажите факторы риска развития патологии.

Отягощенный акушерский анамнез матери, недоношенность, раннее искусственное вскармливание, использование неадаптированной молочной смеси.

4. Назовите особенности периферической крови здорового новорожденного ребенка.

Эритроциты полихроматофильны, имеют различную величину (анизоцитоз), преобладают макроциты. Ретикулоциты в первые дни 22-42‰ (у детей старшего возраста 6-8‰). Встречаются ядерные формы эритроцитов – нормобласты.

В периферической крови здорового новорожденного ребенка повышено содержание гемоглобина (170-240 г/л) и эритроцитов ($5-7 \times 10^{12}$ /л), а цветовой показатель колеблется от 0,9 до 1,3.

5. Лимфопения это? Лимфопения это уменьшение в процентном отношении доли лимфоцитов ниже возрастной нормы в лейкоцитарной формуле крови.

Эталон ответа к задаче №17

1. Оцените состояние ребенка.

У девочки имеются признаки нарушения функции щитовидной железы – задержка физического и психомоторного развития, диспропорции в телосложении, запоры. Лицевой дизморфизм (широкая переносица, узкие глазные щели с припухшими веками) и состояние кожных покровов (сухая, шершавая, холодная), характерна выраженная гипотония. Такие изменения могут быть при врожденном гипотиреозе.

2. Какие исследования необходимо провести в первую очередь?

Необходимо срочное определение тироксина (T_2), трийодтиронина (T_3) и тиреотропного гормона (ТТГ) в крови. При первичном гипотиреозе значения T_3 и T_4 в крови низкие, а ТТГ – высокие. При вторичном гипотиреозе, связанном с поражением гипоталамо-гипофизарной системы, ТТГ может быть также снижен.

3. Кто должен наблюдать и лечить такого ребенка?

Врач эндокринолог. Начало заместительной терапии позже 4 - 6 недель жизни ведет к необратимой задержке физического и интеллектуального развития ребенка. Что мы и наблюдаем у данного пациента.

4. Назовите функции тиреоидных гормонов

Тиреоидные гормоны обладают широким спектром действия, включая метаболические, физиологические и морфогенетические эффекты. Тиреотоксин и трийодтиронин способствуют окислительному фосфорилированию, повышают теплопродукцию, контролируют синтез белков, в физиологических количествах оказывая анаболическое действие, усиливают мобилизацию жира из депо и активируют липолиз, способствуют снижению уровня холестерина в крови, усиливают распад гликогена, стимулируют гликонеогенез и всасывание углеводов в кишечнике, оказывая в целом гипергликемизирующее действие, влияют на водно-электролитный баланс, обмен витаминов.

Основные жизненные функции человека зависят от функции щитовидных желез, так как её гормоны влияют на активность всех органов и систем. Наиболее выражены - активация симпатико-адреналовой и сердечно-сосудистой систем, что обуславливает гипердинамическое состояние системы кровообращения. Большое влияние тиреоидные гормоны оказывают на функцию высших отделов ЦНС, в частности на психические процессы. Тиреоидные гормоны воздействуют на кроветворение, стимулируя гемопоэз, на пищеварительную систему, усиливая сокоотделение и повышая аппетит, на скелетную мускулатуру, печень, на другие эндокринные железы (половые, надпочечники и др.), а также являются мощными иммуномодуляторами. Важное значение тиреоидные гормоны (T_3 и T_4) имеют для процессов морфогенеза, так как они обладают дифференцирующим эффектом, определяющим созревание. Их действие необходимо для развития организма, особенно в период эмбриогенеза и в раннем постнатальном периоде, когда идет формирование органов и систем. Тироксин и трийодтиронин определяют нормальный рост, созревание скелета (костный возраст), нормальную дифференцировку головного мозга и интеллектуальное развитие, развитие кожи и её придатков.

Специфическим стимулятором образования и секреции T_3 и T_4 , является тиреотропный гормон гипофиза (ТТГ), находящийся под контролем гипоталамического тиролиберина.

Тиреокальцитонин регулирует фосфорно-кальцевый обмен, являясь антагонистом паратгормона (паратиреоидного гормона). Он защищает организм от избыточного поступления кальция, уменьшая реабсорбции кальция в канальцах почки, всасывание кальция из кишечника и увеличивая фиксацию кальция в костной ткани. Продукция кальцитонина прямо зависит от содержания кальция в крови.

5. Назовите специфические методы для оценки функции щитовидной железы.

Исследование гормонов - T_3 и T_4 , ТТГ в сыворотке крови. Определение степени йодной недостаточности по уровню йодурии.

Эталон ответа к задаче №18

1. Чем объяснить необычное развитие девочки? У девочки синдром преждевременного полового развития.

2. Составьте план дополнительного обследования.

Необходимо исключить опухоль в области эпифиза или гипофиза: определить поля зрения, осмотреть глазное дно, провести компьютерную рентгеномногографию черепа либо магнито-резонансную томографию, определить уровень гонадотропных и половых гормонов в крови.

3. Что такое преждевременное половое развитие?

Преждевременное половое развитие отмечается при наступлении полового созревания у девочек до 8 лет, у мальчиков – до 9 лет. Истинная форма преждевременного полового созревания связана с ранним растормаживанием гипоталамо – гипофизарной функции, стимулирующей деятельность гонад. Наблюдается при органической церебральной патологии, обусловленной антенатальным и интранатальным поражением ЦНС, при повышении внутричерепного давления, при опухолях ЦНС. Выделяют также идиопатическую и семейно-конституциональную форму.

4. На что надо обратить внимание при пальпации щитовидной железы?

Размеры (в норме щитовидная железа может пальпироваться, размер её доли не должен превышать размера ногтевой пластинки большого пальца руки больного). Консистенцию (в норме мягкоэластичная); характер поверхности (в норме гладкая); характер увеличения (диффузный или узловый); степень подвижности при глотании (в норме подвижная); наличие или отсутствие пульсации (в норме пульсация отсутствует); наличие или отсутствие болезненности (в норме безболезненная).

5. Чем проявляется недостаточность гипоталамических центров у детей первых месяцев жизни?

Недостаточностью терморегуляции: склонность к переохлаждению и перегреванию; недостаточностью меланоцитов кожи (недостаточность пигментообразования кожи, склонность к солнечным ожогам).

Эталон ответа к задаче №19

1. О поражении какой системы идет речь?

Поражение дыхательной системы воспалительной природы: катаральные явления, кашель, одышка, изменение перкуторных данных, наличие хрипов.

2. Для какого синдрома характерны имеющиеся симптомы?

Обструктивный синдром – одышка, коробочный оттенок звука при перкуссии, сухие свистящие и крупно - пузырьчатые влажные хрипы, удлиненный выдох.

3. Каков ведущий патогенетический механизм в развитии бронхиальной обструкции у детей раннего возраста?

В формировании БОС у детей раннего возраста ведущими механизмами являются отек слизистой и гиперсекреция

4. Какое дыхание выслушивается над легкими у здорового ребенка данного возраста?

Дыхание пуэрильное – дыхательный шум более громкий и продолжительный в течение обеих фаз дыхания

5. Назовите особенности строения органов дыхания, обуславливающие наличие пуэрильного дыхания у детей.

Короткое расстояние от голосовой щели до места аускультации из-за малых размеров грудной клетки, что приводит частичному выслушиванию шумов гортани. Узкий просвет бронхов. Большая эластичность и малая толщина стенки грудной клетки, увеличивающие её вибрацию. Значительное развитие интерстициальной ткани, уменьшающей воздушность ткани легких

Эталон ответа к задаче №20

1. О поражении какой системы идет речь?

Поражение органов дыхания (легкого).

2. Для какого синдрома характерны клинические проявления?

Синдром инфильтрации (характерен для пневмонии).

3. Назовите признаки дыхательной недостаточности.

Тахикардия и тахипноэ, участие в дыхании крыльев носа, цианоз носогубного треугольника, усилившийся после нагрузки, соотношение пульса к дыханию 2,7.

4. Назовите АФО легких у детей и возможные клинические последствия.

Легкие, как и взрослого, имеют сегментарное строение, но ацинусы развиты недостаточно, богаты соединительной тканью, имеют обильное кровоснабжение, эластическая ткань развита слабо. Легкие маленького ребенка менее воздушны и более полнокровны, чем у взрослого. Недостаток сурфактанта с малым содержанием в нем лецитина (незрелые легкие). Клинические последствия – легкость развития обструкции и ателектазов. Недостаток сурфактанта – одна из причин не расправления легких у недоношенных детей.

5. Объясните суть крепитации и на, какие заболевания она может указывать?

Крепитация образуется при разлипании альвеол. Локально определяемая крепитация свидетельствуют о пневмонии.

Эталон ответа к задаче №21

1. О чем можно думать?

О поражении сердечно-сосудистой системы – расширение границ сердца, грубый систолический шум, напряженный пульс, повышение АД. Возможно поражение магистральных сосудов (коарктация аорты).

2. Какие, из приведенных в задаче, характерных данных Вы можете использовать для обоснования вашего предположения?

Диспропорция в развитии плечевого и тазового пояса. Усиление пульсации сонных артерий. Повышение АД, напряженный пульс. Некоторое расширение левой границы сердца. Грубый систолический шум по левому краю грудины, проводится на спину. Акцент II тона на аорте. До-

полнительные клинические признаки – одышка, быстрая утомляемость при ходьбе, зябкость ног, носовые кровотечения.

3. Какие дополнительные исследования необходимы?

Определение пульса на бедренной артерии и артериях стоп, АД на ногах, ЭКГ, ФКГ, ЭХО-КГ. Консультация кардиохирурга.

4. Чем можно объяснить акцент II тона над аортой?

Акцент II тона над аортой развивается при артериальной гипертензии (активное закрытие створок клапанов аорты).

5. Что такое сердечный толчок?

Сердечный толчок – это разлитая пульсация всей сердечной области, которая возникает только при патологических ситуациях.

Эталон ответа к задаче №22

1. Обоснуйте синдромный диагноз.

Наиболее вероятно, что имеет рецидивирующее течение ревматического процесса с началом формирования порока сердца (недостаточность митрального клапана). Ревматизм в анамнезе, ухудшение состояния после ОРВИ. Клинические проявления – жалобы на слабость, утомляемость, ухудшение аппетита и сна, боли в ногах, субфебрилитет, ухудшение аускультативной картины (систолический шум приобрел дующий характер, шум постоянный, не изменяется при смене положения), наличие гуморальной активности, подтверждают предположение и данных дополнительных методов исследования (Эхо-КГ, ФКГ).

2. Дайте характеристику периода подросткового возраста.

Период старшего школьного возраста (подростковый период) 12-17 лет. Это период второго интенсивного роста, период начала формирования половой зрелости (пубертатный период). Для девочек пубертатный период начинается несколько раньше, чем для мальчиков. В старшем школьном возрасте интенсивно идет развитие психики, становление гражданственности, воли, нравственности. Отчетливо проявляется тенденция к самоутверждению. В этом возрасте темп мышечной массы тела превышает развитие сердечно-сосудистой системы, что в сочетании с неустойчивостью вегетативной регуляции способствует появлению характерных для данного возрастного периода сердечнососудистых дисфункций.

Почти полная биологическая зрелость при недостаточной социальной зрелости. Процессы роста и созревания в данный период завершаются, наблюдается относительно низкая инфекционная заболеваемость, частота травматических повреждений резко падает.

Деятельность нейроэндокринной системы на новом уровне нередко приводит к транзиторным эндокринным нарушениям.

В этот возрастной период начинают проявляться половые влечения, наблюдается неустойчивость настроения, категоричность мышления, возможны суицидальные попытки.

3. Хроническая сердечная недостаточность: причины развития, клинические проявления.

Хроническая сердечная недостаточность: причины развития, клинические проявления.

Сердечная недостаточность – состояние, при котором сердце не способно перевести венозный приток в адекватный сердечный выброс. Сердечная недостаточность развивается при некоторых токсических, септических состояниях, а также сопровождает врожденные и приобретенные пороки сердца, миокардит, аритмия др. Независимо от генеза и сроков возникновения клинические картины форм сердечной недостаточности (острой и хронической) достаточно схожи.

Типы сердечной недостаточности:

Тип недостаточности	Патологические изменения	Клинические проявления
Левожелудочковая недостаточность	Поражены главным образом предсердий и левый желудочек. Это приводит к застою крови в малом круге кровообращения	Одышка, повышенная утомляемость, потливость, ощущение сердцебиения, тахикардия. Крайнее проявление левожелудочковой недостаточности – отек легкого
Правожелудочковая недостаточность	Поражены главным образом правое предсердие и правый желудочек. Это приводит к застою крови в большом круге кровообращения	Увеличение печени и селезенки, появление отека, скопление жидкости в серозных полостях

Выделяют три степени сердечной недостаточности
(по Белозерову Ю.М., Мурашко Е.В., Гапоненко В.А., 1994)

Степень	Признаки сердечной недостаточности
I степень	Тахикардия (ЧСС на 20-30% больше нормы) и одышка (ЧДД на 30-50% больше нормы) в покое; исчезающий на фоне кислородотерапии цианоз слизистых оболочек, глухость сердечных тонов, расширение границ сердца, повышение центрального венозного давления до 80-100 мм вод. ст.
II А степень	Тахикардия (ЧСС на 30-50% больше нормы) и одышка (ЧДД на 50-70% больше нормы), цианоз слизистых оболочек, акроцианоз, периферические отеки, глухость тонов сердца, расширение границ сердечной тупости, увеличение печени (на 2-3 см выступает из – под края реберной дуги), повышение центрального венозного давления и снижение сердечного выброса на 20-30%
II Б степень	Те же изменения, появление застоя в малом круге кровообращения, олигурия, периферические отеки
III степень (стадия декомпенсации)	Тахикардия (ЧСС на 50-60% больше нормы) и одышка (ЧДД на 70-100% больше нормы), глухость тонов, расширение границ сердца, признаки начинающегося отека легких, гепатомегалия, периферические отеки, асцит. В терминальной стадии – брадикардия, снижение АД, брадипноз, мышечная гипотония, арефлексия, повышение центрального венозного давления до 180-200 мм вод. Ст., уменьшение сердечного выброса на 50-70%.

4. При перкуссии сердца определяют?

При перкуссии сердца определяют – размеры, конфигурацию, ширину сосудистого пучка.

5. Дайте характеристику функциональных шумов.

Функциональные шумы: систолические, не связаны с тонами сердца, непродолжительны, занимают всю систолу, по звучанию – чаще мягкие, нежные (могут иметь «музыкальный тембр»); слышны на ограниченном участке и не проводятся далеко от места максимального выслушивания; непостоянные, изменяются в зависимости от положения тела (лучше выслушиваются в положении лежа), фазы дыхания (ослабевают или исчезают при глубоком вдохе, физической нагрузки (уменьшаются или исчезают); не сопровождаются изменениями I и II тонов, появлением дополнительных тонов, расширением границ сердца и признаками недостаточности кровообращения.

Эталон ответа к задаче №23

1. О поражении какой системы идет речь?

Поражение сердечнососудистой системы, кардит, с преимущественным поражением миокарда (быстрая утомляемость, тахикардия и тахипноэ, расширение границ сердца, глухость тонов, систолический шум).

2. Предположительно какой этиологии данные заболевания?

Предположительно вирусной этиологии.

3. Какие дополнительные обследования необходимо провести?

ЭКГ, ЭХО-КГ, биох. ан. крови (общ. белок, фракции, СРБ, серомукоид, фибриноген), при необходимости - рентгенография сердца.

4. Выделите симптомы сердечнососудистой недостаточности, если таковые имеются.

Одышка, тахикардия, отеки голеней, беспокойство, цианоз носогубного треугольника, при аускультации влажные хрипы в легких – признаки НК IIБ.

5. Назовите особенности кровообращения новорожденного.

Прекращается плацентарное кровообращение, начинает функционировать легочные артерии и вены, после начала легочного дыхания благодаря сокращению гладких мышц функционально закрывается артериальный проток, позже происходит его анатомическое закрытие (к 2 мес.). закрытие артериального протока и уменьшение сопротивления сосудов малого круга сопровождается снижением давления в легочной артерии и правом желудочке. Вследствие перераспределения давления в предсердиях перестает функционировать овальное окно. Полное закрытие овального окна обычно происходит к концу первого года жизни. Закрытие фетальных отверстий (артериального протока и овального окна) приводит к тому, что алый и большой круги кровообращения начинают функционировать раздельно. Из-за увеличения потребности в кислороде возрастают сердечный выброс и системное АД.

Эталон ответа к задаче №24

1. Ваш предположительный диагноз?

ЖДА 3 степени,

2. Сопутствующие состояния?

Рахит 2, функциональная кардиопатия, пупочная грыжа. Отставание в НПР.

3. Какие дополнительные лабораторные исследования нужно назначить для подтверждения диагноза?

Биохимическое исследование крови: ОЖСС, ЛЖСС, СЖ, Са, Р, ЩФ. Са и Р мочи. ЭКГ, ЭхоКГ.

4. Что послужило причиной развития данного состояния у ребенка?

Асоциальная семья, искусственное вскармливание, не введены прикормы и коррекции, вскармливается не правильно, не получала профилактики рахита витамином Д.

5. Какое лечение Вы назначите?

Госпитализация в детское отделение. Лечение внутривенно препаратами железа и далее 2 месяца перорально. Рациональное вскармливание по возрасту, прогулки. Витамин D 2000 МЕ в сутки 1 мес., затем по 500 МЕ ежедневно.

Эталон ответа к задаче №25

1. Ваш предположительный диагноз?

Дефицит витамина С – скорбут.

2. Причины, приведшие к авитаминозу?

Нерациональное питание.

3. Особенности диеты.

Свежие зеленые овощи, фрукты, шиповник, цитрусовые, ягоды (черная смородина, клюква). При кулинарной обработке витамин С разрушается.

4. Лечение.

200-300 мг. аскорбиновой кислоты в день (в первые дни парентерально 100-150 мг. в сутки).

5. Выпишите рецепт на драже аскорбиновой кислоты.

Rp.: Dr. Ac. ascorbinici 0,05 N.100

D.S. По 1 драже 3 раза в день после еды.

Эталон ответа к задаче №26

1. Ваш предположительный диагноз?

Дефицит витамина В₆ (пиридоксин).

2. Что послужило причиной развития болезни у данного ребенка?

Гестоз, плохое питание во время беременности, раннее неадаптированное искусственное вскармливание, позднее и неправильное введение прикормов и коррекции в питании, частая заболеваемость простудными инфекциями.

3. Дайте рекомендации по питанию ребенка.

В питании полезны дрожжи, печень, мясо, почки, зерновые и бобовые, рис цельный, арахис.

4. Назначьте лечение.

Таблетки витамина В₆ (пиридоксин) 0,005 г. х 4 раза в день 2 недели.

5. Выпишите рецепт на таблетки пиридоксина.

Rp.: Tab. pyridocini 0,005 N.50

D.S. По 1 таблетке 3 раза в день после еды 2 недели.

Эталон ответа к задаче №27

1. Ваш предположительный диагноз?

Гипервитаминоз А? Каротиновая желтуха?

2. Какие дополнительные сведения необходимо уточнить из анамнеза жизни?

Количество потребляемых продуктов, содержащих красящие вещества (морковь, апельсины, мандарины, хурма, тыква и др.).

3. Какой клинический признак необходимо использовать в дифференциальной диагностике?

Отсутствие желтушности склер.

4. Какие показатели биохимического анализа сыворотки крови позволяют исключить истинную желтуху?

Нормальный уровень билирубина, нормальные показатели АлТ.

5. Тактика? Исключение из питания продуктов, богатых каротином, адсорбенты, наблюдение в динамике.

Эталон ответа к задаче №28

1. Дайте советы по питанию кормящей матери.

Рациональное питание кормящей матери с использованием белково-витаминно-минеральных комплексов («Фемилак», «Мамина каша» и др.) или витаминно-минеральных средств.

2. Дайте советы по рациональному вскармливанию ребенка.

Грудное вскармливание.

При введении прикорма использовать продукты промышленного производства (соки, каши, овощные и фруктовые пюре, обогащенные витаминами и микроэлементами).

При введении кашевого прикорма не использовать манную крупу, лучше гречневую, с 10 месяцев овсяную.

При введении прикорма в виде овощного пюре использовать продукты с повышенным содержанием кальция (различные виды капусты, шпинат, салат).

При введении йогурта после 8 месяцев предпочтение отдавать кисломолочным детским смесям («Лактофидус», «Нан - кисломолочный»).

3. Выпишите рецепт на водный раствор витамина D для профилактики рахита.

С 1 месяца в осенне-весенне-зимний период в течение 2-х лет давать профилактическую дозу витамина D в виде водного р-ра витамина D₃ («АкваДетрим») в 1 капле 500 МЕ по 1 капле ежедневно.

4. Дайте советы по уходу за ребенком для профилактики рахита.

Ежедневные прогулки на свежем воздухе, соблюдение режима дня, гигиенические ванны, гимнастика.

5. Укажите потребность детей в кальции и фосфоре в зависимости от возраста.

Потребность детей в кальции и фосфоре в зависимости от возраста.

Возраст	Кальций	Фосфор
0 – 6 мес.	360 мг.	30 мг/кг
6 – 12 мес.	540 мг.	40 мг/кг
1 – 10 лет	800 мг.	800 мг.
> 10 лет	1200 мг.	1 200 мг.

Эталон ответа к задаче №29

1. Ваш диагноз?

Рахит II степени, период разгара, острое течение.

2. Перечислите факторы, которые могли привести к данному состоянию.

Нерегулярность приема витамина D₂; токсикоз у матери во время беременности; вскармливание неадаптированной смесью.

3. Оцените физическое развитие ребенка.

Среднее, гармоничное.

4. Какие дополнительные исследования необходимо провести?

Определение в сыворотки крови уровня кальция, фосфора, цитратов, активность щелочной фосфатазы. Рентгенография запястья.

5. Что такое проба Сулковича? Кратность ее проведения при специфической профилактике и лечении данного заболевания.

Лечение витамином D проводят под контролем пробы Сулковича. Пробу проводят 1 раз в 2-3 недели. Эта проба является качественной методикой на содержание кальция в суточной моче. При передозировке витамином D происходит повышенная экскреция Ca с мочой. Если проба положительная (+++), то витамин D следует отменить.

Эталон ответа к задаче №30

1. Ваш предположительный диагноз? Спазмофилия. Рахит II, подострое течение, разгар. Судорожный синдром.

2. Причины судорожного синдрома у данного ребенка? Дефицит кальция в организме на фоне течения острого рахита.

3. Расскажите о симптомах повышенной судорожной готовности у ребенка.

Симптомы повышенной судорожной готовности у ребенка

Признаки скрытой спазмофилии (симптомы повышенной возбудимости нервно-мышечного аппарата)	<i>Симптом Хвостека</i> – легкое поколачивание по месту выхода лицевого нерва (между скуловой дугой и углом рта), вызывает быстрые сокращения, подергивания мышц рта, носа, внутреннего угла глаза соответствующей стороны лица.
	<i>Симптом Люста</i> (перонеальный или фибулярный) – поколачивание в области малоберцового нерва сзади и книзу от головки малоберцовой кости вызывает тыльное сгибание стопы, отведение и поворот ее наружу.
	<i>Симптом Труссо</i> – сдавление на несколько минут плеча (нервно-сосудистого пучка) жгутом, манжеткой вызывает судорожное сведение пальцев руки и кисти в виде "руки акушера".
	<i>Симптом Маслова</i> – укол в пятку вызывает вместо учащения дыхания его остановку на несколько секунд на выдохе вдоха или выдоха.
	<i>Симптом Эрба</i> – повышение электровозбудимости нервов при воздействии гальванического тока, проявляющееся сокращением мышц при размыкании катода, приложенного к срединному нерву при силе тока меньше 5 мА.
Признаки явной спазмофилии:	<i>Ларингоспазм</i> – затруднение вдоха и появление своеобразного шумного дыхания, возможна его остановка на несколько секунд; испуганное выражение лица; бледность, затем цианоз кожи; холодный пот на лице и туловище; спустя несколько секунд – шумный вдох и постепенная нормализация дыхания.
	<i>Карпопедаальный спазм</i> – болезненные спазмы мускулатуры кистей и стоп, длящиеся от нескольких минут до нескольких часов, иногда дней; при этом кисть принимает положение "руки акушера", а стопы находятся в состоянии резкого подошвенного сгибания; спастическое состояние может распространяться на мимические мышцы (тетаническое лицо), жевательные мышцы (тризм), глазные мышцы (временное косоглазие), мышцы шеи, дыхательные мышцы (задержка, остановка дыхания), сердечную мышцу (остановка сердца и внезапная смерть).
	<i>Эклампсия</i> – приступы генерализованных тоникоклонических судорог с потерей сознания; приступ начинается с подергивания мышц лица у угла рта или у глаз, судорожные сокращения быстро распространяются на конечности, дыхательные мышцы, возникает цианоз; продолжительность приступа от нескольких минут до нескольких часов.

4. Укажите нормальные показатели Са, Р, ЩФ крови.

Нормальные показатели: Са = 2,5 – 2,9 ммоль/л, Р = 1,3 – 2,2 ммоль/л, ЩФ = до 250 Ед.

5. Рассчитайте дозу р-ра глюконата кальция для в/венного введения данному ребенку.

При гипокальциемических судорогах вводить 10% раствор кальция глюконата 1,0 мл/год жизни медленно в/вено после предварительного разведения его раствором 20% глюкозы в 2 раза, т.е. доза составляет 0,5 мл.

Эталон ответа к задаче №31

1. Диагноз?

Гипервитаминоз D, средней тяжести. Постнатальная гипотрофия степени.

2. Какие дополнительные исследования следует провести для уточнения диагноза?

Рентгенограмму костей запястья, биохимический анализ крови: ЩФ, Са, Р, биохимический анализ мочи: Са, Р.

3. Были ли допущены участковым педиатром ошибки в ведении этого ребенка?

Ошибки были: неверно подобран лечебный препарат, не указана доза, принимался бесконтрольно, без контроля пробы Сулковича.

4. Возможные последствия для здоровья данного ребенка?

Токсическое поражение органов.

5. Какие морфологические изменения следует ожидать при данном заболевании?

Отложение кальция в почках, миокарде, мозге и других органах.

Эталон ответа к задаче №32

1. Ваш диагноз?

Рахит 3 степени, подострое течение, период реконвалесценции.

2. Дифференциальный диагноз?

Фосфат-диабет?

3. Тактика?

По социальным показаниям и для проведения дифференциальной диагностики ребенка необходимо госпитализировать в детское соматическое отделение стационара.

4. Укажите план обследования

Кроме плана обследования по рахиту необходимо включить комплексное функциональное исследование почек с определением парциальных канальцевых функций и клиренса фосфатов, необходимо исследование кислотно-основного состояния крови, уровня аминацидурии.

5. Схема лечения.

Лечение должно быть комплексным, включающим полноценное питание, гигиену, массаж, ЛФК, физиотерапию, препараты витамина D

(1000 МЕ/сут), витамины группы В, А, С. Показаны препараты кальция, иммунотерапия.

Эталон ответа к задаче №33

1. Поражение, какой системы имеет место?

Поражение органов пищеварения, верхних отделов пищеварительного тракта, возможно функциональное расстройство желудка

2. Назовите симптомы желудочной диспепсии.

Боли с нечеткой локализацией, чаще в эпигастрии или около пупка, отрыжка воздухом, иногда рвота, тошнота.

3. Что могло послужить причиной указанных нарушений?

Несоблюдение режима питания, использование продуктов, не свойственных детскому возрасту (консервированные и копченые продукты, сухие концентрированные соки, газированные напитки). Перинатальное поражение ЦНС, раннее искусственное вскармливание, дисбиоз кишечника до 1,5 лет, негативное отношение к посещению детского сада.

4. Назовите основные функции пищеварительной системы.

Механическая и химическая обработки пищи, секреторная, экскреторная, резорбтивная (всасывание), барьерно - защитная.

5. Перечислите особенности желудка у детей.

Желудок располагается в левом подреберье, вход находится вблизи срединной линии. До 1 года положение желудка горизонтальное, при ходьбе должно быть вертикальное положение желудка. Кардиальный сфинктер выражен недостаточно (до 6-8 месяцев), а также спазмирован привратник вследствие влияния симпатии, рН близка к нейтральной и лишь в первые часы после рождения рН кислая за счет молочной кислоты, следовательно, многие ферменты неактивны. Ферменты есть все, но они имеют особенности: пепсин заменен на химозин и гастриксин. Их стимуляция происходит при рН 3 – 3,5.

Эталон ответа к задаче №34

1. О поражении какой системы идет речь?

Поражение желудка воспалительного характера, (ассоциированно-го НР (*Helicobacter pylori*), усиление кислотообразующей функции

2. С помощью какой методики еще можно определить кислотообразующую функцию?

При фракционном желудочном зондировании, реогастрографии.

3. Какие анатомо-физиологические особенности способствуют частому срыгиванию у новорожденных?

Недоразвитие кардиального отдела желудка, горизонтальное расположение желудка, хорошо развитый пилорический отдел желудка.

4. Назовите наиболее информативные методы для оценки органов пищеварительного тракта.

Наиболее информативными методами считаются эндоскопические – фиброэзофагогастродуоденоскопия, лапароскопия, ректороманоскопия и колоноскопия.

5. Назовите особенности печени и поджелудочной железы у детей.

Поджелудочная железа – экзокринно-эндокринный орган, у новорожденных имеет малые размеры и располагается выше, чем у взрослых, при рождении бедна соединительной тканью, васкуляризация увеличивается после 1 месяца. Наиболее развита эндокринная часть. Экзокринная часть синтезирует трипсин, химотрипсин, липазу, которая активна в присутствии желчных кислот. Амилаза – активность при рождении низка. Секреция усиливается при переводе на искусственное вскармливание.

Печень. К рождению составляет до 4% от массы тела (один из самых крупных органов), левая доля больше правой. Печень выступает из-под края реберной дуги до 5 лет. К 1,5 годам левая доля уменьшается, а к 2-м годам правая доля увеличивается. Желчный проток мал, узок, находится глубоко в паренхиме печени. К 8 годам морфологическое и гистологическое строение печени становится таким же, как у взрослых.

Эталон ответа к задаче №35

1. Выделите синдромы, имеющиеся у ребенка.

Выделите синдромы, имеющиеся у ребенка Анемический синдром – бледность, плохой аппетит, снижение эритроцитов, гемоглобина, цветного показателя. Синдром остеонной гиперплазии - костные деформации - выражены лобные и теменные бугры, на ребрах «четки», на запястьях «браслетки», грудная клетка деформирована.

2. Назовите периоды внутриутробного кроветворения.

Назовите периоды внутриутробного кроветворения 1 – эмбриональный (мегалобластический); период, который начинается в кровяных островках желточного мешка у двухнедельного зародыша, где образуются мегалобласты (первичные эритробласты) – крупные клетки, содержащие ядро и эмбриональные типы Hb

2- печеночный; период который начинается на 7 неделе гестации, достигает максимума к 5 мес. в печени образуются эмбриобласты и эритроциты. На 3-4 месяце гестации в гемопоэз включается селезенка. В ней происходит эритро-, грануло- и мегакариоцитопоэз. Активный лимфопоэз возникает в селезенке с 20-й недели внутриутробного развития.

3 – костномозговой (медуллярный); период, который начинается на 4-5 –м месяце гестации, постепенно он становится основным.

3. Анемия – это?

Анемия – патологическое состояние, характеризующееся снижением концентрации Hb менее возрастной нормы, нередко при одновременном уменьшении содержания эритроцитов.

4. Лейкопения чаще наблюдается при?

Лейкопения чаще наблюдается при: вирусных инфекциях, гиперспленизме (повышении функции селезенки); после воздействия радиоактивных веществ, рентгеновских лучей; после приема некоторых лекарственных препаратов (цитостатиков, сульфаниламидов и др.), особенно при повышенной индивидуальной чувствительности к ним;

5. Агранулоцитоз это?

Агранулоцитоз – резкое снижение (вплоть до полного исчезновения) содержания гранулоцитов.

Эталон ответа к задаче №36

1. Какие синдромы можно выделить?

Геморрагический синдром, причиной которого является тромбоцитопения – характерная геморрагическая сыпь, снижение уровня тромбоцитов. Анемический синдром – снижение уровня гемоглобина и эритроцитов. Возможно кровоизлияние в мозг – заторможена, на вопросы отвечает с трудом. Симптоматика поражения ЦНС (нерезкая анизокория ($S > D$), двусторонний птоз век (больше справа), сходящееся косоглазие, диплопия, сглаженность правой носогубной складки. Сухожильные рефлексы на руках живые, коленные не вызываются. Симптом Кернига положительный с обеих сторон. Небольшая ригидность затылочных мышц

2. Роль тромбоцитарного звена в системе гемостаза?

Тромбоцитарное звено обеспечивает адгезию и агрегацию тромбоцитов. Кроме того, тромбоциты содержат более десяти факторов, участвующих в процессе свертывания крови.

3. Назовите показатели крови детей старше 1 года.

Показатели крови детей старше 1 года – с начала 2 –го года жизни до пубертатного периода морфологический состав периферической крови ребенка постепенно приобретают черты, характерные для взрослых: концентрация гемоглобина составляет 120-140 г/л, количество эритроцитов – $4,0 - 4,5 \times 10^{12}$ /л. В лейкоцитарной формуле после 3-4 лет выявляют тенденцию к умеренному нарастанию количества нейтрофилов и уменьшению лимфоцитов. В возрасте 5 лет жизни наступает второй физиологический перекрест числа нейтрофилов и лимфоцитов в сторону увеличения количества нейтрофилов. В последние десятилетия выявляют тенденцию к снижению содержания лейкоцитов у здоровых детей и взрослых до $4,5-5,0 \times 10^9$ /л.

4. Тромбоцитопения это? Тромбоцитопения - снижение числа тромбоцитов ($< 150 \times 10^9$ /л крови), может быть как самостоятельное заболевание и в качестве синдрома при ряде патологий.

5. Лейкемоидные реакции это?

Лейкемоидные реакции – реактивные обратимые состояния кроветворной системы, при которых картина периферической крови напоминает таковую при лейкозе.

Эталон ответа к задаче №37

1. О поражении какого отдела органов дыхания можно думать?

О поражении легких, возможно пневмонии. Клинические и анамнестические данные (интоксикация, влажный кашель, субфебрилитет, возникший после преждевременного прекращения лечения пневмонии), симптомокомплекс локальных физикальных изменений на месте перенесенной пневмонии, продолжительность болезни (2 мес.).

2. О каком осложнении необходимо думать?

Можно думать об осложнении ателектазом. Уменьшение в объеме пораженного сегмента и компенсаторная эмфизема окружающей ткани.

3. Каков механизм развития таких изменений?

Ателектаз в очаге пневмонической инфильтрации обусловлен нарушением проходимости вентилирующего бронха, отеком легочной паренхимы и изменением поверхностно-активных свойств сурфактанта.

4. Назовите нормальную частоту дыхания у ребенка 1 года жизни. Частота дыхания у ребенка – 30-35 в 1 мин.

5. Какие инструментальные и лабораторные исследования проводятся при поражении органов дыхания?

Рентгенография органов грудной клетки, компьютерная томография, рентгенография придаточных пазух, бронхография, легочная ангиография, радиоизотопное сканирование легких.

Эталон ответа к задаче №38

1. О поражении какой системы идет речь?

Поражение дыхательной системы воспалительной природы: катаральные явления, кашель, одышка, изменение перкуторных данных, наличие хрипов.

2. Для какого синдрома характерны имеющиеся симптомы.

Обструктивный синдром – одышка, коробочный оттенок звука при перкуссии, сухие свистящие хрипы и крупно - пузырьчатые влажные, удлиненный выдох.

3. Назовите АФО бронхиального дерева у детей. Бронхиальное дерево к рождению сформировано. Основа бронха – хрящевые полукольца, соединенные фиброзной перепонкой. Трахея разделяется на правый и левый главные бронхи. Правый бронх составляет меньший угол с трахеей, чем левый. Слизистая оболочка бронхов и бронхиол нежная, богата кровеносными сосудами, покрыта тонким слоем слизи, выстлана цилиндрическим мерцательным многоядерным эпителием, обеспечивающим эвакуацию слизи. У новорожденных мало гладкой мускулатуры

4. Назовите число дыханий у здорового ребенка в возрасте 5 лет. 20 – 25 в 1 минуту.

5. Для поражения какого отдела бронхолегочной системы характерна экспираторная одышка?

Экспираторная одышка характерна для поражения бронхиального дерева и встречается при бронхиальной астме, обструктивным бронхите и бронхоолита.

Эталон ответа к задаче №39

1. Укажите ведущие синдромы, обуславливающие тяжесть состояния.

Синдром дыхательной недостаточности – затрудненное дыхание, удушье, выраженный цианоз носогубного треугольника, учащение дыхания до 50 в 1 мин (в данном возрасте 30-35 дыханий в 1 мин), тахикардия (в норме ЧСС 120 - 115).

Бронхообструктивный синдром – затрудненное дыхание, приступ удушья, шумное дыхание, одышка, дистанционные хрипы, вздутие грудной клетки, изменение перкуторного звука (тимпанит) над всей поверхностью легких, при аускультации масса сухих и разнокалиберных влажных

2. Указать необходимое обследование. Указать необходимое обследование R-графия органов грудной клетки, ОАК.

3. В каких случаях появляется тимпанический оттенок перкуторного звука?

Тимпанический оттенок перкуторного звука появляется в случаях – образование полостей (разрушение ткани легкого при воспалительном процессе (каверна при туберкулезе легких, абсцесс), опухоли (распад), кисте), диафрагмальной грыже, пневмотораксе. Понижение эластических свойств легочной ткани (эмфизема). Сжатие легких выше места расположения жидкости (экссудативный плеврит и другие формы ателектаза). Отек легких, разжижение воспалительного экссудата в альвеолах.

4. Назовите ведущие механизмы в развитии бронхиальной обструкции у детей раннего возраста.

Назовите ведущие механизмы в развитии бронхиальной обструкции у детей раннего возраста. Ведущими механизмами развития обструкции у детей раннего возраста являются – отек слизистой и гиперсекреция.

5. Какое дыхание физиологично для ребенка данного возраста?

Для данного возраста физиологичным является пуэрильное дыхание.

Эталон ответа к задаче №40

1. О чем можно думать?

Хроническое аллергическое поражение органов дыхания, возможно бронхиальная астма.

2. Какие обследования необходимо провести для уточнения диагноза?

Исследование функции легких (спирометрия), пикфлоуметрия (измеряет пиковую скорость выдоха), ОАК (эозинофилия), иммунологические исследования (увеличение уровня общего IgE, наличие специфического IgE).

3. Назовите особенности носа и околоносовых пазух у детей раннего возраста.

Узкие носовые ходы, толстые носовые раковины, нижний носовой ход формируется к 4 годам. Слизистая нежная, богатоваскуляризирована. Кавернозная ткань недоразвита, формируется к 8-9 годам. Околоносовые пазухи к рождению развиты недостаточно. Сформированы верхнечелюстные (гайморовы), этмоидальная (решетчатая) и клиновидная пазухи, но они имеют очень малые размеры. Лобная пазуха отсутствует. Полное формирование пазух - к 15 годам.

4. Перечислите наиболее частые жалобы при поражении органов дыхания.

Наиболее частые жалобы при поражении органов дыхания: затруднение носового дыхания, выделения из носа, кашель, боли в грудной клетке.

5. Назовите частоту дыхания у здорового ребенка данного возраста. 20 – 25 дых в 1 мин.

Эталон ответа к задаче №41

1. Чем можно объяснить ухудшение состояния ребенка?

Можно предположить, что ухудшение состояния ребенка связано с поражением миокарда, возможно с развитием миокардита. Жалобы на боли в животе и в области сердца, их связь с вирусной инфекцией (нарастание симптомов интоксикации и появление признаков поражения сердца). Признаки поражения миокарда: расширение границ сердца, разлитой и усиленный верхушечный толчок, ослабление звучности 1 тона, систолический шум.

2. Какие дополнительные обследования необходимы для подтверждения Вашего предположения?

Необходимо назначить клинический и биохимический анализ крови (для уточнения активности процесса и его воспалительного генеза), а также ЭКГ, ЭХО-КГ.

3. Назовите признаки недостаточности кровообращения и имеются ли они в данном случае.

Признаки недостаточности кровообращения: одышка, тахикардия, цианоз, признаки застоя в большом и малом круге кровообращения. Подобных признаков у данного больного нет, следовательно, можно говорить об отсутствии сердечной недостаточности.

4. Какие изменения можно ожидать при ЭХО-КГ исследовании?

Для уточнения сократительной функции миокарда показано проведение ЭХО-КГ возможно снижение сократительной способности, дилатация полостей сердца, что указывает на поражение миокарда.

5. Перечислите свойства функциональных шумов.

Функциональным шумам свойственно: практически всегда являются систолическими, непродолжительны, редко занимают всю систолу,

обычно слышны в середине систолы; по характеру могут быть мягкими или «музыкальными»; выслушиваются на ограниченном участке; не проводятся на другие точки; непостоянны, зависят от положения тела, физической нагрузки, фазы дыхания.

Эталон ответа к задаче №42

1. О чем можно думать?

Диффузный токсический зоб. Тиреотоксикоз II степени тяжести. - Прогрессирующая потеря массы при сохраненном аппетите, усиленная перистальтика кишечника, повышенная потливость, эмоциональная лабильность, тремор рук, типичные изменения ССС – тахикардия, экстрасистолия, повышение СД и низкое ДДД. Увеличение размеров щитовидной железы, начинающийся экзофтальм и симптом Еллинека (пигментация верхних век) – признаки диффузного токсического зоба ДТЗ. Значительное похудание в сочетании с учащением пульса на 30-40 уд/мин, но без выраженных изменений психики, ССС и печени говорят о тиреотоксикозе средней степени тяжести.

2. План дополнительного обследования.

Показано определение в крови ТТГ, T_3 и T_4 - содержание T_3 и T_4 обычно повышено. Содержание ТТГ обычно снижено. Типично снижение уровня холестерина и общих липидов в плазме. Необходимо назначить определение уровня глюкозы в крови натощак, тест на толерантность к глюкозе. Показано УЗИ щитовидной железы. Если нет очаговых изменений (узлов или кист), то сканирование с радиоактивным йодом в пубертатном периоде не проводится.

3. Влияние йодсодержащих гормонов щитовидной железы на функцию органов и систем организма.

Влияние йодсодержащих гормонов щитовидной железы на функцию органов и систем организма – активируют симпатoadреналовую и сердечно-сосудистую системы, обуславливая гипердинамическое её состояние; оказывают влияние на функцию высших отделов ЦНС (в частности, на психические процессы); стимулирует гемопоэз; повышают аппетит и усиливают сокоотделение в пищеварительном тракте; воздействуют на скелетную мускулатуру; улучшают обменные процессы в печени; воздействуют на другие эндокринные железы (половые, надпочечники и др.); мощные иммуномодуляторы.

4. При пальпации щитовидной железы необходимо обратить внимание на?

При пальпации щитовидной железы необходимо обратить внимание на – размеры (в норме щитовидную железу можно пропальпировать, при этом размер её доли не должен превышать размеры ногтевой фаланги большого пальца руки больного); характер увеличения (диффузный или узловой); консистенцию (в норме мягкоэластичная); поверхность (в норме гладкая); степень подвижности при глотании (в норме подвижная); наличие болезненности (в норме безболезненна).

5.Тиреотоксикоз это?

Тиреотоксикоз - синдром, обусловленный избытком тиреоидных гормонов.

Эталон ответа к задаче №43

1. Какое расстройство наиболее вероятно ответственно за клинические проявления, отмеченные у мальчика?

Наиболее вероятно, что имеет место медикаментозная причина указанного состояния (длительный прием глюкокортикостероидов).

2. Надпочечники синтезируют гормоны? Надпочечники синтезируют гормоны – катехоламины, альдостерон, андрогены, кортизол.

3. Для хронической надпочечниковой недостаточности характерно?

Для хронической надпочечниковой недостаточности характерно: снижение массы тела, общая слабость, мышечная слабость, быстрая утомляемость, снижение аппетита, гипогликемия, периодически тошнота, рвота, жидкий стул, боли в животе, склонность к артериальной гипотензии.

4. Диспансеризация детей с заболеваниями надпочечников?

Диспансеризация детей с заболеваниями надпочечников – наблюдение педиатра и эндокринолога 1 раз в месяц в остром периоде в стадии компенсации 1 раз в 3 месяца. По показаниям консультация окулиста, невропатолога, фтизиатра. Наблюдение за АД, половым развитием, массой и длиной тела, ожирением, общим состоянием. Наблюдение до передачи во взрослую сеть.

5. Причиной хронической надпочечниковой недостаточности могут быть?

Причиной первичной хронической недостаточности надпочечников может быть результатом аутоиммунного процесса, при котором образуются антитела к ткани надпочечников, а также двусторонним туберкулезным процессом в надпочечниках.

Эталон ответа к задаче №44

1. О чем можно думать?

Можно думать о врожденном гипотиреозе, легкая форма. О врожденной гипоплазии щитовидной железы говорит задержка интеллектуального развития (плохая успеваемость в младших классах всегда должна быть поводом для медицинского обследования), типичные диспропорции тела, запоры, сухая кожа, тусклые волосы. Задержка биологического созревания по отношению к паспортному возрасту выражена и в запаздывании смены зубов. Типичны для гипотиреоза брадикардия, артериальная гипотония, миокардиодистрофия, клинически проявляющаяся приглушенностью сердечных тонов и «функциональным» систолическим шумом. Тот факт, что ребенок может обучаться в обычной школе, свидетельствует в пользу легкой формы гипотиреоза.

2. Какие дополнительные обследования необходимо провести?

Для подтверждения диагноза необходимо определить уровень тироксина (T_4) и трийодтиронина (T_3) в крови. Определение концентрации тиреотропного гормона (ТТГ) в крови позволит дифференцировать первичный гипотиреоз, вызванный нарушением синтеза гормонов в щитовидной железе, от церебрального, или вторичного, связанного с поражением гипофиза. При первичном гипотиреозе уровень ТТГ в крови повышен, при вторичном - снижен. Рентгенограмма лучезапястных суставов может выявить задержку окостенения (при гипотиреозе -отставание «костного возраста» от паспортного). Дополнительные диагностические признаки: гиперхолестеринемия, гиперлипидемия

3. Влияние йодсодержащих гормонов щитовидной железы на функцию органов и систем организма

Влияние йодсодержащих гормонов щитовидной железы на функцию органов и систем организма – активируют симпатoadреналовую и сердечнососудистую системы, обуславливая гипердинамическое её состояние; оказывают влияние на функцию высших отделов ЦНС (в частности, на психические процессы); стимулирует гемопоэз; повышают аппетит и усиливают сокоотделение в пищеварительном тракте; воздействуют на скелетную мускулатуру; улучшают обменные процессы в печени; воздействуют на другие эндокринные железы (половые, надпочечники и др.); мощные иммуномодуляторы.

4. Гипотиреоз это?

Гипотиреоз – синдром, обусловленный дефицитом тиреоидных гормонов или нечувствительностью к ним тканей мишеней.

5. При пальпации щитовидной железы необходимо обратить внимание на ?

При пальпации щитовидной железы необходимо обратить внимание на – размеры (в норме щитовидную железу можно пропальпировать, при этом размер её доли не должен превышать размеры ногтевой фаланги большого пальца руки больного); характер увеличения (диффузный или узловой); консистенцию (в норме мягкоэластичная); поверхность (в норме гладкая); степень подвижности при глотании (в норме подвижная); наличие болезненности (в норме безболезненна).

Эталон ответа к задаче №45

1. О чем можно думать?

Ювенильная гиперплазия щитовидной железы. Сколиоз грудного отдела позвоночника. Мальчик находится в пубертатном периоде. Анамнестические и объективные данные не дают оснований предполагать гипер- или гиподифункцию щитовидной железы. Для пубертатного периода характерно увеличение щитовидной железы I- II степени без уплотнений, при сохранении эутиреоидного состояния. Односторонняя гинекомастия – также проявление периода полового созревания.

2. Какие дополнительные обследования необходимо провести?

Определение гормонального статуса в настоящее время не обязательно. Определение титра антител к тиреоглобулину позволит исключить аутоиммунный тиреоидит.

3. Какие рекомендации дадите подростку?

Подростку следует рекомендовать периодические осмотры эндокринолога (1 раз в 2-3 мес.) для визуального и пальпаторного контроля за состоянием щитовидной железы и грудных желез в течение года.

4. При пальпации щитовидной железы необходимо обратить внимание на?

При пальпации щитовидной железы необходимо обратить внимание на – размеры (в норме щитовидную железу можно пропальпировать, при этом размер её доли не должен превышать размеры ногтевой фаланги большого пальца руки больного); характер увеличения (диффузный или узловой); консистенцию (в норме мягкоэластичная); поверхность (в норме гладкая); степень подвижности при глотании (в норме подвижная); наличие болезненности (в норме безболезненна).

5. Назовите общие проявления тиреотоксикоза.

Общие проявления тиреотоксикоза – похудание при повышенном аппетите, жажда, чрезмерная потливость, непереносимость жары, возможно ускорение роста, у девочек бывает задержка менархе, у мальчиков возможна гинекомастия

Эталон ответа к задаче №46

1. О чем можно думать?

Хроническое воспалительное поражение желчевыведительных путей (возможно, холецистохолангит), фаза обострения. Паразитарное поражение кишечника (Лямблиоз).

2. План обследования?

УЗИ гепатобилиарной системы. Фракционное дуоденальное зондирование, ОАК, Б/х. ан. крови (билирубин, щелочная фосфатаза, холестерин, липопротеиды).

3. Перечислите основные функции пищеварительной системы.

Механическая и химическая обработка пищи, секреторная, экскреторная, резорбтивная, барьерно-защитная.

4. Назовите наиболее информативные симптомы, указывающие на патологию желчного пузыря.

Симптом Кера – появление резкой болезненности в точке желчного пузыря на высоте вдоха при обычной пальпации желчного пузыря; Симптом Мерфи – сильная и резкая боль в момент вдоха при погружении пальцев руки врача в область проекции желчного пузыря, что заставляет прервать вдох; Симптом Ортнера – боль в правом подреберье при поколачивании краем с одинаковой силой поочередно по обеим реберным дугам. Симптом Георгиевского-Мюсси (френикус симптом) – болезненность в точке поверхностного расположения правого диафрагмального

нерва. Выявляют путем одновременного надавливания кончиками пальцев в промежутке между обеих грудино-ключично-сосцевидных мышц над медиальными концами ключиц.

5. Дисфагия это? Дисфагия – нарушение глотания

Эталон ответа к задаче №47

1. О поражении какой системы идет речь?

Поражение почечной системы, нефротический синдром.

2. Какие клинические симптомы и лабораторные тесты указывают на это?

Нефротический синдром - клинические симптомы: отеки типа анасарки, бледность, уменьшение количества мочи, увеличение массы тела ребенка, увеличение печени; изменение мочевого осадка - массивная протеинурия, наличие гиалиновых и зернистых цилиндров; изменения в биохимическом анализе крови- гипопротейнемия, диспротеинемия, гиперхолестеринемия, увеличение уровня фибриногена.

3. Чем можно объяснить низкую фильтрационную способность почек у новорожденных?

Особенностями гистологического строения висцерального листка капсулы клубочков (кубический эпителий); небольшими размерами клубочков (общая фильтрационная поверхность клубочков в 5 раз меньше, чем у взрослых); низким гидростатическим давлением (объем крови, протекающей ежеминутно через почку, у взрослого человека составляет 25% сердечного выброса, у новорожденного – только 5%). По мере роста ребенка объем клубочковой фильтрации увеличивается и приближается к уровню взрослого человека к концу 1 года жизни.

4. Клубочковая фильтрация у новорожденного ребенка?

Клубочковая фильтрация у новорожденного 30-50мл/мин/1,73 м²

5. Ишурия это? Ишурия - острая задержка мочеиспускания

Эталон ответа на задачу №48

1. Какие показатели необходимо оценить при осмотре мышечной системы?

При осмотре оценивается степень выраженности мышц, симметричность, а при пальпации - тонус. Также необходимо оценить такие важнейшие показатели состояния мышечной системы, как тонус, сила и двигательная активность мышц.

2. Что выявляется при пальпации мышц.

При пальпации выявляют локальную или распространенную болезненность, а также уплотнения по ходу мышц, что может быть связано с воспалительными изменениями, очаговым или диффузным отложением в них кальция.

3. Как оценивается мышечный тонус?

Мышечный тонус исследуют, оценивая сопротивление мышц, возникающее при пассивных движениях в соответствующих суставах (конечность при этом должна быть максимально расслаблена).

4. Опишите симптомы мышечного гипертонуса.

Повышение тонуса может быть двух видов.

- Мышечная спастичность - сопротивление движению выражено только в начале пассивного сгибания и разгибания, затем препятствие как бы уменьшается (феномен «складного ножа»). Возникает при перерыве центрального влияния на клетки переднего рога спинного мозга и тормаживании сегментарного рефлекторного аппарата.

- Мышечная ригидность — гипертонус постоянен или нарастает при повторении движений (феномен «восковой куклы» или «свинцовой трубки»). При исследовании мышечного тонуса может возникнуть прерывистость, ступенчатость сопротивления (феномен «зубчатого колеса»). Конечность может застывать в той позе, которую ей придают — пластический тонус. Возникает при поражении экстрапирамидной системы.

5. Опишите симптомы мышечной гипотонии.

При мышечной гипотонии выявляют отсутствие сопротивления при пассивных движениях, дряблую консистенцию мышц, увеличение объема движений в суставах (например, переразгибание). Существует несколько проб, позволяющих судить о состоянии мышечного тонуса у детей.

Симптом возврата — ножки новорожденного, лежащего на спине, разгибают, выпрямляют и прижимают к столу на 5 с, после чего отпускают. При наличии у новорожденного физиологического гипертонуса ножки сразу же возвращаются в исходное положение, при сниженном тонусе полного возврата не происходит.

Симптом «веревочки» — исследователь, стоя лицом к ребёнку, берёт его в свои руки и совершает вращательные движения попеременно то в одну, то в другую сторону, оценивая при этом степень активного мышечного сопротивления.

Симптом «дряблых плеч» — плечи ребенка обхватывают сзади двумя руками и активно поднимают вверх. При мышечной гипотонии это движение дается легко, при этом плечи касаются мочек ушей.

Повышение тонуса может быть двух видов.

Мышечная спастичность — сопротивление движению выражено только в начале пассивного сгибания и разгибания, затем препятствие как бы уменьшается (феномен «складного ножа»). Возникает при перерыве центрального влияния на клетки переднего рога спинного мозга и тормаживании сегментарного рефлекторного аппарата.

Мышечная ригидность — гипертонус постоянен или нарастает при повторении движений (феномен «восковой куклы» или «свинцовой трубки»). При исследовании мышечного тонуса может возникнуть прерывистость, ступенчатость сопротивления (феномен «зубчатого колеса»). Ко-

нечность может застывать в той позе, которую ей придают — пластиче-
ский тонус. Возникает при поражении экстрапирамидной системы.

Эталон ответа на задачу №49

1. Что может быть причиной этого симптома? Физиологический гипертонус конечностей, неврологическая симптоматика, проблемы с тазобедренными суставами.

2. Алгоритм определения симптома «соскальзывания» («щелчка», Маркса-Ортолани). Алгоритм определения симптома «соскальзывания» («щелчка», Маркса-Ортолани):

- положение на спине
- обе ножки сгибают под углом 90° в тазобедренных и коленных суставах
- большие пальцы врача располагаются на внутренних поверхностях бедер в области коленных суставов
- другие пальцы – на наружных поверхностях бедер в проекции вертлужных впадин и большого вертела бедра
- медленно отводят в стороны оба бедра
- в норме отведение бедер происходит беззвучно
- при вывихе отведение бедер сопровождается звуком щелчка

3. Для каких заболеваний характерен симптом соскальзывания?»?

Симптом характерен для:

- дисплазии тазобедренного сустава
- врожденного вывиха бедра

4. До какого возраста определяется симптом «соскальзывания»?
Определяется до 3 месяцев.

5. Тактика?

Консультация невропатолога, УЗИ тазобедренных суставов, осмотр ортопеда после УЗИ.

Эталон ответа на задачу №50

1. О поражении какой системы идет речь?

Поражение дыхательной системы воспалительной природы: катаральные явления, кашель, одышка, изменение перкуторных данных, наличие хрипов.

2. Для какого синдрома характерны имеющиеся симптомы?

Обструктивный синдром – одышка, коробочный оттенок звука при перкуссии, сухие свистящие и крупно - пузырчатые влажные хрипы, удлинённый выдох.

3. Каков ведущий патогенетический механизм в развитии бронхиальной обструкции у детей раннего возраста?

В формировании БОС у детей раннего возраста ведущими механизмами являются отек слизистой и гиперсекреция

4. Какое дыхание выслушивается над легкими у здорового ребенка данного возраста?

Дыхание пуэрильное – дыхательный шум более громкий и продолжительный в течение обеих фаз дыхания

5. Назовите особенности строения органов дыхания, обуславливающие наличие пуэрильного дыхания у детей.

Короткое расстояние от голосовой щели до места аускультации из-за малых размеров грудной клетки, что приводит частичному выслушиванию шумов гортани. Узкий просвет бронхов. Большая эластичность и малая толщина стенки грудной клетки, увеличивающие ее вибрацию. Значительное развитие интерстициальной ткани, уменьшающей воздушность ткани легких

Эталон ответа на задачу №51

1. О чем можно думать?

Острый обструктивный бронхит, ДН II степени. Паратрофия I ст., аллергодерматоз.

2. Каковы патогенетические механизмы дыхательной недостаточности?

Вентиляционные нарушения вследствие бронхоспазма, воспалительного отека бронхов, нарушения мукоцилиарного транспорта, трахеобронхиальная дискинезия.

3. Что является ведущим патофизиологическим механизмом в формировании обструктивного синдрома у детей раннего возраста?

Отек слизистой оболочки и гиперсекреция

4. Лечение ДН.

Восстановление проходимости дыхательных путей (ингаляции β_2 -агонистов, назначение муколитиков (мукалтин, термопсис, корень солодки, подорожник)), массаж грудной клетки (вибрационный с постуральным дренажем), антигистаминные препараты.

5. Каковы меры профилактики подобных состояний в будущем?

Гипоаллергенный быт: проветривание и влажная уборка помещений, замена перовой подушки на ватную, освобождение комнаты от ковров, цветущих растений, исключение контактов с домашними животными, птицами, сухим кормом для рыб, запахами красок. Гипоаллергенная диета, профилактика ОРВИ, рациональный режим дня, закаливание, ЛФК.

Эталон ответа на задачу №52

1. Предположительный синдромный диагноз?

Обструктивный бронхит.

2. Какие особенности дыхательной системы ребенка данного возраста способствуют данному состоянию?

Возникновение в дыхательных путях побочных шумов или хрипов связано с выделением и накоплением секрета (мокроты) при воспалительных изменениях слизистой оболочки бронхов или самой паренхимы легких.

Кроме того, в происхождении хрипов играет роль набухание слизистой оболочки, бронхоспазм, вызывающие сужение просвета бронхов. К побочным дыхательным шумам относят сухие и влажные хрипы, крепитацию и шум трения плевры.

3. Наиболее частые жалобы при заболеваниях органов дыхания у детей?

Наиболее часто при патологии органов дыхания больной ребенок (или его родители) жалуются на следующие явления.

- Затруднение носового дыхания; у грудных детей в этом случае возникают трудности при кормлении.

- Выделения из носа (серозные, слизистые, слизисто-гнойные, сукровичные, кровянистые).

- Кашель (сухой или влажный). При опросе необходимо выяснить время возникновения или усиления кашля и наличие его связи с какими-либо провоцирующими факторами. Кашель может сопровождаться рвотой.

—Сухой кашель может быть «лающим» или приступообразным.

—Влажный кашель бывает продуктивным (с отделением мокроты) и непродуктивным (следует учитывать, что дети часто заглатывают мокроту). При отхождении мокроты обращают внимание на ее характер (слизистая, слизисто-гнойная, гнойная) и количество.

- Боли в грудной клетке (отмечают, связана ли боль с дыханием).

4. Методика осмотра зева у ребенка.

Зев осматривают в конце обследования, так как вызываемые при этом беспокойство и крик ребенка могут помешать обследованию. При осмотре полости рта обращают внимание на состояние зева, миндалин и задней стенки глотки.

- У детей первого года жизни миндалины обычно не выходят за передние дужки.

- У детей дошкольного возраста нередко наблюдают гиперплазию лимфоидной ткани, миндалины выходят за передние дужки. Они обычно бывают плотными и по цвету не отличаются от слизистой оболочки зева. Если при сборе анамнеза выявлены жалобы на кашель, во время осмотра зева можно вызвать кашель раздражением зева шпателем.

5. Исследование функций внешнего дыхания.

С помощью спирографии определяют жизненную емкость легких (ЖЕЛ), общую емкость легких, резервный объем вдоха, резервный объем выдоха, функциональную остаточную емкость, остаточный объем, скорости потока воздуха на выдохе или вдохе (ФЖЕЛ, ОФВ₁, МСВ 25, 50, 75% от ЖЕЛ).

Эталон ответа на задачу №53

1. Сформулируйте предварительный диагноз.

ВПС синего типа, хроническая СН.

2. Основные жалобы, характерные для патологии сердечно-сосудистой системы.

Основные жалобы, характерные для патологии сердечно-сосудистой системы, следующие.

- Слабость и быстрая утомляемость при физической нагрузке.
- Одышка (нарушение частоты, ритма и глубины дыхания, субъективное ощущение недостатка воздуха) при физической нагрузке и даже в покое.
- Цианоз губ, ногтей, общий цианоз кожи в покое или при физической нагрузке.
- Отеки ног, поясницы, лица.
- Ощущение сердцебиения (больной чувствует удары своего сердца).
- Обмороки.
- Боли в области сердца (у детей старшего возраста). В этом случае необходимо уточнить их локализацию, время и частоту появления, продолжительность, интенсивность, иррадиацию, провоцирующие факторы, характер болей, реакцию на лекарственные и иные воздействия.
- Возможно возникновение перемежающейся хромоты (боли в мышцах голени, возникающие при физической нагрузке и исчезающие в покое), свидетельствующей о хронической недостаточности артериального кровообращения нижних конечностей.

3. Критерии тяжести пациента?

О тяжести состояния пациента можно судить по АД, наличию одышки, цианоза, видимых отеков.

4. О чем свидетельствует цианоз кожных покровов?

Бледность и цианоз (синюшный оттенок кожи и слизистых оболочек) обусловлены замедлением периферического кровотока и повышением количества восстановленного Нb в мелких кровеносных сосудах тех или иных отделов тела. Цианоз может локализоваться вокруг рта (периоральный цианоз), на концах пальцев рук и ног, кончике носа и щеках, губах, кончике языка или ушей (акроцианоз) или быть более распространенным, вплоть до тотального. Оттенок цвета кожи и слизистых оболочек может быть бледно-голубым, синим, вишнево-красным и др. Цианоз может возникать при физической нагрузке или сохраняться постоянно.

5. О чем свидетельствует форма пальцев и ногтей?

«Барабанные палочки» (утолщения концевых фаланг пальцев рук, реже ног) и «часовые стекла» (сферическая форма ногтей) могут быть признаками хронической патологии органов дыхания или сердечно-сосудистой системы.

Эталон ответа на задачу №54

1. Ваш предварительный диагноз?

Инфекционный миокардит после ОРЗ. СН.

2. С чем необходимо дифференцировать данное заболевание?

Порок сердца?

3. Что такое сердечный горб?

Сердечный горб — деформация ребер в виде равномерного выпячивания в области сердца. Возникает вследствие длительного давления увеличенных отделов сердца на переднюю стенку грудной клетки.

4. Оцените размеры верхушечного толчка.

При пальпации области сердца сначала определяют верхушечный толчок. Если верхушка сердца находится под ребром, для исследования верхушечного толчка необходимо повернуть ребенка на бок. Верхушечный толчок не удастся определить при выпотном перикардите и тяжелом миокардите. Оценивают локализацию, площадь, высоту и силу верхушечного толчка.

- В норме положение верхушечного толчка у детей до 2 лет — четвертое межреберье кнаружи от среднеключичной линии, от 2 до 7 лет — пятое межреберье кнаружи от среднеключичной линии, после 7 лет — пятое межреберье по среднеключичной линии или кнутри от нее.

- Если площадь верхушечного толчка меньше $1,5-2 \text{ см}^2$, его называют ограниченным, если площадь больше 2 см^2 , верхушечный толчок считают разлитым. У детей верхушечный толчок можно признать разлитым, если он пальпируется в двух и более межреберьях.

- Высота (величина), определяемая амплитудой колебаний грудной клетки. По высоте верхушечный толчок может быть умеренным (норма), высоким и низким.

- Сила (резистентность) — сопротивление, которое ощущается пальцами, препятствующими толчку. Выделяют умеренный (норма), высокий резистентный и ослабленный верхушечный толчок. Высота верхушечного толчка увеличивается при возбуждении ребенка. Следует учитывать, что высота и сила верхушечного толчка зависят от степени развития подкожного жирового слоя и мышц грудной клетки.

5. Оцените размеры границ относительной сердечной тупости.

Границы правая и верхняя в пределах нормы, левая — значительно расширена (в норме на $0,5-1,5 \text{ см}$. кнаружи от средне-ключичной линии).

Эталон ответа на задачу №55

1. Предположительный диагноз?

ВПС?

2. Ваша тактика?

Сделать ЭКГ, ЭхоКГ. Консультация кардиолога, кардиохирурга. Госпитализация в детское отделение для обследования и уточнения диагноза.

3. Классические точки выслушивания тонов сердца?

Классические места выслушивания тонов сердца:

1 — точка выслушивания клапана аорты (второе межреберье справа от грудины);

2—точка выслушивания клапана легочного ствола (второе межреберье слева от грудины);

3—точка Боткина-Эрба, дополнительная точка выслушивания диастолического шума при недостаточности клапана аорты (третье межреберье слева у грудины);

4—точка выслушивания митрального клапана (верхушка сердца, обычно пятое межреберье на 1-1,5 см. кнутри от левой среднеключичной линии);

5—точка выслушивания трехстворчатого клапана (нижняя треть грудины).

4. Параметры шума?

При обнаружении шума следует определить следующие параметры.

- Фаза сердечного цикла, во время которой слышен шум.

—Систолические шумы возникают в сердце и крупных кровеносных сосудах в фазу сокращения (систолю) и выслушиваются между I и II тонами.

—Диастолические шумы возникают в фазу диастолы и выслушиваются во время большой паузы между II и I тонами.

—Систолические и диастолические шумы возникают в результате нарушения ламинарного тока крови и превращения его в турбулентный вследствие разнообразных причин.

—Обнаружение в одной из точек одновременно систолического и диастолического шумов указывает на комбинированный порок сердца (недостаточность выслушиваемого в данной точке клапана и стеноз соответствующего ему отверстия).

— Выявление в одной точке органического систолического шума, а в другой—диастолического указывает на сочетанный порок сердца(одновременное поражение двух разных клапанов).

— При фибринозном перикардите шум над областью сердца может быть не связан с какой-либо фазой сердечного цикла; такой шум называют шумом трения перикарда.

• Продолжительность шума (короткий или длительный) и его расположение относительно фаз сердечного цикла (ранний систолический, поздний систолический, пансистолический, ротодиастолический, мезодиастолический, пресистолический, пандиастолический);

• Громкость (интенсивность) шума (громкий или тихий) и ее изменение в зависимости от фазы сердечного цикла (убывающий, нарастающий, монотонный и др.).

— Громкость шумов зависит от скорости кровотока и условий проведения звука на грудную стену. Наиболее громкие шумы выслушивают при небольших пороках с сохраненной сократительной способностью миокарда у детей со слабо выраженной подкожной жировой клетчаткой.

— Интенсивность шума зависит от величины ударного объема: чем он больше, тем сильнее шум.

- Тембр шума: грубый, жесткий, дующий, нежный, мягкий, музыкальный, скребущий и др.
- Локализация шума — точка (*punctum maximum*) или зона его максимальной слышимости.
- Направление проведения шума (левая подмышечная область, сонные или подключичные артерии, межлопаточное пространство и т.д.).
- Изменчивость шума в зависимости от перемены положения тела, физической нагрузки, фазы дыхания.

5. Внутрисердечные шумы.

Внутри сердечные шумы делят на органические, обусловленные наличием анатомических особенностей клапанов, отверстий или перегородок сердца, и функциональные, имеющие в основе нарушение функции клапанов, ускорение движения крови через неизмененные отверстия или снижение вязкости крови.

Эталон ответа на задачу №56

1. Ваш предварительный диагноз? СВД по гипертоническому типу.

2. Оцените наследственность ребенка. Наследственность отягощена по материнской линии по заболеваниям ССС.

3. Какие факторы повлияли на развитие болезни у девочки? Пубертатный период, отягощенная наследственность, стресс на фоне развода родителей, конфликты в школе, хронический тонзиллит.

4. Методика измерения АД на руках.

В повседневной практике обследования детей определяют «условно базальное» АД, которое измеряют в положении лежа, после не менее чем 15-минутного отдыха. Стандартный метод регистрации предусматривает следующие правила, основанные на рекомендациях ВОЗ (1959):

- Манжета аппарата должна соответствовать окружности плеча. — у новорожденного ширина манжеты составляет от 2,5 до 4 см., а длина 5-10 см., у грудного 6-8 и 12-13 см., у дошкольника 9-10 и 17-22 см. соответственно. У школьников может использоваться стандартная манжета шириной 12-13 см. и длиной 22-23 см.
- Манжета должна накладываться так, чтобы ее край располагался на 2-3 см. выше локтевого сгиба, а соединительные трубки находились в проекции плечевой артерии.
- Манжета плотно прилегает к плечу, но под нее можно подложить один палец руки исследующего.
- Врач, проводящий исследование должен обладать нормальной остротой слуха.
- Перед измерением пальпируют пульс на *a.radialis*. Манжету накачивают до показателей давления, превышающего 20 мм.рт.ст. уровень исчезновения пульса. После чего, установив раструб стетоскопа на

проекцию локтевой артерии, снижают давление со скоростью 2 мм/сек что позволяет обеспечить точность измерения до 2 мм.рт.ст.

- За уровень систолического давления принимают показатель, при котором появляется первый громкий (или второй регулярный) тон Короткова. При этом показатели округляют до ближайшего снизу четкого значения шкалы. Такой подход позволяет избежать артефактов, связанных с аритмией.

- Измерение следует проводить не менее 3 раз с интервалом, необходимым для полного выхода воздуха из манжеты, а за истинное брать среднее значение двух последних измерений.

- Оценка происходит центильным методом. Центильные таблицы для оценки АД составлены с учетом возрастнo-половых различий и длины тела.

5. Методика оценки дермографизма.

Для оценки состояния тонуса кровеносных сосудов кожи исследуют местный дермографизм. Для этого кончиком ногтевой стороны пальца с небольшим нажимом проводят несколько штрихов на коже груди или живота. В норме через 5—20 сек. появляется белая полоса (белый дермографизм, характеризующий симпатическое влияние), сменяющаяся через 1—10 мин красной полосой (красный дермографизм, характеризующий парасимпатическое влияние), сохраняющейся не более 2 ч. При отклонении времени появления или сохранения того или иного дермографизма говорят о симпатикотонии или ваготонии соответственно.

Эталон ответа на задачу №57

1. О чем можно думать?

О поражении сердечно-сосудистой системы – расширение границ сердца, грубый систолический шум, напряженный пульс, повышение АД. Возможно поражение магистральных сосудов (коарктация аорты).

2. Какие, из приведенных в задаче, характерных данных Вы можете использовать для обоснования вашего предположения?

Диспропорция в развитии плечевого и тазового пояса. Усиление пульсации сонных артерий. Повышение АД, напряженный пульс. Некоторое расширение левой границы сердца. Грубый систолический шум по левому краю грудины, проводится на спину. Акцент 2 тона на аорте. Дополнительные клинические признаки – одышка, быстрая утомляемость при ходьбе, зябкость ног, носовые кровотечения.

3. Какие дополнительные исследования необходимы? Определение пульса на бедренной артерии и артериях стоп, АД на ногах, ЭКГ, ЭхоКГ с доплером. Консультация кардиохирурга.

4. Чем можно объяснить акцент 2 тона над аортой? Акцент 2 тона над аортой развивается при артериальной гипертензии (активное закрытие створок клапанов аорты).

5. Что такое сердечный толчок? Сердечный толчок – это разлитая пульсация всей сердечной области, которая возникает только при патологических ситуациях.

Эталон ответа на задачу №58

1. Поражение, какой системы имеет место?

Поражение органов пищеварения, верхних отделов пищеварительного тракта, возможно функциональное расстройство желудка.

2. Назовите симптомы желудочной диспепсии.

Боли с нечеткой локализацией, чаще в эпигастрии или около пупка, отрыжка воздухом, иногда рвота, тошнота.

3. Что могло послужить причиной указанных нарушений?

Несоблюдение режима питания, использование продуктов, не свойственных детскому возрасту (консервированные и копченые продукты, сухие концентрированные соки, газированные напитки). Перинатальное поражение ЦНС, раннее искусственное вскармливание, дисбиocenоз кишечника до 1,5 лет, негативное отношение к посещению детского сада.

4. Назовите основные функции пищеварительной системы.

Механическая и химическая обработки пищи, секреторная, экскреторная, резорбтивная (всасывание), барьерно - защитная.

5. Перечислите особенности желудка у детей.

Желудок располагается в левом подреберье, вход находится вблизи срединной линии. До 1 года положение желудка горизонтальное, при ходьбе должно быть вертикальное положение желудка. Кардиальный сфинктер выражен недостаточно (до 6-8 месяцев), а также спазмирован привратник вследствие влияния симпатки рН близка к нейтральной и лишь в первые часы после рождения рН кислая за счет молочной кислоты, следовательно, многие ферменты неактивны. Ферменты есть все, но они имеют особенности: пепсин заменен на химозин и гастриксин. Их стимуляция происходит при рН 3 – 3,5.

Эталон ответа на задачу №59

1. Обоснуйте синдромный диагноз. Причины срыгиваний?

Синдром рвоты и срыгивания - жалобы на частые срыгивания ребенка, возникающие как сразу после еды, так и через какое-то время после кормления, а также перед приемом пищи. Непостоянный объем срыгиваний (от 1-2 чайных ложек до срыгивания «фонтаном»), чаще срыгивает створоженным молоком. Ест жадно, стул обычной консистенции, без патологических примесей, диурез достаточный. Достаточная прибавка в массе. Срыгивание - характер рвотной реакции. Срыгивание отличается от рвоты тем, что рефлюкс пищи идет лишь за счет сокращений мышц желудка. При этом съеденная пища выделяется без усилий, без выраженных сокращений мускулатуры брюшной стенки. Общее состояние ребенка не нарушается, выброс желудочного содержимого менее энергичен, ребенок как бы «сливает» молоко изо рта сразу или че-

рез небольшой промежуток времени после кормления. К срыгиваниям могут predisposing - АФО верхних отделов пищеварительного тракта (слабость кардиального сфинктера при хорошо развитом пилорическом, горизонтальное расположение желудка и форма его в виде «мешка», высокое давление в брюшной полости), горизонтальное положение самого ребенка и большом объеме пищи, который он должен получать (уже к 10-14 дневному возрасту – 1/5 от массы тела в сутки). Недостаточная зрелость нейровегетативной, интрамуральной и гормональной системы регуляции моторной функции могут приводить к: нарушению координации глотания и перистальтики пищевода, низкой саливации, недостаточной перистальтики желудка и кишечника, замедленной эвакуации из желудка, пилороспазму. Также рвота и срыгивания могут быть симптомами многих заболеваний (поражения желудочно-кишечного тракта, инфекционных заболеваний, церебральной патологией, нарушения обмена веществ). В данном случае имеет место поражение ЦНС, можно предположить, что срыгивание является одним из его симптомов.

2. Попробуйте провести дифференциальную диагностику.

Пилороспазм, т.к. отсутствуют симптомы интоксикации и кишечной дисфункции, что позволяет исключить ОКИ. Причина – неврогенный фактор. Дифференцировать с пилоростенозом, чаще у мальчиков, срыгивания со 2-3 недели жизни, объем рвоты превышает объем съеденной пищи, ребенок быстро дистрофируется, стул теряет каловый характер, возникают симптомы обезвоживания.

3. АФО верхнего отдела пищеварительной системы.

Малая ротовая полость, относительно большой язык, который выполняет практически всю полость рта. В толще щек хорошо выражены жировые подушечки – комочки Биша, валикообразные утолщения у альвеолярных отростков в области резцов, поперечная исчерченность губ; слюна, которая обеспечивает герметизацию полости рта при сосании. Кроме того, в слюне есть альфа-амилаза, активизирующаяся при искусственном вскармливании и введении прикорма. Жевательная мускулатура развита недостаточно, следовательно, пища должна быть механически обработана. На 6 месяце формируется акт жевания, формирование прикуса. Слизистая сухая, легко ранима, имеет много сосудов из чего следует, что в такую слизистую быстро и легко проникают аллергены. pH нейтральная или слабокислая, так как мало лизоцима и пропердина. Таким образом, возможны грибковые заболевания. Могут образовываться афты Бернара – это эрозии без налета, то есть идет развитие стоматитов как аллергической реакции различного генеза.

Не выражены анатомические сужения пищевода, хотя к моменту рождения он уже сформировался. Стенка пищевода у новорожденного тонкая, мышечная оболочка развита слабо. Слизистая оболочка пищевода у детей грудного возраста бедна железами. Перистальтика возникает только при глотании. При сильном раздражении слизистой желудка может быть рвота. Желудок располагается в левом подреберье, вход нахо-

дится вблизи срединной линии. До 1 года положение желудка горизонтальное, при ходьбе должно быть вертикальное положение желудка. Кардиальный сфинктер выражен недостаточно (до 6-8 месяцев), а также спазмирован привратник вследствие влияния симпатки рН близка к нейтральной и лишь в первые часы после рождения рН кислая за счет молочной кислоты, следовательно, многие ферменты неактивны. Ферменты есть все, но они имеют особенности: пепсин заменен на химозин и гастрин. Их стимуляция происходит при рН 3 – 3,5.

4. Тактика?

Консультация детского хирурга. Консультация невропатолога,

5. Методы обследования?

Проведение пробы с пилокарпином (положительный эффект от приема спазмолитиков внутрь). Рентген желудка с барием. НСГ. Присутствие на кормлении, беседа с матерью о технике грудного вскармливания.

Эталон ответа на задачу №60

1. Рассчитайте масса - ростовой коэффициент при рождении.

Масса - ростовой коэффициент = $2960 : 49 = 60,4$ ($N \geq 60$).

2. Синдром желтухи: причины развития, клинические проявления.

Синдром желтухи: причины развития, клинические проявления – возникает вследствие повышенной концентрации билирубина в крови и сочетается с иктеричностью слизистых оболочек и склер. Как правило, желтуха является патологическим симптомом, может встречаться как пограничное состояние при физиологической гипербилирубинемии новорожденных с 3-го по 10-й день жизни в связи с интенсивным гемолизом эритроцитов и перегрузкой функционально неполноценной печени. Появление желтухи на 1-2-й день жизни или медленное ее исчезновение свидетельствует о патологической природе (при гемолитической болезни новорожденных, сепсисе, внутриутробной инфекции, обтурации желчевыводящих путей и др.).

У старших детей – частая причина – вирусный гепатит, реже другая патология печени (врожденные семейные негемолитические желтухи типа Криглера-Найяра, Дабина Джонсона, обменные нарушения (синдром Жильбера)). Желтуха наблюдается при нарушениях проходимости желчных путей (атрезия, обтурация паразитами или камнями). При этом иктеричность приобретает зеленый оттенок.

Желтушное окрашивание может возникать при нарушении обмена каротина с задержкой его превращения в витамин А или при избыточном поступлении в организм каротиноидов в составе пищи (морковь, цитрусовые, тыква, яичные желтки) при этом желтеют только ладони и подошвы, склеры и слизистые оболочки никогда не окрашиваются.

3. Укажите наиболее вероятную причину желтухи? Физиологическая желтуха.

4. Дайте понятие физиологическая желтуха.

Физиологическая желтуха у большинства новорожденных появляется на 2-3 день жизни и исчезает к 7-10 дню. Она связана с повышенным разрушением эритроцитов и незрелостью ферментных систем печени (недостаточность глюкуронилтрансферазы), превращающих несвязанный (свободный) билирубин крови в связанный (растворимый).

5. Назовите особенности кожи новорожденного и детей первого года жизни.

Кожа имеет хорошо развитую сеть капилляров. Сальные железы активно функционируют уже в период внутриутробного развития, обильно выделяя секрет, образующий творожистую смазку, которая покрывает тело ребенка при рождении. Потовые железы, сформированные к моменту рождения, в течение первых 3-4 месяцев функционирует недостаточно, и имеют недоразвитые выводящие протоки, закрытые эпителиальными клетками. Дальнейшее созревание структур потовых желез, вегетативной нервной системы и терморегуляционного центра в ЦНС обеспечивает совершенствование процесса потоотделения.

Эталон ответа на задачу №61

1. Какие дополнительные сведения необходимо уточнить из анамнеза жизни?

Количество потребляемых продуктов, содержащих красящие вещества (морковь, апельсины, мандарины, хурма и др.).

2. Какой клинический признак необходимо использовать в дифференциальной диагностике?

Отсутствие желтушности склер.

3. Какие показатели биохимического анализа сыворотки крови позволяют исключить истинную желтуху?

Нормальный уровень билирубина.

4. Синдром желтухи, клиника, причины?

Причины:

➤ I гипербилирубинемия – истинная желтуха- паренхиматозная, гемолитическая, механическая.

➤ II экзогенная – потребление продуктов содержащих красящие вещества и медикаментов- нормальный уровень билирубина.

Клиника:

➤ I желтое окрашивание кожи, слизистых и склер, изменение цвета мочи и кала, увеличение паренхиматозных органов.

➤ II отсутствие окрашивания склер и изменения цвета кала.

5. Тактика?

Лабораторное обследование ребенка, коррекция диеты, динамическое наблюдение.

Эталон ответа на задачу №62

1. Сформулируйте синдромный диагноз.

Острый гломерулонефрит с нефритическим синдромом, период начальных проявлений, сохранные функции почек.

2. Какие клинические симптомы говорят в пользу данного заболевания?

Макрогематурия, умеренные отеки, олигурия, артериальная гипертензия.

3. Тактика?

Постельный режим, гипоаллергенная и ахлоридная диета, антибиотики, антиагреганты, препараты, улучшающие микроциркуляцию, при наличии гиперкоагуляции - антикоагулянты. При стойкой гипертензии добавить в лечение гипотензивные препараты.

4. Оценка функции почек по биохимическому анализу крови.

Для исследования функции почек определяют клубочковую фильтрацию по клиренсу эндогенного креатинина (модифицированная проба Реберга): в первые сутки жизни этот показатель очень низок и составляет 10 мл/мин, в 6 месяцев — 55 мл/мин, старше 1 года — 100 ± 20 мл/мин, что соответствует показателю у взрослых. Величина клубочковой фильтрации возрастает при инфузионной терапии или приеме больших объемов жидкости внутрь, большом количестве белка в пище; снижается под влиянием тяжелой физической нагрузки, перемене положения тела из горизонтального в вертикальное, под влиянием стресса. Также определяют величину канальцевой реабсорбции (в норме 97—99%).

Для оценки функции проксимальных канальцев исследуют клиренс свободных аминокислот и фосфатов, а для оценки функции дистальных канальцев исследуют способность почек экскретировать ионы H^+ и электролиты (ионы натрия, калия, хлориды, фосфора, кальция и др.).

Для оценки функции почек также определяют содержание в крови азотосодержащих веществ (мочевины, креатинина, мочевой кислоты), общего белка и его фракций, электролитов.

5. Методика проведения пробы Зимницкому?

Концентрационную функцию почек оценивают с помощью пробы Зимницкого (у детей раннего возраста порции мочи получают при естественных мочеиспусканиях в течение одних суток). Наличие порции с относительной плотностью 1018 и более свидетельствует о сохранной концентрационной способности; разница между максимальной и минимальной относительной плотностью в 0012—0015 единиц свидетельствует о сохранной способности почки к концентрации и разведению. Дневной диурез у здорового ребенка составляет $2/3$ — $3/4$ суточного.

Эталон ответа на задачу №63

1. Поставьте диагноз и обоснуйте его.

ИМВП. Боли в животе, учащенное и болезненное мочеиспускание, повышение температуры, лейкоцитоз, ускорение СОЭ, лейкоцитурия, бактериурия

2. Проведите дифференциальный диагноз.

От острого цистита – для подтверждения диагноза «цистит» необходима цистоскопия или УЗИ мочевого пузыря (выявляется утолщение и огрубление складок мочевого пузыря, эховзвесь). От острого пиелонефрита – для подтверждения диагноза острый пиелонефрит необходимо сделать пробу Зимницкого. При пиелонефрите имеется снижение концентрационной функции почек, характерна цилиндрурия, на УЗИ почек увеличение их за счет отека, повышение эхоплотности интерстициальной ткани, нарушение кортикомедуллярной дифференциации.

Для гломерулонефрита характерно наличие отеков, гипертонии, макрогематурии, олигурии.

3. Тактика? Антибиотикотерапия согласно посеву мочи.

4. Методы исследования для данного ребенка?

Исследовать суточную мочу на оксалаты и ураты с целью исключения сопутствующей дизметаболической нефропатии. Провести хронометраж мочеиспусканий и МЦГ для исключения НДМП и ПМР. Сделать цистоскопию для исключения хронического цистита.

5. Методика посева мочи на бактериурию и чувствительность к антибиотикам.

Моча собирается в стерильную емкость. Перед взятием мочи ребенка необходимо хорошо подмыть. Желательно взять мочу средней порции. Емкость после взятия закрыть стерильной пробкой. Минимальное количество мочи 1 мл. Время для посева не более 2 часов. Ответ через 3-7 дней. Повышение микробного числа больше 50000 в 1 мл. – достоверный признак воспаления почек и МВП. Результат 10000-50000 в 1 мл. – показатель подозрения на ИМВП. Результат менее 10000 в 1 мл. считается отрицательным. Важно какая флора высеяна и ее чувствительность к антибиотикам.

Эталон ответа на задачу №64

1. О чем можно думать?

Тромбоцитопатия.

2. Чем характеризуется болезнь Верльгофа?

Тромбоцитопеническая пурпура (болезнь Верльгофа) - заболевание, характеризующееся склонностью к кровоточивости, обусловленной тромбоцитопенией при нормальном или увеличенном количестве мегакариоцитов в красном костном мозге. Заболевание начинается исподволь или остро с появления геморрагического синдрома. Тип кровоточивости пете-

химально-пятнистый (синячковый). Характерные симптомы – кровоизлияния в кожу, слизистые оболочки и кровотечения. Количество экхимозов от единичных до множественных, характерен полиморфизм (от петехий до крупных кровоизлияний), полихромность (окраска от багровой до сине-зеленоватой и желтой), асимметрия, безболезненность. Нередко кровоизлияния в слизистые оболочки, барабанную перепонку, склеру, стекловидное тело, глазное дно. Характерны кровотечения из слизистых оболочек.

3. Первая помощь при носовом кровотечении.

- Создать спокойную обстановку, успокоить ребенка.
- Усадить ребенка, слегка наклонив голову вперед или уложить на бок без подушки.
- Прижать пальцем крыло носа к перегородке со стороны кровотечения на 2-3 минуты.
- Наложить холод на переносицу – кусок ткани, смоченный холодной водой, пузырь со льдом.
- В кровоточащую половину носа ввести ватный тампон или марлевую турунду, смоченные: 3% р-ром перекиси водорода или сосудосуживающими каплями (адреналин, нафтизин) или 5-10% р-ром кальция хлорида
- Гемостатическая губка с тромбином, адроксон.
- Передняя тампонада носа.
- При необходимости кровоостанавливающие средства в/в.
- Если АД высокое, снизить его.

4. Оцените показатели крови.

Анемия 1 степени, свертываемость крови несколько удлинена (норма 4-6 минут), время кровотечения резко удлинено (норма 2-4 минуты).

5. Прогноз заболевания?

Заболевание хроническое с кризами, требует постоянного контроля и поддерживающей терапии.

Эталон ответа на задачу №65

1. Ваш предположительный диагноз?

Врожденный гипотиреоз. Диагноз поставлен на основании анамнеза заболевания – большая масса тела при рождении, затянувшаяся желтуха новорожденного, медленная эпителизация пупочной ранки, задержка психомоторного развития, склонность к запорам, мышечная гипотония, живот увеличен в размерах, расхождение прямых мышц живота, и лабораторных данных – гиперхолестеринемия и гипохромная анемия.

2. Какие дополнительные обследования необходимо провести?

Определить в крови T_3 , T_4 , ТТГ (T_3 в № 1,17-2,18 ммоль/л, T_4 – 74,6-173,8, ТТГ – 0,6-3,8 мкЕД/л). УЗИ щитовидной железы, ЭКГ, костный возраст.

3. Какая причина могла привести к развитию данной патологии?

Эмбриональные пороки развития щитовидной железы, ферментативное нарушение синтеза гормонов щитовидной железы, возможно связанное с наличием патологии щитовидной железы у матери во время беременности (эутиреоидное увеличение щитовидной железы III степени).

4. На какой день после рождения ребенка проводится лабораторный скрининг, какую патологию исключают?

4-5 день жизни у доношенных и 7-10 у недоношенных проводят скрининг на врожденный гипотиреоз и фенилкетонурию.

5. Прогноз?

Прогноз условно благоприятный при адекватной терапии. Пожизненная терапия левотироксином. Для оценки адекватности заместительной терапии используется определение ТТГ (не больше 5мкЕД/мл).

РАЗДЕЛ IV

ОРГАНИЗАЦИЯ ПИТАНИЯ БЕРЕМЕННЫХ, КОРМЯЩИХ МАТЕРЕЙ. ПИТАНИЕ ДЕТЕЙ РАЗЛИЧНОГО ВОЗРАСТА

Эталон ответа к задаче №1

1. Питание беременной женщины: потребности, особенности, дополнительные продукты питания.

В первой половине беременности потребности организма беременной женщины существенно не отличаются. В первом триместре происходит закладка органов плода, поэтому в этот период особенно важно обеспечить достаточное поступление в организм полноценных белков, витаминов и микроэлементов в оптимальном количестве и соотношении. Беременная женщина должна получать белка 60-90 г/сутки, 50-70 г/сутки жиров, 325-450 г/сутки углеводов. Общая энергоценность суточного рациона 2200 – 2700 ккал. Во второй половине беременности возрастает потребность в пищевых веществах – белка 80-110 г/сутки, жиров – 50-70 г/сутки, углеводов 325 – 450 г/сутки. Белки животного происхождения не менее 60%, из них 30% белка мяса и рыбы, до 25% - молока и его продуктов и до 5% яиц. Жиры - основной вид – свежее коровье масло. Не более 25-30 г/сутки. 25-30 г растительных масел, которые содержат полиненасыщенные жирные кислоты и витамин Е. Источником углеводов должны быть в основном продукты, содержащие пищевые волокна: хлеб из муки грубого помола, овощи, фрукты, ягоды, способствующие улучшению функции кишечника, а также крупы – гречневая, овсяная и другие злаки. Общее количество сахара не более 40-50 г/сутки. Со второго триместра беременности ограничить потребление кондитерских изделий, варенья, конфет. Жидкость – суточная потребность 35 г на кг массы тела. Специальные продукты для беременных – «Матерна», «Витрум пренатал», «Мультитабс перинатал», «Преглавит», «Элевит Пронаталь».

2. Оцените, достаточно ли беременная набирает массу.

Оцените, достаточно ли беременная набирает массу. Дайте рекомендации по питанию режиму беременной женщины в первую половину беременности: Средне - месячная прибавка в массе для здоровой беременной женщины в первом триместре беременности составляет в среднем 1-3 кг. В это время происходит интенсивное формирование эмбриона. Следовательно, женщина имеет недостаточную прибавку в массе за время беременности, которая, возможно, обусловлена заболеванием ЖКТ (хронический гастродуоденит), работа на химическом производстве (хроническая интоксикация), не рациональное питание (сухие «перекусы» в течение дня).

3. Дайте рекомендацию по питанию и режиму беременной женщины в первую половину беременности.

Режим беременной в первую половину – для женщины необходимо исключить дополнительные физические нагрузки, особенно связанные с подъемом тяжестей, длительной статической позой. Увеличить время пребывания на свежем воздухе (показаны пешие прогулки), более продолжительное время для ночного отдыха, желательно отдых днем. Прием пищи должен быть 4-5 раз в день, с полным набором необходимых продуктов, исключить продукты, обладающие высокой, алергизирующей способностью, исключить алкоголь. Ежедневно беременная должна получать: мясо или рыбы – 120 – 150 гр.; молока или кефира – 200 гр.; творога – 50 гр.; яиц – 1 шт.; хлеба – р.; круп и макарон – 50-60 гр.; картофеля и других овощей – 500 гр.; фруктов и ягод – 200-500 гр.

4. Основные положения программы ВОЗ по поддержке и поощрению естественного вскармливания.

Основные положения программы ВОЗ по поддержке и поощрению естественного вскармливания:

1. Информированность всего медико-санитарного персонала в отношении практики грудного вскармливания;
2. Обучение всего персонала необходимым навыкам проведения грудного вскармливания;
3. Информированность всех беременных женщин о преимуществах и методах грудного вскармливания;
4. Помощь матерям при кормлении грудью в течение первых 30 минут после родов;
5. Обучение матерей как кормить грудью и как сохранять лактацию, даже если они отделены от детей;
6. Не давать новорожденным никакой другой пищи или питья кроме грудного молока, за исключением особых медицинских показаний;
7. Практиковать круглосуточное совместное размещение матери и новорожденного;
8. Поощрять грудное вскармливание по требованию ребенка;
9. Не давать новорожденным, находящимся на грудном вскармливании, соски или пустышки;

10. Поощрять создание групп поддержки грудного вскармливания и информировать матерей о возможности обращения в эти группы за консультативной помощью.

5. Значение дефицита микронутриентов для развития плода.

Существенно большее значение в период беременности и предшествующий ему период для формирования отдельных органов и систем будущего ребенка имеет качественная характеристика питания. Подготовка к беременности включает подготовку генома. Следовательно, продукты и блюда в эти периоды должны иметь адапторы, содержащихся в биологических доступных формах в свежих и разнообразных продуктах питания. В случае невозможности обеспечения женщины в эти периоды такими продуктами, показан прием витаминно-минеральных комплексов (ВМК). Так недостаток фолиевой кислоты нарушает закладку нервной трубки и может приводить к различным порокам развития нервной системы. Недостаток селена нарушает развитие других органов и, прежде всего, сердца. Особенно неблагоприятно сказывается недостаток микронутриентов на ранних сроках беременности. Именно тогда увеличивается вероятность формирования уродств и аномалий развития органов и систем плода, которые диагностируются в более поздние сроки беременности и/или после рождения ребенка. Как правило, дети, вынашиваемые в условиях дефицита макро- и микронутриентов, рождаются с клиническими симптомами дистрофии, анемии, рахита и т.п., или симптомы дефицитных состояний проявляются уже в периоде новорожденности.

Эталон ответа к задаче №2

1. Рассчитайте физиологическую потерю массы тела у ребенка.

6-8% от 3кг (физиологическая потеря) = 180 – 240 г.

2. Укажите способы расчета питания у детей до 10 дней.

Формула Финкельштейна (применяется до 7-8 дня жизни): суточное количество молока составляет $70 \text{ мл} \times n$ (при массе до 3200 г) или $80 \text{ мл} \times n$ (при массе более 3200 гр.), где n - день жизни.

Формула Зайцевой: суточное количество молока в мл составляет 2% от массы тела (в гр.) $\times n$, где n - день жизни.

Формула Тура: количество молока на одно кормление: $10 \text{ мл} \times n$, где n – день жизни.

Энергетический метод: Суточная калорийность пищи составляет в первые сутки – 30-35 ккал/кг массы тела ребенка, в последующие дни увеличивается ежедневно на 5 ккал в сутки (до 10 дня).

3. Какое молоко вырабатывается у женщины в данное время.

Молозиво.

4. Расскажите о методах предупреждения вторичной гипогалактии.

Надежным методом предупреждения вторичной гипогалактии является ряд ниже приведенных последовательных действий и мероприятий:

1. Информирование беременных женщин на специальных занятиях и/или самостоятельно: о преимуществах ГМ и ГВ; о механизме начала лактации; о функциональной способности каждой женщины выкормить своего ребенка грудью, о недостатках искусственного вскармливания ребенка

2. Коррекция диеты с увеличением общей калорийности на 300 - 500 ккал. Набор пищевых продуктов обязательно должен включать: мясо и мясопродукты, рыбу и морепродукты, молоко и молочные продукты, злаковые каши, овощи и фрукты. Кроме того, желательно еще, до беременности ликвидировать все алиментарно-зависимые состояния. Иногда желательно назначение беременным женщинам пищевых добавок или специализированных продуктов с широким набором минералов, микроэлементов и витаминов, особенно это касается: железа, цинка, кальция, фолиевой кислоты, йода, витаминов группы «В».

3. Соблюдение правил успешного становления ГВ в родильном доме:

- выкладывание новорожденного на живот матери сразу после рождения и нахождение его там не менее 30 мин. или до первого присасывания к груди;
- совместное пребывание матери и новорожденного с первых суток;
- свободное, частое кормление ребенка по требованию, с обязательным кормлением в ночное время;
- оказание медицинским персоналом практической помощи и поддержки матери при первых кормлениях ребенка грудью;
- отказ от предлактационного питания (т.е. не давать ребенку питья или искусственной смеси до прикладывания ребенка к груди) за исключением случаев обусловленных медицинскими показаниями ;
- сцеживание ГМ вручную или с помощью молокоотсоса после каждого кормления;

4. Соблюдение правил и принципов поддержки ГВ ребенка после выписки из родильного дома:

- сохранение кормления по требованию;
- обязательные ночные кормления;
- отказ от пустышек и сосок;
- кормление из одной груди до полного ее опорожнения;
- соблюдение техники прикладывания ребенка к груди и признаков правильного сосания;
- выполнение перед кормлением ряд манипуляций, к которым относятся:
 - а) массаж груди. Начинать сверху, массировать точки с внутренней стороны груди. Движения пальцами - мягкие круговые, для каждой точки по несколько секунд;
 - б) поглаживание вокруг соска, чередуя с продольными поглаживаниями от основания груди к ее соску;

в) наклон туловища вперед, так чтобы грудь свисала. В таком положении грудь рекомендуется слегка встряхивать;

- использовать теплый компресс на грудь перед кормлением;
- во время кормления, необходимо максимально расслабившись разговаривать с ребенком, ласкать его;
- сцеживание остатков молока после кормления (только в первый месяц после рождения, и при объективных признаках недостаточности грудного молока).

5. Рассчитайте объем питания для ребенка.

По формуле Зайцевой = 2% от 3000 гр. $\times 3$ дня = 60 мл. $\times 3$ = 180 мл., Количество кормлений в сутки = 7 через 3 часа.

Разовый объем = 25 мл.

Меню: 6.00, 9.00, 12.00, 15.00, 18.00, 21.00, 24.00 – грудь матери (25 мл).

Эталон ответа к задаче №3

1. Оцените динамику массы тела.

Ребенок находится на этапе восстановления первоначальной убыли массы тела. Восстановление массы при рождении происходит к 7-10 дню жизни. Дефицит массы на 7 день составляет 100 гр., необходим контроль за массой тела.

2. Дайте рекомендации по рациональному вскармливанию (режим, число, суточный и разовый объемы кормлений).

Рекомендуется при выздоровлении матери режим «свободного вскармливания». Пока ребенок кормится сцеженным грудным молоком предпочтительнее регламентированный режим кормлений. Кормить не реже 7-8 раз в сутки через 3 часа, так как ребенок не выдерживает интервал между кормлениями в 3,5 часа.

3. Что такое «свободный режим» вскармливания?

Ключевым фактором обеспечения полноценной лактации является режим «свободного вскармливания» или вскармливание по «требованию ребенка», под которым понимают прикладывание ребенка к груди столько раз и в такое время, в какое требует ребенок, включая ночные часы. Частота кормления зависит от активности рефлекса новорожденного и массы тела при рождении. Новорожденный ребенок может требовать от 8-10 до 12 и более прикладываний к груди за сутки. Длительность кормления может составлять 20 минут и более. К концу первого месяца жизни частота кормления обычно снижается до 7-8 раз, а длительность кормления уменьшается. Ночные кормления при свободном вскармливании новорожденных детей не исключаются, от ночных кормлений ребенок должен отказаться сам. Свободное грудное вскармливание способствует становлению оптимальной лактации и установлению тесного психоэмоционального контакта между матерью и ребенком, что очень важно для правильного эмоционального и нервно-психического развития младенца.

4. Составьте примерный рацион питания на 1 день.

Расчет объемов питания.

Суточный объем по формуле Зайцевой: $(2\% \text{ от } 3700) \times 7 = 518 \text{ мл}$ Разовый объем при 7-разовом кормлении: $518 : 7 = 74 \text{ мл}$. или при 8-разовом кормлении: $518 : 8 = 64 \text{ мл}$.

Примерный рацион питания на 1 день:

6 часов - сцеженное грудное молоко - 75 мл.

9 часов - сцеженное грудное молоко - 75 мл.

12 часов - сцеженное грудное молоко - 75 мл.

15 часов - сцеженное грудное молоко - 75 мл.

18 часов - сцеженное грудное молоко - 75 мл.

21 час - сцеженное грудное молоко - 75 мл.

24 часа - сцеженное грудное молоко - 75 мл.

5. Психологические преимущества грудного вскармливания?

Грудное вскармливание имеет важное психологическое преимущество, как для матери, так и для ребенка. Грудное вскармливание способствует формированию между матерью и ребенком тесных, нежных взаимоотношений, от которых мать эмоционально получает глубокую удовлетворенность. Тесный контакт с ребенком сразу же после родов способствует налаживанию этих взаимоотношений. Этот процесс называется привязанностью или эмоциональной связью. Дети меньше плачут и быстрее развиваются, если они остаются со своими матерями и вскармливаются грудью сразу же после родов. Матери, кормящие грудью, ласково реагируют на своих детей. Они меньше жалуются, что ребенок требует к себе внимания и кормлений ночью. Матери значительно реже отказываются от своих детей или обижают их.

Психологические преимущества грудного вскармливания:

- Эмоциональная связь
- тесные, любящие взаимоотношения матери и ребенка
- эмоциональное удовлетворение матери
- ребенок меньше плачет
- мать становится ласковее
- реже вероятность, что ребенок будет брошен или обижен.

Эталон ответа к задаче №4

1. Достаточно ли ребенок прибавил в массе?

Ребенок прибавил в массе достаточно. Это следует из расчета: должная масса в 3 недели составляет $3000 \text{ гр.} + (30 \text{ г} \times 11 \text{ дн}) = 3330 \text{ гр.}$

2. Достаточно ли у матери молока?

Молока у матери достаточно. Суточный объем молока составляет: «энергетическим» способом $(115 \times 3,4 \times 1000) : 700 = 558 \text{ мл.}$; разовый объем молока составляет: $560 : 7 = 80 \text{ мл.}$

3. Дайте рекомендации по режиму и объему кормлений.

К 3 неделям у ребенка и матери сложился режим кормлений через каждые 3 часа с ночным перерывом. Так как ребенок здоров, прибавляет в массе, этот режим рекомендуется оставить, но не исключается и режим «свободного» вскармливания, особенно при признаках уменьшения количества молока у матери.

4. Укажите потребность ребенка в основных пищевых ингредиентах и энергии.

Суточная потребность в основных пищевых ингредиентах в г/кг массы тела и энергии в ккал/кг: белках - 2,2; жирах - 6,5; углеводах - 13; ккал - 115.

5. Различия грудного молока по степени зрелости?

На протяжении лактации состав женского молока меняется, отражая меняющиеся потребности ребенка. По степени зрелости грудное молоко делят на молозиво, переходное и зрелое молоко. Они отличаются друг от друга по количеству нутриентов и биологическим свойствам. Молозиво выделяется в конце беременности и в первые дни лактации (3-5 дней). К 3-5 дню жизни количество молока увеличивается, молочные железы наполняются - это «приход», «прилив» молока. Такое молоко называется переходным, оно выделяется в течение 10-15 дней и по составу постепенно приближается к зрелому. Состав зрелого молока также меняется на протяжении периода лактации, поэтому донорское молоко матери, имеющей ребенка 2-го полугодия жизни, не будет полностью адекватным питанием для ребенка первых месяцев жизни.

Эталон ответа к задаче №5

1. Достаточно ли ребенок прибавил в массе, длине?

Ребенок прибавил в массе и длине достаточно. Это следует из расчета: должная масса в 3 месяца: $2850 + (800 \times 3) = 5250$ гр.; должная длина в 3 месяца: $49 + (3 \times 3) = 58$ см.

2. Достаточно ли у матери молока?

Молока у матери достаточно, это следует из расчета.

а) Объемный способ: суточное количество - $5250 : 6 = 875$ мл.; разовый объем - $875 : 6 = 146$ л.

б) Энергетический способ: суточное количество - $(115 \times 5,25 \times 1000) : 700 = 862$ мл; разовый объем: $862 : 6 = 143$ мл.

3. Дайте рекомендации по режиму кормлений.

Рекомендации по режиму кормлений: оставить режим кормлений без изменений, так как мать и ребенок взаимно приспособились, молока у матери достаточно. Можно рекомендовать начать введение яблочного сока с 5 капель и довести до 30 мл.

4. Укажите потребность в основных пищевых ингредиентах и энергии.

Суточная потребность в основных пищевых ингредиентах в г/кг массы тела и энергии в ккал/кг: белках - 2,6; жирах - 6,0; углеводах - 13; ккал - 115.

5. Периоды лактации.

Мамогенез (развитие молочной железы) – в этот период молочная железа молоко не секретирует.

Лактогенез (голомерокриновая секреция клетками ацинуса) – секреция молока, сопровождающаяся разрушением эпителиальных клеток: апикальная часть клеток отторгается и попадает в экреторный канал. Наполнение секрета в эпителиальных клетках ацинусов начинается с 4 месяца беременности, но отторжение апикальной части, т.е. поступление молока в молочные ходы происходит после родов. Контроль за лактопозом регулируется пролактином.

Галактопоз – накопление секретированного молока, обеспечивается секрецией молока, переходом молока в молочные ходы и актом сосания. Эндокринная регуляция – гипофиз, гипоталамус, надпочечники.

Фаза автоматизма функционирования молочной железы. На 1 место выступает рефлексорное влияние акт сосания.

Эталон ответа к задаче №6

1. Какую информацию следует дать матери?

Кормление грудью предохраняет от возникновения новой беременности, если ребенок находится исключительно на грудном вскармливании, возраст его менее 6 месяцев и у матери нет *mensis*.

2. Дайте рекомендации по вскармливанию ребенка. Кормить только грудью, часто, днем и ночью, по требованию.

3. Что посоветовать матери по планированию семьи в дальнейшем?

В любом возрасте ребенка с возобновлением у матери *mensis* требуются другие методы предохранения от беременности. Можно использовать внутриматочные барьерные контрацептивы. Применение гормональных методов в первые 6 месяцев после родов не рекомендуется. Использование прогестерона не оказывает отрицательного воздействия на кормление грудью.

4. Отличия грудного молока по составу?

Грудное молоко отличается по составу у разных матерей и даже у одной женщины в процессе кормления одной грудью. В начале кормления выделяется так называемое «раннее» (переднее) молоко. Оно богато водой, белком, лактозой, но бедно жиром, поэтому имеет голубоватый оттенок. Именно с ранним молоком ребенок получает необходимое ему количество воды. Затем выделяется «позднее» (заднее) молоко, обеспечивающее энергетические потребности ребенка, так как в нем значительно больше жира. Чем активнее сосет ребенок, тем больше примесь «позднего» молока, по-

этому важно не прекращать кормление слишком рано, особенно у вяло сосущих детей. Считается, что содержание жиров к концу кормления действует как регулятор насыщения. При сцеживании молока из груди в основном выделяется «переднее» молоко и ребенок может недополучить необходимой энергии. Достоверно доказано, что человеческое грудное молоко превосходит все заменители, в том числе детские питательные. Состав человеческого грудного молока не постоянен, а изменяется во время кормлений, в зависимости от времени суток, а также в процессе лактации. Общий объем выработки материнского молока и потребления его ребенком чрезвычайно изменчив, и хотя, говоря о среднем потреблении молока грудными детьми, часто называют цифры 650–850 мл. в день, величины могут колебаться от очень малых количеств до более одного литра в день, что почти целиком зависит от частоты и эффективности сосания. Потребление грудного молока ребенком в период исключительно грудного вскармливания увеличивается, достигая постоянного уровня 700–800 мл. в день примерно через 1–2 месяца, после этого возрастает незначительно.

5. Механизмы защиты от инфекций при грудном вскармливании.

Грудное вскармливание защищает грудных детей от инфекций посредством двух механизмов:

Во-первых, оно снижает или устраняет воздействие болезнетворных бактерий, передаваемых с зараженными продуктами питания и напитками.

Во-вторых, грудное молоко содержит противомикробные факторы и другие вещества, которые укрепляют незрелую иммунную систему и защищают пищеварительную систему новорожденного ребенка, тем самым создавая защиту от инфекций, в частности, инфекций желудочно-кишечного тракта и дыхательных путей. Молозиво (молоко, вырабатываемое в первые несколько дней после родов) особенно богато защитными белками. Основными иммуноглобулинами в грудном молоке являются секреторный иммуноглобулин А и лактоферрин. Первый действует на поверхностях слизистой оболочки и защищает их от повреждения поглощенными микробными антигенами. Второй является связывающим железо белком, который конкурирует с бактериями за железо, снижая жизнеспособность бактерий и тем самым риск желудочных инфекций, в частности, вызываемых *Escherichia coli* и *Staphylococcus spp.* Грудное молоко также содержит много других защитных и трофических факторов, которые могут участвовать в защите и созревании пищеварительного тракта.

Существуют также указания на протекторное действие естественного вскармливания в отношении риска развития в последующие годы таких заболеваний, как атеросклероз, гипертоническая болезнь, сахарный диабет, лейкозы, хронические заболевания органов пищеварения. Есть много подтверждений того, что исключительно грудное вскармливание в течение первых примерно 6 месяцев снижает младенческую заболеваемость и смертность.

Эталон ответа к задаче №7

1. Значение раннего прикладывания ребенка к груди.

Выкладывание ребенка на живот матери, находящейся на родовом столе, способствует формированию микробиоты на коже, верхних дыхательных путях, в желудочно-кишечном тракте, мочевыводящих путях ребенка. Микроорганизмы, находящиеся на коже матери и, в том числе, на коже грудных желез, как правило, являются сапрофитами или представлены условно патогенной флорой. Материнская микрофлора, обсеменяя ребенка с момента его прохождения по родовым путям, длительного кожного контакта (не менее 30 минут!) и составляет основу симбиотического сосуществования с организмом ребенка. Ранний контакт кожа к коже, глаза - в - глаза, запах матери, вкус ее молозива, ласкающий голос и руки матери способствуют тесной взаимопривязанности матери и ребенка, раннему и выраженному проявлению рефлекса материнства, успешному началу и поддержанию лактации. Совместное пребывание матери и ребенка сразу после рождения сводит к минимуму послеродовую убыль массы тела и скорейшее ее восстановление.

2. Основные направления влияния естественного вскармливания на развитие ребенка.

Основные направления влияния естественного вскармливания на развитие ребенка:

- Собственно пищевое обеспечение.
- Иммунологическая защита (специфическая и неспецифическая).
- Регуляторная функция (материнское молоко является биологически активным продуктом, управляющим ростом, развитием и тканевой дифференцировкой ребенка).
- Эмоциональный и поведенческий фактор.

3. Что способствует успешной лактации?

Успешной лактации способствуют:

- частое прикладывание ребенка к груди по востребованию;
- обязательные ночные кормления грудью;
- эмоциональное спокойствие матери и ребенка;
- уверенность в способности выкормить своего ребенка грудью;
- мотивация к необходимости кормления ребенка грудным молоком

4. Условия для обучения матерей успешной лактации?

Для обучения матерей всем правилам успешного становления и поддержания практики грудного вскармливания на необходимом для ребенка уровне нужны консультации специально подготовленных медицинских работников.

5. Абсолютные противопоказания для грудного вскармливания?

В настоящее время абсолютным противопоказанием для кормления грудью является: инфицирование матери ВИЧ, использование матерью некоторых лекарственных препаратов, туберкулез.

Эталон ответа к задаче №8

1. Дайте советы по введению прикормов ребенку согласно Национальной программе по вскармливанию детей до 1 года.

В качестве первого прикорма для большинства здоровых, соответственно возрасту развивающихся детей рекомендуется назначать прикорм в виде каш. Злаковые каши содержат несколько меньше клетчатки, чем овощи и фрукты. Усвоение микронутриентов из злаковых каш выше, чем из овощей и фруктов. В злаковых кашах содержится определенное количество белка, чего практически нет в овощах и фруктах. Органолептические свойства молочных каш значительно выше овощных пюре.

Высокая биологическая ценность железа грудного молока резко снижается, когда в качестве прикорма используются овощи.

В качестве первых злаковых каш рекомендуется использовать: рисовую, гречневую, кукурузную. Эти злаки не содержат растительного белка глиаина, требующего для своего переваривания фермента - глиаминамидазы, вырабатываемой слизистой оболочкой тонкой кишки. В качестве первой каши, предпочтение должно быть отдано с учетом частоты стула. Учитывая, что рисовая каша значительно меньше содержит растительной клетчатки по сравнению с гречневой, её рекомендуется назначать при относительно частом стуле. Гречневую - при склонности желудочно-кишечного тракта к запорам. Кукурузная каша в условиях Сибири стала использоваться лишь в последние два десятилетия. По мере привыкания и хорошей переносимости выше перечисленных каш, в меню ребенка необходимо вводить низкоаллергенные злаковые каши (овес и ячмень), содержащие незначительные количества глютен. Затем ассортимент злаковых каш необходимо расширить за счет пшеницы, содержащей высокоценный растительный белок - глютен. Первый прикорм согласно резолюции ВОЗ (№ 54.2 от 18.05.2001 и № 59.13.от 04.05.2006) рекомендуется вводить в меню ребенка по достижению возраста шести месяцев.

Вторым прикормом, обычно вводимым в рацион ребенка через 1 - 2 недели после начала введения первого прикорма, является овощной. К этому времени ребенок в определенной мере уже приучен к питанию более плотной пищей, качественно отличающейся от грудного молока по всему набору и усвояемости макро- и микронутриентов. Кишечник ребенка уже адаптирован к растительной клетчатке. Для приготовления овощных пюре ребенку, могут быть овощи, обычно используемые в домашних условиях для приготовления пищи (капуста, морковь, кабачок, свекла, картофель и др.). При условии, что овощное питание для ребенка готовится в домашних условиях, необходимо отваривать овощи в очень большом количестве воды и ни в коем случае не разогревать их для повторного применения. Отваривая в большом количестве воды, овощи освобождаются от нитратов. Повторное нагревание овощей способствует переходу нитратов в нитриты. Последние токсичны и способствуют переходу гемоглобина в метгемоглобин.

Индивидуальные особенности ребенка, склонность к аллергическим заболеваниям, к анемиям и т.д. могут диктовать необходимость использования овощных и/или мясных блюд в качестве первого прикорма.

После того как ребенок привыкает есть овощные пюре, в его меню можно начинать вводить фруктовые блюда. Если сделать наоборот, начать с введения фруктовых пюре, то потом гораздо сложнее приучать ребенка есть овощи.

Третий прикорм - мясные блюда, рекомендуется назначать детям с 7 месяца жизни. В качестве первого мясного блюда лучше использовать мясное пюре из говядины, конины, индейки, кролика. Рекомендуемая раньше технология введения мясных блюд с мясного бульона, в настоящее время не рекомендуется из-за высокого содержания в нем экстрактивных и возможно ядовитых веществ. В дальнейшем к 8 месяцам ребенку можно готовить мясные фрикадельки и к 10 месяцу жизни он готов к приему паровой котлеты. Ассортимент вида мяса с возрастом также расширяется. Уже на первом году жизни ребенку можно готовить мясные блюда из птицы, кролика, говядины, тощей свинины.

В возрасте 8 месяцев показано введение в рацион питания адаптированных кисломолочных продуктов. Лучше, если эти кисломолочные продукты будут заквашены молочнокислыми или бифидобактериями. Данный продукт по своей значимости является функциональным питанием, содержит микроорганизмы являющиеся представителями нормальной микрофлоры кишечника.

Желток яйца, обладает широким набором легко усваиваемых пищевых веществ от макро- до микронутриентов. Однако, обладая достаточно высокими антигенами свойствами, рекомендован к введению в меню не ранее 7 месяца.

Отношение к назначению творога изменилось за последние годы. Его следует назначать после 8 месяцев, исходя из современных норм потребности белка г/кг/сутки. В качестве животного белка детям в возрасте до одного года, кроме молока и мяса, рекомендовано использовать не жирные сорта морских рыб (треска, лососевые и др.).

Сухарики, галеты в меню ребенка рекомендуется вводить с 8 месячного возраста.

Сливочное и растительное масло вводится в состав каш и овощных пюре соответственно их срокам введения.

На сроках и необходимости введения соков в рацион ребенка стоит остановиться особенно. Согласно методическим указаниям Министерства здравоохранения «Современные принципы и методы вскармливания детей первого года жизни» (М., 1999) и Национальной программы оптимизации вскармливания детей первого года жизни в РФ (2010), фруктовые соки рекомендуется вводить в меню ребенка с 3-х месячного возраста. Однако введение соков в этом возрасте не может быть обосновано как мероприятие, направленное на предупреждение развития дефицита витаминов, микроэлементов и как итог – алиментарно-зависимых состояний.

Рекомендуемое количество сока (30 – 50 мл.) покрывает дневную потребность в витаминах не более чем 2-3% от дневной потребности. Кроме того, введение соков в рацион ребенка сопровождается учащением стула, и как следствие неполное усвоение всех пищевых веществ из грудного молока. Наша точка зрения на этот счет – соки, прежде всего в данном возрасте следует рассматривать не как поставщик питательных веществ, а как стимулятор ферментативной деятельности желудочно-кишечного тракта. Исходя из этого, мы рекомендуем вводить соки в то время, когда ребенок начнет получать мясные пюре. Кроме того, желательно, если вы готовите соки самостоятельно, путем отжима из фруктов, разводить их водой в соотношении 1:1. Необходимо помнить, что существующая практика использования соков промышленного производства для детей раннего возраста с гарантированным стандартом качества может быть также рекомендована в меню этих детей.

2. Дайте советы матери по сохранению лактации в период введения прикормов.

Количество вырабатываемого грудного молока, как правило, соответствует потребностям ребенка и наоборот, молока будет вырабатываться столько, сколько его будет востребовано ребенком. Введение прикормов замещает определенное количество грудного молока. Потребность в нем уменьшается, следовательно, уменьшается его выработка. Чтобы как можно на больший срок сохранить функциональное питание, после каждого кормления ребенка продуктами прикорма ему необходимо предлагать грудь. В последнее вечернее кормление желательно использовать только грудное кормление и не давать ему пищу прикормов, которая, как правило, переваривается и усваивается значительно дольше. Если ребенок просыпается ночью и требует кормления, кормящей матери желательно сохранять ночные кормления грудью до тех пор, пока он сам от них не откажется. Кормить ребенка продуктами прикорма необходимо из ложки или чашки. Введение каши или овощного пюре через соску повышает вероятность отказа от груди сразу после введения прикормов. На этапе введение в меню ребенка продуктов и блюд прикорма основным и единственным функциональным питанием для ребенка грудного возраста должно оставаться грудное молоко. Для сохранения лактации, в период введения продуктов и блюд прикорма рекомендуем после каждого кормления докармливать ребенка грудью.

3. Оцените физическое развитие ребенка.

ФР среднее, гармоничное.

4. Оцените НПР ребенка. НПР по возрасту.

5. Какие продукты предпочтительнее использовать для прикормов детям 1-го года жизни?

Желательно использовать продукты прикорма фабричного производства.

Эталон ответа к задаче №9

1. Оцените массу и длину ребенка.

Масса и длина соответствуют возрасту. Это следует из расчета: должноствующая масса: $3200 + (800 \times 6) + 400 = 8400$ гр.; должноствующая длина: $51 + (3 \times 3) + (2,5 \times 3) + 1,5 = 69$ см.

2. Рационально ли мать кормит ребенка? Дайте рекомендации.

Оставить режим кормлений 5 раз в день через 4 часа; суточный объем питания 1000 мл., разовый - 200 мл. Рекомендуется чередование каш: рисовой, гречневой, кукурузной. Следует ввести мясное пюре из нежирной говядины, сухарик. Нерациональным является превышение объема яичного желтка, рекомендуется 1/2 желтка 3 - 4 раза в неделю.

3. Укажите суточную потребность в основных пищевых ингредиентах и энергии.

Суточная потребность в основных пищевых ингредиентах в г/кг массы тела и энергии в ккал/кг: белках - 2,9; жирах - 5,5; углеводах - 13; ккал - 110.

4. Составьте примерный рацион питания на 1 день.

4. Примерный рацион питания на 1 день.

6 часов - грудь матери - 200 мл;

10 часов - 10% гречневая каша на грудном молоке - 150 г; сливочное масло 5,0, фруктовое пюре - 50 гр.;

14 часов - грудь матери - 200 мл;

18 часов - мясное пюре - начать с 5 г и довести до 30 гр.;

овощное пюре - 170 гр.; растительное масло 5,0 мл;

желток 1/2 шт.; сухарик - 5 гр.;

22 час - грудь матери - 200 мл;

В течение дня фруктовые соки до 60-70 мл.

5. Дайте определение прикорма.

Прикорм - это введение в рацион питания ребенка 1-го года жизни дополнительной пищи животного или растительного происхождения, которая постепенно вытесняет грудное молоко и способствует переводу ребенка на питание «взрослого типа».

Эталон ответа к задаче №10

1. Ориентировочные часы кормлений?

Ориентировочные часы кормлений: 7.00, 11.00, 15.00, 19.00, 23.00.

2. Какое питание должен получать ребенок?

Основной продукт питания – грудное молоко. Получает 3 прикорма. Продукты прикорма: каша, овощное пюре, фруктовый сок, фруктовое пюре, творог, яичный желток, мясные фрикадельки, сухари (печенье), растительное и сливочное масло.

3. Составьте ему диету на 1 день.

Пример диеты:

7.00 Грудь матери.

- Сок яблочный 50 мл.
- 11.00 Овсяная каша с молоком 160 гр.
Пюре яблочное 40 мл.
- 15.00 Овощное пюре 140 гр.
Половина яичного желтка.
Масло растительное 3 мл.
Паровая котлета мясная 50 гр.
Сок яблочный 50 мл.
- 19.00 Грудь матери
Творог 40 гр.
Пюре абрикосовое 40 гр.
Сухарик 5 гр.
- 23.00 Грудь матери

4. Дайте советы по технологии приготовления мясного прикорма?

Третий прикорм - мясные блюда, рекомендуется назначать детям с 7 месяца жизни. В качестве первого мясного блюда лучше использовать мясное пюре из говядины, конины, индейки, кролика. Рекомендуемая раньше технология введения мясных блюд с мясного бульона, в настоящее время не рекомендуется из-за высокого содержания в нем экстрактивных и возможно ядовитых веществ. В дальнейшем к 8 месяцам ребенку можно готовить мясные фрикадельки и к 10 месяцу жизни он готов к приему паровой котлеты. Ассортимент вида мяса с возрастом также расширяется. Уже на первом году жизни ребенку можно готовить мясные блюда из птицы, кролика, говядины, тощей свинины.

5. Дайте советы по выбору кашевого прикорма?

В качестве первых злаковых каш рекомендуется использовать: рисовую, гречневую, кукурузную. Эти злаки не содержат растительного белка глиадины, требующего для своего переваривания фермента - глиадидазы, вырабатываемой слизистой оболочкой тонкой кишки. В качестве первой каши, предпочтение должно быть отдано с учетом частоты стула. Учитывая, что рисовая каша значительно меньше содержит растительной клетчатки, по сравнению с гречневой крупой, ее рекомендуется назначать при относительно частом стуле. Гречневую - при склонности желудочно-кишечного тракта к запорам. Кукурузная каша в условиях Сибири стала использоваться лишь в последние два десятилетия. По мере привыкания и хорошей переносимости выше перечисленных каш, в меню ребенка необходимо вводить низкоаллергенные злаковые каши (овес и ячмень), содержащие незначительные количества глютен. Затем ассортимент злаковых каш необходимо расширить за счет пшеницы, содержащей высокоценный растительный белок - глютен.

Эталон ответа к задаче №11

1. Рассчитайте физиологическую потерю массы тела у ребенка.
6-8% от 3 кг. (физиологическая потеря) = 180 – 240 гр.

2. Укажите способы расчета питания у детей до 10 дней. По формуле Зайцевой, по формуле Финкельштейна, калорийный, по Туру.

3. Какое молоко вырабатывается у женщины в данное время. Молозиво.

4. Расскажите о методах предупреждения вторичной гипогалактии.

Надежным методом предупреждения вторичной гипогалактии является ряд ниже приведенных последовательных действий и мероприятий:

1. Информирование беременных женщин на специальных занятиях и/или самостоятельно: о преимуществах ГМ и ГВ; о механизме начала лактации; о функциональной способности каждой женщины выкормить своего ребенка грудью, о недостатках искусственного вскармливания ребенка

2. Коррекция диеты с увеличением общей калорийности на 300 - 500 ккал. Набор пищевых продуктов обязательно должен включать: мясо и мясопродукты, рыбу и морепродукты, молоко и молочные продукты, злаковые каши, овощи и фрукты. Кроме того, желательно еще, до беременности ликвидировать все алиментарно-зависимые состояния. Иногда желательно назначение беременным женщинам пищевых добавок или специализированных продуктов с широким набором минералов, микроэлементов и витаминов, особенно это касается: железа, цинка, кальция, фолиевой кислоты, йода, витаминов группы «В»

3. Соблюдение правил успешного становления ГВ в родильном доме:

- выкладывание новорожденного на живот матери сразу после рождения и нахождение его там не менее 30 мин. или до первого присасывания к груди;

- совместное пребывание матери и новорожденного с первых суток;
- свободное, частое кормление ребенка по требованию, с обязательным кормлением в ночное время;

- оказание медицинским персоналом практической помощи и поддержки матери при первых кормлениях ребенка грудью;

- отказ от предлактационного питания (т.е. не давать ребенку питья или искусственной смеси до прикладывания ребенка к груди) за исключением случаев обусловленных медицинскими показаниями;

- сцеживание ГМ вручную или с помощью молокоотсоса после каждого кормления;

4. Соблюдение правил и принципов поддержки ГВ ребенка после выписки из родильного дома:

- сохранение кормления по требованию;
- обязательные ночные кормления;
- отказ от пустышек и сосок;
- кормление из одной груди до полного её опорожнения;
- соблюдение техники прикладывания ребенка к груди и признаков правильного сосания;

- выполнение перед кормлением ряд манипуляций, к которым относятся:

а) массаж груди. Начинать сверху, массировать точки с внутренней стороны груди. Движения пальцами - мягкие круговые, для каждой точки по несколько секунд;

б) поглаживание вокруг соска, чередуя с продольными поглаживаниями от основания груди к её соску;

в) наклон туловища вперед, так чтобы грудь свисала. В таком положении грудь рекомендуется слегка встряхивать;

- использовать теплый компресс на грудь перед кормлением;

- во время кормления, необходимо максимально расслабившись разговаривать с ребенком, ласкать его;

- сцеживание остатков молока после кормления (*только в первый месяц после рождения, и при объективных признаках недостаточности грудного молока!*).

5. Рассчитайте объем питания для ребенка.

По формуле Зайцевой = 2% от 3000 гр. x 3 дня = 60 мл. x 3 = 180 мл., Количество кормлений в сутки = 7 через 3 часа.

Разовый объем = 25 мл.

Меню: 6.00, 9.00 , 12.00, 15.00, 18.00, 21.00, 24.00 – грудь матери (25 мл).

Эталон ответа к задаче №12

1. Рассчитать какую массу должен иметь ребенок.

Масса = 3300 + 400 (2/3 от 600) = 3700 гр.

2. Рассчитайте сколько молока ему нужно на кормление, нуждается ли он в дополнительном питании?

Суточный объем по объемному методу = 1/5 от 3700 = 740 мл.

Количество кормлений в сутки = 7 через 3 часа.

Разовый объем = 105 мл.

В дополнительном питании не нуждается.

Меню: 6.00, 9.30 , 13.00, 16.30, 20.00, 23.30 – 100-105 мл. грудного молока.

3. Укажите должествующие Б, Ж, У на 1 кг. массы тела ребенка.

Должествующие Б, Ж, У на кг. = Б 2,2; Ж 6,5; У 13,0; ккал 115.

4. Расскажите о лактационных кризах.

Лактационный криз (ЛК) - временное уменьшение выработки молока, которое происходит обычно уже после установления лактации. Как правило, ЛК чаще всего наблюдаются в первые 2 месяца лактации и повторяются на более поздних этапах кормления грудью вплоть до 6-9 месяцев и позже. Продолжительность ЛК в среднем сохраняется до 2-4 дней, в некоторых случаях криз может продолжаться до одной недели. Причин ЛК достаточно много, но наиболее объяснимой и понятной является, то, что в периоды бурного роста ребенка молочная железа мгновенной не может произвести требуемое количество молока одномоментно. Необходи-

димо время, а самое главное – спрос, который и определит через какое-то время предложение. В большинстве случаев ЛК не представляют опасности ни для ребенка, ни для его матери при условии что женщина информирована об их проявлениях. Профессиональная подготовка кормящей матери и повышение сосательной активности ребенка за 1-2-3 дня приведет к увеличению объема вырабатываемого молока. В других случаях, когда женщина не информированная о проявлениях ЛК, когда она не уверена в правильности своих действий, сомневается в собственной способности выкормить ребёнка грудью, когда отсутствует поддержка ГВ членами семьи и нет своевременных внятных действий и рекомендаций от медицинских работников, тогда криз затягивается до недели. Затянувшийся криз представляет реальную угрозу полноценному ГВ. Для предупреждения развития событий по данному варианту каждый медицинский работник, беременная и кормящая женщины должны знать, как нивелировать проявления ЛК (таблица).

5. Дайте советы матери.

При уменьшении количества молока не рекомендуется докармливать (в первые два дня), допаивать, и предлагать ребенку пустышку. Чаще это обусловлено ЛК и при правильной тактике матери и своевременной помощи медицинского персонала лактация на требуемом уровне быстро установится. Более частое прикладывание к груди стимулирует восстановление лактации.

Условия нивелирования лактационного криза

<i>эффективные</i>	<i>неэффективные</i>
Уверенность в собственной способности выкормить ребенка грудью. Частое прикладывание ребенка к груди. Продолжительные кормления грудью. Ночные кормления. Поддержка членов семьи. Своевременная консультация специалистом по лактации. Полноценный отдых матери. Увеличение объема питания матери и максимально разнообразить ее меню. Увеличение и разнообразие питьевого режим матери до желаемого количества.	Неуверенность матери в полноценной лактации. Необоснованное докармливание ребенка. Использование пустышки. Контрольное кормление. Отсутствие надлежащей поддержки и помощи со стороны медицинского персонала. Отсутствие поддержки в семье. Физическая усталость матери, отсутствие помощи по дому.

Если при условии, вышеописанных приемов, не удастся получить адекватного эффекта, следует перейти к использованию специальных пищевых биологически активных добавок и медикаментозных (аллопатических и гомеопатических) средств лечения гипогалактии.

Эталон ответа к задаче №13

1. Что должен сделать врач для контроля грудного вскармливания ребенка? Провести осмотр молочных желез, сосков, присутствовать на кормлении, опросить женщину: как ребенок спит, выдерживает промежутки между кормлениями, мочится, сколько раз был стул, его характер.

2. В каком положении мать может кормить ребенка? Лежа на боку.

3. Расскажите о правилах прикладывания ребенка к груди.

1. Правила прикладывания ребенка к груди:

- Прежде всего, мать должна находиться в удобном, расслабленном состоянии.
- Ребенок прижимается к туловищу матери (предплечьем под спину и ягодицы)
- Кистью руки поддерживаются плечи.
- Голова и туловище ребенка в одной плоскости.
- Нос ребенка располагается напротив соска молочной железы.
- После срабатывания поискового рефлекса (ребенок максимально широко раскрыл рот), мать вводит сосок с ареолой в рот ребёнка, приближая его к груди.
- Кончик соска находится в глубине рта и касается его мягкого неба.
- Верхняя губа проходит почти по краю ареолы.
- Нижняя губа, обязательно вывернута, достигает нижнего края ареолы, или захватывает даже светлый участок груди.
- Язык в форме лодочки и виден между нижней губой и околососковым кружком.
- Подбородок касается или даже утопает в груди.
- Нос ребенка может касаться груди. Не следует ее отодвигать от носовых ходов. Если ребенку не будет хватать воздуха, он сам исправит положение (рис. 1).
- Не прижимать голову ребенка к груди.
- Ребенок ведет себя спокойно, целеустремленно, размеренно сосет грудь.
- У матери нет болезненных ощущений в области соска.

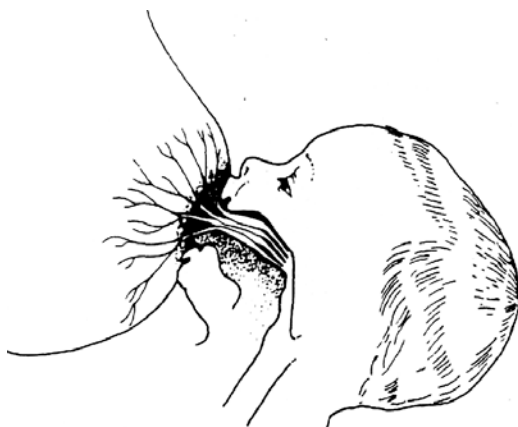


Рисунок 1. Правила прикладывания ребенка к груди.

4. Расскажите о технике сцеживания молока.

Техника сцеживания молока:

- Женщина находится в расслабленном состоянии. Самостоятельно проводит легкий массаж МЖ.
- Затем стимулирует рефлекс отделения молока поглаживающими движениями соска и ареолы.
- Далее - большой палец располагается чуть выше ареолы, а указательный и остальные пальцы поддерживают грудь снизу.
- Первое движение кисти осуществляется по направлению к грудной клетке (рис. 2 а).
- Затем движения пальцев 1-го и 2-5-го навстречу друг другу (рис. 2 б).
- При сцеживании необходимо менять участки МЖ и чередовать с массажем (рис. 2 в.)
- Процедура повторяется до мягкого состояния МЖ или комфортного состояния женщины.

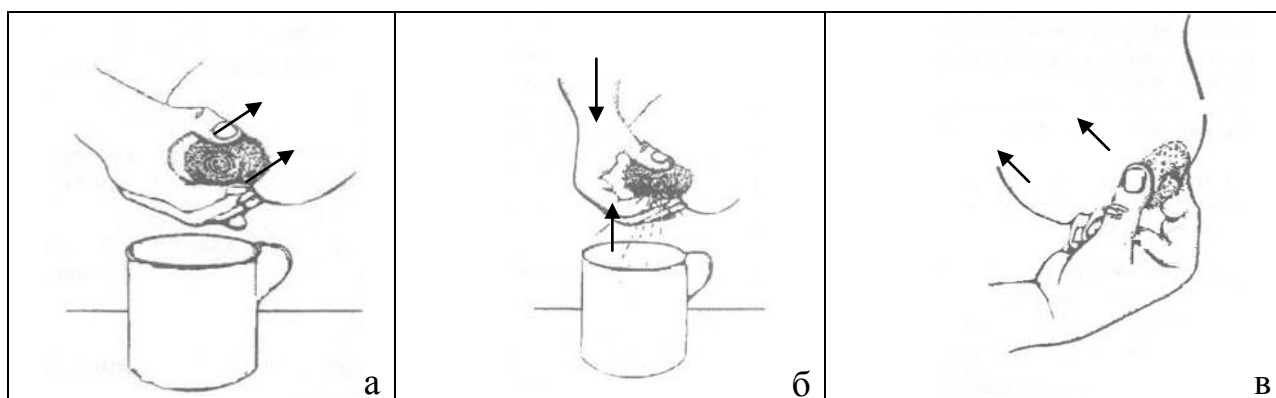


Рисунок 2. Последовательная схема сцеживания грудного молока руками (а, б, в)

5. Возможности хранения грудного молока.

Сцеженное молоко может храниться в холодильнике 24 часа. В специальных контейнерах, пакетах для сцеженного молока - в морозильной камере до 6 месяцев. Перед употреблением молоко медленно разогревается на водяной бане.

Задача №14

1. К чему приводит дефицит питания, недостаток витаминов и микроэлементов до и во время беременности?

В настоящее время накоплено достаточное количество научного материала, достоверно подтверждающего зависимость состояния здоровья детей от состояния питания матери не только в период беременности и лактации, но и в периоде планирования беременности. Более того, получены данные, подтверждающие влияние пищевого статуса будущего отца на состояние здоровья его детей. Дефицит питания, недостаток витаминов и микроэлементов приводят к невынашиванию беременности, задержке внутриутробного развития, к преждевременному рождению, рождению с аномалиями развития органов, систем, рождению ребенка в состоянии дистрофии и т.д.

2. Укажите оптимальное для женщин фертильного возраста энергетическое обеспечение рациона питания.

Оптимальным для женщин фертильного возраста считается рацион питания с энергетическим обеспечением в сутки 2000 килокалорий. Индивидуально цифры могут колебаться от 1800 до 2500 ккал. В период беременности и лактации суточное обеспечение в энергии рекомендуется увеличивать в среднем на 300-500 ккал. Это связано с повышением уровня обмена веществ и дополнительной физической нагрузкой в период беременности.

3. Качественная характеристика питания до и во время беременности?

Однако, существенно большее значение в период беременности и предшествующий ему период для формирования отдельных органов и систем будущего ребенка имеет качественная характеристика питания. Подготовка к беременности включает подготовку генома. Следовательно, продукты и блюда в эти периоды должны иметь адапторы, содержащихся в биологических доступных формах в свежих и разнообразных продуктах питания. В случае невозможности обеспечения женщины в эти периоды такими продуктами, показан приём витаминно-минеральных комплексов (ВМК).

4. Расскажите о влиянии витаминов и микроэлементов на течение беременности и развитие плода?

Так недостаток фолиевой кислоты нарушает закладку нервной трубки и может приводить к различным порокам развития нервной системы. Недостаток селена нарушает развитие других органов и, прежде всего, сердца. Особенно неблагоприятно сказывается недостаток микронут-

риентов на ранних сроках беременности. Именно тогда увеличивается вероятность формирования уродств и аномалий развития органов и систем плода, которые диагностируются в более поздние сроки беременности и/или после рождения ребенка. Как правило, дети, вынашиваемые в условиях дефицита макро- и микронутриентов, рождаются с клиническими симптомами дистрофии, анемии, рахита и т.п., или симптомы дефицитных состояний проявляются уже в периоде новорожденности.

Всем женщинам планирующим беременность рекомендуется получать достаточное количество фолиевой кислоты не только в виде продуктов, содержащих ее (зеленые овощи и фрукты, картофель, капуста, хлеб, щавель, мед, говяжья печень-240 мкг.), но и в виде пищевых добавок или комплексов, содержащих фолиевую кислоту. Дополнительный прием фолатов должен начинаться перед наступлением беременности и продолжаться до окончания первого триместра беременности. Предупреждение развития фолатозависимого состояния в эти периоды значительно снижает риск формирования и развития дефектов нервной и кроветворной систем.

Особую проблему представляют железодефицитные состояния (ЖДС). Недостаток железа в организме женщины в период предшествующий беременности и во время ее отрицательно сказывается на обеспеченности железом плода и увеличивает вероятность рождения ребенка со всеми клиническими проявлениями железодефицита. Дефицит железа может приводить к когнитивным нарушениям, нарушениям моторики у ребенка в последующем. Определенная часть этих нарушений может оказаться необратимыми. Сочетанный дефицит железа и недостатка фолатов повышает вероятность развития мегалобластической анемии. Кроме того, дефицит железа отрицательно влияет на иммунитет беременной женщины и увеличивает риск инфекции у матери, при этом снижается активность фагоцитов и нейтрофилов и уменьшается бактерицидное действие клеток киллеров (NK). Следует отметить, что помимо железа и другие эссенциальные микроэлементы определяют иммунный ответ и их дефицит predisposes к развитию инфекционного заболевания.

Очевидны и другие проблемы, связанные с алиментарными дефицитами. Так дефицит витамина В₆ или продуктов с его содержанием приводит к дистрофическим процессам зубов у матери и отражается на закладке молочных зубов у ребенка.

Дефицит J у будущих матерей приводит к отставанию физического и интеллектуального развития ребенка в последующем.

В последние годы большое влияние уделяется дефициту Zn в период беременности. Так, в экспериментальных исследованиях был выявлен его выраженный тератогенный эффект: аномалии развития мозга, расщелина верхней челюсти, аномалии развития сердца, легких, мочеполовой системы. Дефицит Zn у беременной женщины сопровождается снижением иммунитета, повышенной заболеваемостью, увеличивает частоту осложнений беременности и рецидивов хронических заболеваний

Рекомендуемая суточная потребность в Са у беременных составляет около 1200-1500 мг. Основная часть потребности в Са обеспечивается диетой. Избыточное поступление Са, особенно в виде ВМК или БАД, может приводить к «старению плаценты» (отложение кальцификатов), преждевременному закрытию родничка. Вопрос о введении дополнительного Са в составе ВМК, монопрепарата или БАД должно быть тщательно взвешено. Опасен не только дефицит, но и избыточное потребление некоторых микронутриентов, особенно витамина А, отличающего токсичностью в больших дозах.

5. Принципы профилактики дефицитных состояний во время беременности?

Для предупреждения алиментарно-зависимых состояний, особенно по микроэлементам и витаминам, пища беременной и лактирующей женщины должна быть очень разнообразной и высококачественной. Для приготовления пищи обязательно должны использоваться основные виды продуктов: мясо и субпродукты, рыба и морепродукты, молоко и молочные продукты, овощи и фрукты. Неотъемлемым компонентом питания должны стать витаминные и микроэлементные добавки. Проблема недостатка витаминов и микроэлементов успешно решается использованием специализированных продуктов. Целесообразно использование специализированных (обогащенных) продуктов питания или его компонентов. Индивидуально проблемы, связанные с дефицитом витаминов и микронутриентов решаются с использованием ВМК. Вместе с тем, к назначению ВМК подходить надо осторожно, с высокой долей ответственности за рекомендации. Так, необоснованное применение комплексов, содержащих большие дозы отдельных витаминов изменяет витаминный баланс в организме (большие дозы витамина «В₆» усугубляют недостаточность витамина «В₂»; «А» - «D», «С» и «В₁»; «С» - «В₁», «А» и «В₁₂» (рекомендации ВОЗ, FDA). Кроме того, возможна, так называемая, «ферментативная депрессия» новорожденного у матерей, получавших высокие дозы витаминов постоянно, вплоть до самых родов.

Выбор ВМК для беременной и кормящей женщины есть ответственное назначение врача. При этом основное требование клинической фармакологии - «безопасность и эффективность» всегда перевешивает в сторону абсолютной безопасности.

Беременным женщинам не рекомендуется назначать и проводить «разгрузочные» дни или какие-то редуцированные диеты. И, прежде всего из-за того, что внутриутробно развивающийся ребенок ежедневно нуждается в большом разнообразии пищевых веществ. С другой стороны при использовании низкокалорийных диет может происходить высвобождение токсических веществ из жировой ткани женщины и естественно проникновение их в ткани ребенка.

Беременной женщине рекомендуется получать ежедневно от 1 до 1,5 и более литров свободной жидкости в виде компотов, чая, воды. Следует помнить - женщина не должна испытывать жажды.

Эталон ответа к задаче №15

1. Дайте советы по введению прикормов ребенку согласно Национальной программе по вскармливанию детей до 1 года.

В качестве первого прикорма для большинства здоровых, соответственно возрасту развивающихся детей рекомендуется назначать прикорм в виде каш. Злаковые каши содержат несколько меньше клетчатки, чем овощи и фрукты. Усвоение микронутриентов из злаковых каш выше, чем из овощей и фруктов. В злаковых кашах содержится определенное количество белка, чего практически нет в овощах и фруктах. Органолептические свойства молочных каш значительно выше овощных пюре.

Высокая биологическая ценность железа грудного молока резко снижается, когда в качестве прикорма используются овощи.

В качестве первых злаковых каш рекомендуется использовать: рисовую, гречневую, кукурузную. Эти злаки не содержат растительного белка глиадины, требующего для своего переваривания фермента - глиадинамидазы, вырабатываемой слизистой оболочкой тонкой кишки. В качестве первой каши, предпочтение должно быть отдано с учетом частоты стула. Учитывая, что рисовая каша значительно меньше содержит растительной клетчатки по сравнению с гречневой, её рекомендуется назначать при относительно частом стуле. Гречневую - при склонности желудочно-кишечного тракта к запорам. Кукурузная каша в условиях Сибири стала использоваться лишь в последние два десятилетия. По мере привыкания и хорошей переносимости выше перечисленных каш, в меню ребенка необходимо вводить низкоаллергенные злаковые каши (овес и ячмень), содержащие незначительное количества глютен. Затем ассортимент злаковых каш необходимо расширить за счет пшеницы, содержащей высокоценный растительный белок - глютен. Первый прикорм согласно резолюций ВОЗ (№54.2 от 18.05.2001 и № 59.13.от 04.05.2006) рекомендуется вводить в меню ребенка по достижению возраста шести месяцев.

Вторым прикормом, обычно вводимым в рацион ребенка через 1 - 2 недели после начала введения первого прикорма, является овощной. К этому времени ребенок в определенной мере уже приучен к питанию более плотной пищей, качественно отличающейся от грудного молока по всему набору и усвояемости макро- и микронутриентов. Кишечник ребенка уже адаптирован к растительной клетчатке. Для приготовления овощных пюре ребенку, могут быть овощи, обычно используемые в домашних условиях для приготовления пищи (капуста, морковь, кабачок, свекла, картофель и др.). При условии, что овощное питание для ребенка готовится в домашних условиях, необходимо отваривать овощи в очень большом количестве воды и ни в коем случае не разогревать их для повторного применения. Отваривая в большом количестве воды, овощи освобождаются от нитратов. Повторное нагревание овощей способствует переходу нитратов в нитриты. Последние токсичны и способствуют переходу гемоглобина в метгемоглобин.

Индивидуальные особенности ребенка, склонность к аллергическим заболеваниям, к анемиям и т.д. могут диктовать необходимость использования овощных и/или мясных блюд в качестве первого прикорма.

После того как ребенок привыкает есть овощные пюре, в его меню можно начинать вводить фруктовые блюда. Если сделать наоборот, начать с введения фруктовых пюре, то потом гораздо сложнее приучать ребенка есть овощи.

Третий прикорм - мясные блюда, рекомендуется назначать детям с 7 месяца жизни. В качестве первого мясного блюда лучше использовать мясное пюре из говядины, конины, индейки, кролика. Рекомендуемая раньше технология введения мясных блюд с мясного бульона, в настоящее время не рекомендуется из-за высокого содержания в нем экстрактивных и возможно ядовитых веществ. В дальнейшем к 8 месяцам ребенку можно готовить мясные фрикадельки и к 10 месяцу жизни он готов к приему паровой котлеты. Ассортимент вида мяса с возрастом также расширяется. Уже на первом году жизни ребенку можно готовить мясные блюда из птицы, кролика, говядины, тощей свинины.

В возрасте 8 месяцев показано введение в рацион питания адаптированных кисломолочных продуктов. Лучше, если эти кисломолочные продукты будут заквашены молочнокислыми или бифидобактериями. Данный продукт по своей значимости является функциональным питанием, содержит микроорганизмы являющиеся представителями нормальной микрофлоры кишечника.

Желток яйца, обладает широким набором легко усваиваемых пищевых веществ от макро- до микронутриентов. Однако, обладая достаточно высокими антигенами свойствами, рекомендован к введению в меню не ранее 7 месяца.

Отношение к назначению творога изменилось за последние годы. Его следует назначать после 8 месяцев, исходя из современных норм потребности белка г/кг/сутки. В качестве животного белка детям в возрасте до одного года, кроме молока и мяса, рекомендовано использовать не жирные сорта морских рыб (треска, лососевые и др.).

Сухарики, галеты в меню ребенка рекомендуется вводить с 8 месячного возраста.

Сливочное и растительное масло вводится в состав каш и овощных пюре соответственно их срокам введения.

На сроках и необходимости введения соков в рацион ребенка стоит остановиться особенно. Согласно методическим указаниям Министерства здравоохранения «Современные принципы и методы вскармливания детей первого года жизни» (Метод. указания №225.- М.,1999.- 50 с.) и Национальной программы оптимизации вскармливания детей первого года жизни в РФ (2010) , фруктовые соки рекомендуется вводить в меню ребенка с 3-х месячного возраста. Однако введение соков в этом возрасте не может быть обосновано как мероприятие, направленное на предупреждение развития дефицита витаминов, микроэлементов и как итог – али-

ментарно-зависимых состояний. Рекомендуемое количество сока (30 – 50 мл.) покрывает дневную потребность в витаминах не более чем на 2-3% от дневной потребности. Кроме того, введение соков в рацион ребенка сопровождается учащением стула, и как следствие неполное усвоение всех пищевых веществ из грудного молока. Рекомендуется вводить соки в то время, когда ребенок начнет получать мясные пюре. Кроме того, желательно, если вы готовите соки самостоятельно, путем отжима из фруктов, разводить их водой в соотношении 1:1. Необходимо помнить, что существующая практика использования соков промышленного производства для детей раннего возраста с гарантированным стандартом качества может быть также рекомендована в меню этих детей.

2. Дайте советы матери по сохранению лактации в период введения прикормов.

Количество вырабатываемого грудного молока, как правило, соответствует потребностям ребенка и наоборот, молока будет вырабатываться столько, сколько его будет востребовано ребенком. Введение прикормов замещает определенное количество грудного молока. Потребность в нем уменьшается, следовательно, уменьшается его выработка. Чтобы как можно на больший срок сохранить функциональное питание, после каждого кормления ребенка продуктами прикорма ему необходимо предлагать грудь. В последнее вечернее кормление желательно использовать только грудное кормление и не давать ему пищу прикормов, которая, как правило, переваривается и усваивается значительно дольше. Если ребенок просыпается ночью и требует кормления, кормящей матери желательно сохранять ночные кормления грудью до тех пор, пока он сам от них не откажется. Кормить ребенка продуктами прикорма необходимо из ложки или чашки. Введение каши или овощного пюре через соску повышает вероятность отказа от груди сразу после введения прикормов. На этапе введение в меню ребенка продуктов и блюд прикорма основным и единственным функциональным питанием для ребенка грудного возраста должно оставаться грудное молоко. Для сохранения лактации, в период введения продуктов и блюд прикорма рекомендуйте после каждого кормления докармливать ребенка грудью.

3. Оцените физическое развитие ребенка. ФР среднее, гармоничное.

4. Оцените НПР ребенка. НПР по возрасту.

5. Дайте рекомендации по питанию кормящей женщины.

Кормление грудью чрезвычайно ответственный период времени, когда рост и развитие ребенка наиболее интенсивны. На своевременность и гармоничность развития ребенка, формирование его здоровья огромное влияние оказывает поступление макро- и микронутриентов с ГМ. Концентрация белков, входящих в состав ГМ, практически не зависит от того, что съедает кормящая женщина. Менее устойчив состав ГМ по содержанию жиров и углеводов. Значительные отклонения по содержанию витаминов и микроэлементов имеет ГМ при изменении диеты кормящей

женщины и явно нарушается при их низком содержании в продуктах питания (долго хранящиеся продукты питания). Отсутствие необходимых микронутриентов в питании лактирующей женщины отражается на удовлетворении потребностей ребенка, следовательно, и на формировании его физического и интеллектуального здоровья в раннем возрасте и последующей жизни.

Чтобы ГМ было наиболее полноценным по всему набору микронутриентов (минеральные вещества, микроэлементы, витамины), необходимо в рацион питания лактирующей женщины включать разнообразные продукты. Однако, даже в относительно свежих продуктах, в их необходимом ежедневном количестве содержание витаминов и микроэлементов в большинстве случаев будет недостаточным. Поэтому кормящая женщина нуждается в дополнительном поступлении в организм микронутриентов, которые могут быть назначены консультантом в виде специальных продуктов (Мама плюс, Фемилак, МДМил Мама, АГУ МАМА, АННА-МАРИЯ, Дамил- Мама, Мадонна, Амалтея).

Для того, чтобы свести к минимуму контаминацию ГМ, кормящим женщинам необходимо напоминать о способности токсических веществ накапливаться и содержаться в повышенном количестве преимущественно в жирах животного происхождения. С этой целью, лактирующим женщинам нежелательно употреблять жирные сорта сыра, мяса, особенно кожу птиц. Им также не рекомендуется принимать фармпрепараты, в том числе контрацептивы или проводить процедуры, приводящие к похуданию. Похудание приводит к повышенному содержанию в крови токсических веществ и, как следствие их повышенному содержанию в ГМ. Кормящей матери не рекомендуется использовать в своем меню различного рода пряностей. В периоде беременности и в периоде лактации женщине рекомендуется отказаться от курения, из-за опасности проникновения в ГМ не только известных токсических и канцерогенных веществ, но и пестицидов, используемых для химической обработки посевов табака.

Эталон ответа к задаче №16

1. Оцените ситуацию.

У матери – нагрубание молочной железы вследствие застоя молока. При переполнении грудным молоком она остается напряженной, тугой, и малышу бывает трудно её правильно захватить, он сосет недостаточно и остается голодным. При отсутствии сцеживания после кормления количество молока в груди возрастает и нагрубание усиливается

2. Дайте рекомендации.

Проконтролировать правильность прикладывания ребенка к груди; более частое прикладывание ребенка к груди, особенно болезненной; сцеживание остатка молока после кормления; сцедить часть молока перед кормлением, чтобы грудь стала мягче, тогда ребенку будет легче сосать; можно ограничить прием жидкости матерью; при соблюдении рекомен-

даций температура тела снизится самостоятельно. Если она держится более 2 дней нужно думать о мастите.

3. Что обозначает понятие – раннее прикладывание ребенка к груди?

Прикладывание ребенка к груди в течение первых 30 минут (и не позднее 2-х) часов после рождения.

4. Назовите важнейшие достоинства женского молока.

Важнейшие достоинства женского молока – оптимальный и сбалансированный уровень пищевых веществ, их большая биологическая ценность; высокая усвояемость пищевых веществ женского молока организмом ребенка при минимальной нагрузке на незрелые органы пищеварения; наличие в молоке широкого спектра биологически активных веществ и защитных факторов; благоприятное влияние на микрофлору кишечника; низкая осмолярность; стерильность и оптимальная температура; грудное молоко всегда свежее.

5. Перечислите основные аспекты значения грудного вскармливания.

Значение грудного вскармливания – пищевая ценность, иммунологическая защита, регуляторная функция, эмоциональный и поведенческий фактор.

Эталон ответа к задаче №17

1. Установите причину беспокойства и частого, жидкого стула у ребенка.

У ребенка признаки легкой лактазной недостаточности, причиной которой является кормление преимущественно передним молоком, богатым лактозой.

2. Дайте рекомендации.

Рекомендации – прикладывать ребенка к одной молочной железе в одно кормление, только при полном опорожнении молочной железы, переложить ребенка к другой молочной железе, если ребенок не наелся. Можно назначить препараты лактазы ребенку.

3. Дайте характеристику молозива.

Молозиво – густая клейкая жидкость желтого цвета, которая заполняет протоки молочной железы в течение последнего триместра беременности и вырабатывается ещё в течение нескольких дней после рождения ребенка. Продукт питания с небольшим объемом и высокой плотностью, содержит меньше жира, лактозы и водорастворимых витаминов, чем зрелое молоко, богато белком, жирорастворимыми витаминами и минеральными веществами. По содержанию белков, витаминов, минеральных веществ молозиво в несколько раз превосходит зрелое молоко. В молозиве высок уровень иммуноглобулинов и множество других защитных факторов. Молозиво имеет высокую калорийность. Небольшое количество молозива полностью удовлетворяет потребности новорожденного в основных пищевых ингредиентах. Молозиво – продукт, идеально приспособ-

ленный к специфическим особенностям организма новорожденного – неразвившиеся почки новорожденных детей не могут перерабатывать большие объёмы жидкости, не испытывая метаболического стресса; низкая активность лактазы и других кишечных ферментов; в молозиве содержатся ингибиторы и хиноны, необходимые для защиты ребенка от окислительных повреждений и геморрагических заболеваний; иммуноглобулины молозива покрывают незрелую поверхность кишечника, защищая организм ребенка от бактерий, вирусов и других патогенных факторов.

4. Какие штаммы микроорганизмов преобладают в пищеварительном тракте новорожденных детей?

В пищеварительном тракте новорожденных детей преобладают *Lactobacillus bifidus*.

5. У грудных детей в кишечнике преобладают процессы? У грудных детей в кишечнике преобладают процессы – брожения.

Эталон ответа к задаче №18

1. Нужно ли докармливать ребенка смесями или вводить прикорм?

Возможно, у матери – «лактационный криз», т.е. временное сокращение продукции молока или рост ребенка опередил поступление молока

2. Ваши действия.

Ребенка взвесить, при условии, что он набирает в массе более 500,0 гр. в месяц и мочится более 6 раз в сутки, можно считать, что молока достаточно.

3. Дайте рекомендации.

Необходимо успокоить мать, дать ей информацию о достаточности молока, это позволит матери сохранить уверенность в возможности кормления ребенка грудным молоком; рекомендовать ей соблюдать правильный режим дня и чаще прикладывать ребенка к груди, и количество молока увеличится. Матери назначить продукты, чай или препараты, повышающие лактацию.

4. Дайте понятие кормления по «требованию ребенка». Кормления по «требованию ребенка» - когда ребенок определяет часы и объем кормлений.

5. В какое время суток пролактина вырабатывается больше?

Пролактина вырабатывается больше в ночное время.

Эталон ответа к задаче №19

1. Оцените питание ребенка.

В питании ребенка в большом количестве введен творог. Состояние ребенка – удовлетворительное, имеет хорошее физическое и психомоторное развитие.

2. Дайте рекомендации по питанию.

Ребенку нужно вводить второй прикорм овощной. Начинать введение с одного продукта - светлых (капуста цветная, кабачок, светлая тык-

ва), лучше продуктов промышленного производства. Начинать введение с малых количеств 1/2 ч.л. за 1 неделю довести до необходимого количества примерно 100 гр.

3. Введение прикорма ребенку первого года жизни необходимо в связи с:

Введение прикорма ребенку первого года жизни необходимо в связи с увеличением потребности ребенка в пищевых ингредиентах и энергии; увеличением потребности в макро- и микроэлементах, витаминах; введением клетчатки, растительных белков, жиров растительного происхождения, различных углеводов

4. Назовите основные правила введения прикорма.

Правила введения прикорма – давать перед кормлением грудью, начинать с малых количеств (1/2 -1 ч.л), заменяя им полностью одно кормление в течение 6-7 дней; постепенно увеличивать густоту блюд, не давать одномоментно два новых продукта; переход к новому прикорму возможен только после того, как ребенок привыкнет к предыдущему (обычно через 10-14 дней).

5. Назовите критерии усвоения ребенком прикорма.

Критерии усвоения ребенком прикорма: нормальная прибавка массы тела, хороший аппетит, хороший эмоциональный тонус, нормальный стул, нормальная копрограмма.

Эталон ответа к задаче №20

1. Оцените физическое развитие ребенка.

Масса должнствующая: $3200\text{гр.} + (800 \times 6) + (400 \times 2) = 8800 \text{ гр.}$

2-3. Какие ошибки были допущены в организации питания ребенка? Проведите анализ диеты.

Ранний перевод на искусственное вскармливание, раннее введение прикормов, не оправданное введение в качестве первого прикорма манной каши, введение которой может привести к развитию глютенной энтеропатии, раннее введение прикормов могло привести к нарушению метаболизма, белковой интоксикации с развитием хронического расстройства питания по типу гипотрофии.

4. Дайте рекомендации по правильному вскармливанию ребенка.

В возрасте 8 мес. ребенок должен получать два молочных кормления и три прикорма. Так как ребенок находится на искусственном вскармливании, необходимо дать ему адаптированную молочную смесь №2 на два кормления, один раз адаптированную кисломолочную смесь – 2.

5. Составить рацион (меню) питания на один день.

Меню на один день: количество пищи на сутки 1 литр (более не желательно), 5 кормлений в сутки, на одно кормление 200 гр.

7 час адаптированная молочная смеси 2– 200 мл.

11 час каша гречневая 130 гр.

масло слив. 5,0 гр.
желток 10,0 гр.
фруктовое пюре 50,0 гр.
15 час овощное пюре 120 гр.
мясной фарш 30 гр.
фруктовое/ягодное пюре или сок 50,0 гр.
19 час адаптированный кисломолочный продукт 200 гр.
23 часа адаптированная молочная смесь 2 - 200 гр.

Ежедневное применение желтка и творога не целесообразно (т.к. могут привести к белковому перекорму), необходимо чередовать эти продукты, давать каждый из них 2-3 раза в неделю.

Эталон ответа к задаче №21

1. Оцените питание ребенка.

Ребенок находится на естественном вскармливании, получает 4 молочных кормления и прикорм, может быть нецелесообразно такое количество творога давать ребенку ежедневно. Ребенок хорошо прибавляет в массе, психомоторное развитие так же соответствует возрасту. Избыточное введение творога может привести к нарушению метаболизма с развитием в последующем белковой интоксикации.

2. Дайте рекомендации по питанию ребенка.

Продолжить естественное вскармливание и к концу 6 мес. начать введение второго прикорма овощного пюре.

3. По современным представлениям под прикормом понимают?

По современным представлениям под прикормом понимают – пища более густой консистенции, с постепенным усложняющимся составом, которая дополняет грудное молоко или молочную смесь и вносит заметный вклад в суточное потребление энергии и пищевых веществ.

4. Признаки нервно-психического развития, определяющие готовность к приему прикорма.

Критерии готовности ребенка к прикорму – *формирование психомоторных навыков* - в течение первого года жизни у ребенка происходит смена рефлексов. Например, у новорожденного выражены поисковый и сосательный рефлексы, способствующие поиску и захватыванию соска, что обеспечивает процесс кормления грудью. Напротив, «рефлекс выталкивания» до определенного времени затрудняет введение твердой пищи. До 4-месячного возраста ребенок не может координировано проглатывать болюс пищи. Он еще не способен сидеть, что затрудняет кормление полужидкой пищей. К 5 мес. дети приобретают способность брать различные предметы в рот, и у них появляется возможность есть густую пищу даже до появления зубов. К 8 мес. большинство детей способны сидеть без поддержки, к этому времени у них появляются первые зубы, а координированные движения языка позволяют глотать пищу более плотной консистенции. Затем приобретаются устойчивые навыки владения руками и дети могут пить из чашки, придерживая её двумя руками, отправлять

маленькие кусочки пищи в рот. Закрепление этих навыков требует поощрения со стороны родителей, давать ребенку больше самостоятельности и поощрять его инициативу.

5. Среднее число кормлений у ребенка 2-го полугодия жизни?

Среднее число кормлений у ребенка 2-го полугодия жизни – 5 раз.

Эталон ответа к задаче №22

1. Какую массу должен иметь ребенок? 3000 гр. + 600 гр. = 3600 гр.

2. Составить меню на один день.

Продолжить исключительно грудное вскармливание по требованию ребенка, в т.ч. не исключая кормления ночью.

3. Дать рекомендации женщине по её собственному режиму и питанию.

Рассказать матери о количестве, вырабатываемого молока – спрос порождает предложение. Рекомендовать матери: достаточный отдых, полноценное питание: ежедневный прием 100-120 грамм белка в виде мяса или рыбы, творог, сыр, овощи и фрукты, дополнительное количество жидкости 1 литр, обязательный прием молока и кисломолочных продуктов. Повторный осмотр ребенка через 1 неделю.

4. При неправильной технике кормления грудью могут быть?

При неправильной технике кормления грудью могут быть - трещины сосков, лактостаз, снижение эффективности сосания, уменьшение прибавки массы тела (вследствие недоедания).

5. Назовите отличие женского и коровьего молока по белку.

Отличие женского и коровьего молока по белку – женское молоко содержит меньше белка и отличается качественным составом. В коровьем молоке преобладают казеины 80% от всего количества белка. В женском молоке содержание казеина примерно 40%, остальное занимают белки молочной сыворотки, биологическая ценность которых значительно выше, чем казеина т.к. они включают большое количество жизненно важных для ребенка незаменимых аминокислот, поступающих в организм только с пищей (цистин, триптофан, лейцин, лизин и др.). в женском молоке высокое содержание таурина, необходимого для соединения солей желчи (и, следовательно, для усвоения жиров), а также служащего нейромедиатором и нейромодулятором при развитии ЦНС. Различия в структуре белков сказываются и на их усвоении. Преобладающие в коровьем молоке казеины (альфа-формы) под воздействием ферментов образуют в желудке довольно грубый рыхлый сгусток, на расщепление которого требуется большие энергетические затраты организма ребенка. Белки молочной сыворотки (бета-формы) – мелкодисперсные, и в желудке ребенка они створаживаются нежными мелкими хлопьями, легко поддающимися воздействию желудочного сока.

Эталон ответа к задаче №23

1. Рассчитайте долженствующую массу ребенка.

Долженствующая масса ребенка $8300 \text{ гр.} = 3400 \text{ гр.} + 600 \text{ гр.} + 800 \text{ гр.} + 800 \text{ гр.} + 750 \text{ гр.} + 700 \text{ гр.} + 650 \text{ гр.} + 600 \text{ гр.}$

2. Сколько прикормов должен получать ребенок в этом возрасте?

Количество пищи на сутки 1 литр (1/7 от массы, но не более 1 литра), количество пищи на одно кормление 200 гр.

3. Составьте меню на один день.

Меню для ребенка

7 час грудь матери

11 час каша гречневая молочная 8% 140гр.

масло сливочное 5гр.

яичный желток 10 гр.

грудь матери (или фруктовое пюре 50гр.)

15 час овощное пюре 125гр.

масло растит. 5 гр.

творог 20 гр.

фруктово-овощной сок 50 гр.

19 час грудь матери

23 часа грудь матери

Ребенку необходимо вводить второй прикорм молочную кашу, выбрав один из безглютеновых зерновых видов (рис, гречка, кукуруза).

В качестве прикорма детям лучше использовать продукты промышленного производства.

4 .Назовите преимущества раннего прикладывания новорожденного к груди.

Преимущества раннего прикладывания новорожденного к груди – стимулирует более быстрое становление лактации и длительное её сохранение; способствует более быстрому заселению кожи и кишечника соответствующей микрофлорой, ускоряет послеродовую инволюцию матки; уменьшает вероятность гнойно-воспалительных заболеваний у матери и ребенка; способствует быстрому установлению психоэмоционального контакта между матерью и ребенком.

5. Среднее число кормлений у ребенка 1-го полугодия жизни.

Среднее число кормлений у ребенка 1-го полугодия жизни 6-7 раз.

Эталон ответа к задаче 24

1. Рассчитайте долженствующую массу ребенка.

Долженствующая масса $= 3700 \text{ гр.} + 600 \text{ гр.} + 800 \text{ гр.} + 800 \text{ гр.} + 750 \text{ гр.} + 700 \text{ гр.} + 650 \text{ гр.} + 600 \text{ гр.} + 300 \text{ гр.} = 9300 \text{ гр.}$ (минимальная прибавка в массе 500 гр. в месяц)

2. Составьте меню на один день.

Количество пищи на сутки $1/8$ от массы 9300гр., но не более 1 литра, на одно кормление 200гр., кормить 5 раз в сутки, через 4 часа.

7 час грудь матери

11 час каша гречневая молочная 8% 140гр.

масло сливочное 5гр.

яичный желток 10 гр.

грудь матери (или фруктовое пюре 50гр.)

15 час овощное пюре 130гр.

мясное пюре 20гр.

грудь матери (или фруктовое пюре 50гр.)

19 час грудь матери

23 час грудь матери

Помнить о том, что после каждого прикорма необходимо приложить ребенка к груди

3. Сколько прикормов должен получать ребенок в этом возрасте?

Ребенок в этом возрасте должен получать 2 прикорма.

4. Назовите важнейшие достоинства женского молока.

Важнейшие достоинства женского молока – оптимальный и сбалансированный уровень пищевых веществ, их большая биологическая ценность; высокая усвояемость пищевых веществ женского молока организмом ребенка при минимальной нагрузке на незрелые органы пищеварения; наличие в молоке широкого спектра биологически активных веществ и защитных факторов; благоприятное влияние на микрофлору кишечника; низкая осмолярность; стерильность и оптимальная температура; грудное молоко всегда свежее.

5. В какое время суток пролактин вырабатывается больше? Пролактин вырабатывается больше в ночное время.

Эталон ответа к задаче №25

1. Рассчитать какую массу должен иметь ребенок в этом возрасте.

Долженствующая масса = 3400гр. + 600гр. +800гр. +800гр. +750гр. +700гр. +650гр. +600гр. +550гр. +500гр. = 9350 гр.

2. Составить меню на один день.

Количество пищи на сутки – 1 литр, на одно кормление 200 гр., кормить через 4 часа 5 раз в сутки.

7 час грудь матери

11 час каша гречневая молочная 10% - 135 гр.

масло сливочное 5 гр.

яичный желток 10 гр.

грудь матери (или фруктовое пюре 50 гр.)

15 час овощное пюре 110 гр.

мясной фарш 40 гр.

грудь матери (или фруктовый сок 50 гр.)

19 час грудь матери

23 часа грудь матери

яичный желток можно чередовать с творогом, ежедневное использование желтка и творога не целесообразно из-за опасности белкового перекорма. В качестве прикормов лучше использовать продукты промышленного производства.

3. Назовите преимущества грудного вскармливания.

Преимущества грудного вскармливания: по антигенным свойствам женское молоко не чужеродно для ребенка: структура белков близка белкам клеток ребенка; в грудном молоке преобладают мелкодисперсные и легко перевариваемые белки (альбумины); отсутствие белковых перегрузок обеспечивает своевременное созревание ЦНС и гармоничное физическое и психомоторное развитие; более высокая концентрация полиненасыщенных жирных кислот в грудном молоке необходима для формирования клеточных мембран; преимущественное содержание β -лактозы стимулирует рост нормальной флоры кишечника (особенно бифидобактерий); достаточное содержание пищеварительных ферментов (амилазы, липазы, трипсина) облегчает пищеварение; содержание микроэлементов в грудном молоке оптимально для организма ребенка; факторы специфической и неспецифической резистентности (IgA, IgG, лейкоциты, синтезирующие интерферон, лизоцим) предотвращают развитие инфекции; естественное вскармливание способствует формированию положительной психоэмоциональной связи между матерью и ребенком.

4. При неправильно технике кормления грудью могут быть?

При неправильно технике кормления грудью могут быть - трещины сосков, лактостаз, снижение эффективности сосания, уменьшение прибавки массы тела (вследствие недоедания).

5. Назовите основные правила введения прикорма Правила введения прикорма – давать перед кормлением грудью, начинать с малых количеств (1/2 -1 ч.л.), заменяя им полностью одно кормление в течение 6-7 дней; постепенно увеличивать густоту блюд, не давать одномоментно два новых продукта; переход к новому прикорму возможен только после того, как ребенок привыкнет к предыдущему (обычно через 10-14 дней).

Эталон ответа к задаче №26

1. Рассчитать какую массу должен иметь ребенок в этом возрасте? Долженствующая масса ребенка = 3200гр. + 600гр. + 800гр. + 800гр. = 5400гр.

2. Какое количество пищи в сутки и на одно кормление должен получать ребенок?

Количество пищи на сутки 900 мл. (1/6 от массы 5400гр.).

3. Составить меню на один день.

Кормить 6- 7 раз в сутки, через 3 – 3,5 часа на одно кормление 150 - 130 мл. адаптированной молочной смеси 1 (смесью ХИПП 1, Агуша 1, Нутрилон 1).

4. Какое вскармливание называется искусственным?

Искусственным называется вскармливание детей грудного возраста молочными смесями, приготовленными на основе коровьего молока, когда они полностью или почти полностью лишены (менее 1/5 потребности) грудного молока.

5. Назовите основные правила (принципы) искусственного вскармливания.

Регламентированное кормление (определенный режим кормления), не рекомендуется ночное кормление; необходимо проводить расчет требуемого количества пищи на сутки и на одно кормление, в зависимости от возраста. Потребность в основных пищевых ингредиентах, сроки и порядок введения прикормов, такой же, как при грудном вскармливании, т.к. в настоящее время для вскармливания детей (при отсутствии материнского молока) используются адаптированные молочные смеси, пищевая ценность которых приближается к женскому молоку.

Эталон ответа к задаче 27

1. Оцените физическое развитие ребенка.

Масса долженствующая: $3200 \text{ гр.} + (800 \times 6) + (400 \times 2) = 8800 \text{ гр.}$

2-3. Проведите анализ диеты.

Какие ошибки были допущены в организации питания ребенка?

Ранний перевод на искусственное вскармливание, раннее введение прикормов, не оправданное введение в качестве первого прикорма манной каши, введение которой может привести к развитию глютеневой энтеропатии, раннее введение прикормов могло привести к нарушению метаболизма, белковой интоксикации с развитием хронического расстройства питания по типу гипотрофии.

4. Дайте рекомендации по правильному вскармливанию ребенка.

В возрасте 8 мес. ребенок должен получать два молочных кормления и три прикорма. Так как ребенок находится на искусственном вскармливании, необходимо дать ему адаптированную молочную смесь №2 на два кормления, один раз адаптированную кисломолочную смесь – 2.

5. Составить рацион (меню) питания на один день

Меню на один день: количество пищи на сутки 1 литр (более не желательно), 5 кормлений в сутки, на одно кормление 200 гр.

7 час НАН – 200 мл.

11 час каша гречневая 130гр.

масло слив. 5,0

желток 10,0
 фруктовое пюре 50,0
 15 час овощное пюре 120 гр.
 мясной фарш 30 гр.
 фруктовое/ягодное пюре или сок 50,0
 19 час адаптированный кисломолочный продукт 200 гр.
 23 часа адаптированная молочная смесь 2 - 200 гр.

Ежедневное применение желтка и творога не целесообразно (т.к. могут привести к белковому перекорму), необходимо чередовать эти продукты, давать каждый из них 2-3 раза в неделю.

Эталон ответа к задаче №28

1. Какую массу должен иметь ребенок в этом возрасте?

Масса ребенка в 3 года = $10,5 + 6 = 16,5$ кг.

2. Анатомо-физиологические особенности органов пищеварения и ротовой полости.

Увеличение объема желудка, активно функционируют слюнные железы, развивается жевательный аппарат, идет процесс прорезывания зубов.

3. Назовите оптимальное соотношение белков, жиров, углеводов у детей старше года.

Оптимальное соотношение Б, Ж, У – в младших возрастных группах 1:1:3, в старших 1:1:4. Белки 4 г/кг массы, жиры 4 г/кг массы, углеводы 14-15 г на кг/массы.

4. Среднее количество пищи, необходимое на сутки, как распределяется суточный рацион питания по энергетической потребности?

Среднее количество пищи в 3-5 лет 1400 – 1500гр.; завтрак 25%, обед 40%, полдник 15%, ужин 20%.

5. Составьте меню на один день

Меню на один день:

завтрак:

яйцо 1 шт.
 каша молочная 150 гр.
 какао с молоком 100 гр.

обед:

салат из овощей 60 гр.
 щи свежие на мясном бульоне 200 гр.
 шницель рубленый с картофелем 50/150
 кисель 150 гр.

полдник:

кефир 200 гр.
 булочка 60 гр.

ужин:

творожно-рисовая запеканка 150 гр.

чай с молоком 100 гр.
хлеб на весь день 100гр., фрукты в течение дня

Эталон ответа к задаче №29

1. Рационален ли выбор смеси?

Для искусственного вскармливания здоровых детей первых месяцев жизни целесообразно применять молочные смеси с преобладанием сывороточных белков. Этим требованиям соответствует смесь «Нутрилон-1».

2. Дайте рекомендации по вскармливанию.

Целесообразно продолжить вскармливание ребенка смесью «Нутрилон -1» до 6 мес. и затем перейти на «последующую формулу» - «Нутрилон- 2».

3. Назовите признаки недостаточности молока у матери.

Отсутствие молока в грудной железе после кормления при тщательном сцеживании, беспокойство ребенка после кормления, недостаточная прибавка в массе (менее 500 гр. за истекший месяц), урежение числа мочеиспусканий (менее 6 раз в сутки).

4. Искусственным называется вскармливанием?

Искусственным называется вскармливанием детей грудного возраста молочными смесями, приготовленными на основе коровьего молока, когда они полностью или почти полностью лишены (менее 1/5 потребности) грудного молока.

5. В настоящее время для искусственного вскармливания используют?

В настоящее время для искусственного вскармливания используют адаптированные молочные смеси.

Эталон ответа к задаче №30

1. Рассчитать какую массу должен иметь ребенок в этом возрасте? Долженствующая масса ребенка = 3200гр. + 600гр. + 800гр. + 800гр. = 5400 гр.

2. Какое количество пищи в сутки и на одно кормление должен получать ребенок?

Количество пищи на сутки 900 мл. (1/6 от массы 5400 гр.).

3. Составить меню на один день. Кормить 7 раз в сутки, через 3 часа на одно кормление 150 мл. адаптированной молочной смеси.

4. Молочные смеси, используемые для питания детей подразделяются на?

Молочные смеси, используемые для питания детей подразделяются на «начальные» или «стартовые», предназначенные для вскармливания детей первых 4-6 месяцев жизни и «последующие» - для детей 2-го полугодия жизни. Существуют также смеси, которые могут использоваться на протяжении всего 1-го года жизни. Смеси также делятся на кисломолочные и пресные, жидкие и сухие. Существуют лечебно-профилактические и лечебные смеси, которые используются при диспепсических расстрой-

ствах, лактазной недостаточности, гипотрофии, аллергических реакциях. Их применяют по рекомендации врача.

5. Назовите основные ошибки при искусственном вскармливании. Основные ошибки при искусственном вскармливании – частые изменения в пище. Замена смеси производится при аллергических реакциях, прекращении нарастания массы тела, отказе ребенка от этой смеси; перевод ребенка на другую смесь при малейшем ухудшении стула; назначение кисломолочных смесей в больших количествах, особенно в первые недели жизни; перевод на лечебные смеси (соевые, на основе гидролизата белка) при незначительных аллергических проявлениях.

Эталон ответа к задаче №31

1. О чем можно думать?

Можно думать о гипогалактии

2. Дайте понятие гипогалактии. Гипогалактия (недостаточная лактация) в подавляющем большинстве случаев носит вторичный характер из-за отрицательного влияния на женский организм целого комплекса биологических, медицинских, социальных, психологических и экономических факторов.

3. Укажите возможные причины гипогалактии в данном случае. Причины гипогалактии в данном случае - возраст женщины (35 лет), плоские соски, позднее первое прикладывание к груди, регламентированное кормление могли способствовать гипогалактии, но ведущей, безусловно, является позднее первое прикладывание к груди. Здорового ребенка нужно приложить к груди сразу после рождения.

4. Дайте характеристику группы здоровья II А.

Группы здоровья II А – (минимальный риск развития патологических состояний) – практически здоровые новорожденные, не болевшие в роддоме, с малой степенью риска возникновения патологических процессов. К ним относятся: дети, родившиеся от матерей с отягощенным биологическим и клиническим анамнезом (например, нетяжелые соматические заболевания у матери, возраст матери до 18 лет или старше 35, производственные и профессиональные вредности, группа социального риска: неполные семьи, многодетные семьи, наличие вредных привычек у родителей и др.); дети, родившиеся от матерей с умеренно выраженными отклонениями в течение беременности и родов (например, легкие и среднетяжелые токсикозы беременных, дородовое излитие околоплодных вод, быстрые или затяжные роды), которые не вызвали у ребенка заболеваний; недоношенные I степени, при адаптации; дети от многоплодной беременности при удовлетворительном состоянии и средних показателях физического развития.

5. Фетопатии – патология фетального периода. Ранние фетопатии (до 181-го дня жизни) проявляются преимущественно в виде врожденных пороков. Поздние фетопатии имеют большое сходство с определенными

нозологическими формами болезней, различают инфекционные и неинфекционные фетопатии.

Эталон ответа к задаче №32

1. Какую массу должен иметь ребенок? Долженствующая масса = 3300гр. + 600гр. + 800гр. + 800гр. + 750гр. = 6150гр.

2. Какое количество пищи необходимо ребенку на сутки и на одно кормление?

Количество пищи на сутки 900 гр. (1/7 от массы), на одно кормление 150гр.

3. Составить меню на один день.

Кормить адаптированной молочной смесью через 3,5 часа, 6 раз в сутки, следить за частотой мочеиспусканий, ежемесячной прибавкой массы.

4. Развитие, каких нежелательных эффектов возможно при раннем введении прикорма (до 3-4 мес.).

Нежелательные эффекты возможные при раннем введении прикорма (до 3-4 мес.) – диспепсия, дисбиоз кишечника, аллергия.

5. Введение прикорма детям на искусственном вскармливании начинают.

Введение прикорма детям на искусственном вскармливании начинают вводить также как при грудном вскармливании (индивидуально желательно не ранее 6 мес.). При введении прикормов в меню ребенка они постепенно, кормление за кормлением заменяют искусственные молочные смеси на другой вид пищи (каши, овощи, мясные блюда и др.). В конце кормления продуктами прикорма ребенку предлагают соки, муссы, компоты, детские чаи.

Эталон ответа к задаче №33

1. Какую массу должен иметь ребенок?

Долженствующая масса = 10,2 кг.

2. Составьте меню на один день.

Количество пищи необходимое на сутки – 1000 – 1100 гр.

Меню на один день:

7 час Адаптированная молочная смесь 2200 гр.

11 час каша гречневая молочная 125гр.

масло слив. 5 гр.

яичный желток 10,0 гр.

фруктовое пюре 50,0 гр.

15 час овощное пюре 120 гр.

мясные фрикадельки 30-40 гр.

фруктовый сок 50 гр.

19 час детский кефир

23 часа Адаптированная молочная смесь 2200гр.

3. Назовите правила искусственного вскармливания.

Правила искусственного вскармливания - при внезапном переходе на искусственное вскармливание используются адаптированные смеси для детей более раннего возраста; контроль питания по клиническим данным; контроль суточного рациона и расчет питания 1 раз в 2 недели; суточное количество пищи по объему не должно превышать 1 л; не допускать частые смены смеси, особенно в первые 3 месяца жизни; при желудочно-кишечных расстройствах дети не переводятся на новые смеси; кормление осуществляется из бутылочки стерильной смесью, с температурой около 36⁰С.; смесь должна вытекать каплями, а не струйкой; соска и горлышко бутылочки должно быть заполнены смесью, чтобы ребенок не заглатывал воздух; после кормления для удаления воздуха из желудка целесообразно перевести в вертикальное положение; при отсутствии прибавки в массе тела, наличии срыгиваний, расстройстве стула, аллергии целесообразно рассмотреть вопрос о замене смеси.

4. Какое вскармливание называется искусственным?

Искусственным называется вскармливание детей грудного возраста молочными смесями, приготовленными на основе коровьего молока, когда они полностью или почти полностью лишены (менее 1/5 потребности) грудного молока.

5. Назовите основные ошибки при искусственном вскармливании

Основные ошибки при искусственном вскармливании – частые изменения в пище. Замена смеси производится при аллергических реакциях, прекращении нарастания массы тела, отказе ребенка от этой смеси; перевод ребенка на другую смесь при малейшем ухудшении стула; назначение кисломолочных смесей в больших количествах, особенно в первые недели жизни; перевод на лечебные смеси (соевые, на основе гидролизата белка) при незначительных аллергических проявлениях.

Эталон ответа к задаче №34

1. Какую массу должен иметь ребенок в этом возрасте?

Долженствующая масса = 3050гр. + 600гр. + 800гр. + 800гр. + 750гр. + 700гр. + 650гр. + 300гр. = 6650гр.

2. Составьте меню на один день.

Количество пищи необходимое на сутки – 1/7 от массы (6650гр.) = 1000гр., на одно кормление 200гр., кормить через 4 часа, 5 раз в сутки.

Меню на один день:

7 час Адаптированная молочная смесь 2 200гр.

11 час каша гречневая молочная 125гр.

масло слив. 5 гр.

яичный желток 10,0 гр.

фруктовое пюре 50,0 гр.

15 час Адаптированная молочная смесь 2 200 гр.

19 час Адаптированная молочная смесь 2 200 гр.

23 часа Адаптированная молочная смесь 2 200 гр.

В 15 час. начать введение второго прикорма, овощное пюре (кабачки, или цветная капуста, или капуста брокколи), начиная с чайной ложки, постепенно (в течение недели) увеличивая количество до необходимого объема. В 7 мес. начать введения мяса (не жирная говядина, белое мясо- птицы).

3. Какое вскармливание называется искусственным?

Искусственным называется вскармливание детей грудного возраста молочными смесями, приготовленными на основе коровьего молока, когда они полностью или почти полностью лишены (менее 1/5 потребности) грудного молока.

4. Принципы питания детей старше 1 года.

Адекватная энергетическая ценность рациона, соответствующая затратам ребенка; сбалансированность по всем пищевым ингредиентам. В суточном рационе оптимальное соотношение белков, жиров, углеводов. В младших возрастных группах 1:1:3, в старших 1:1:4; разнообразие рациона с учетом индивидуальных физиологических особенностей ребенка и национальных традиций; оптимальный режим питания. До 1,5 лет ребенок питается 4-5 раз в день, затем 4 раза в день.

5. Назовите основные ошибки при искусственном вскармливании.

Основные ошибки при искусственном вскармливании – частые изменения в пище. Замена смеси производится при аллергических реакциях, прекращении нарастания массы тела, отказе ребенка от этой смеси; перевод ребенка на другую смесь при малейшем ухудшении стула; назначение кисломолочных смесей в больших количествах, особенно в первые недели жизни; перевод на лечебные смеси (соевые, на основе гидролизата белка) при незначительных аллергических проявлениях.

Эталон ответа к задаче №35

1. Определить возраст ребенка. 12 месяцев.

2. Рассчитайте и оцените индексы упитанности Чулицкой, Тура, Эрисмана.

Индексы упитанности Чулицкой (нельзя определить, не хватает показателей), Тура (-2 см.), Эрисмана (11,5 см.).

3. Оцените физическое развитие ребенка.

Физическое развитие ребенка среднее, гармоничное.

4. Какие состояния детей относятся к хроническим расстройствам питания?

Патологические состояния, развивающиеся в результате недостаточного или избыточного поступления и/или усвоения питательных веществ.

E40-46 Белково-энергетическая недостаточность.

E50-64 Другие недостаточности питания (недостаточность витаминов и микроэлементов).

E65-68 Ожирение и другие виды избыточности питания.

5. Критерии диагностики?

Критерии диагностики: нарушение физического развития, метаболизма, иммунитета, морфофункционального состояния внутренних органов и систем организма.

Эталон ответа к задаче №36

1. Каковы возможные причины расстройства стула у ребенка?

Дисбиоз кишечника и вторичная лактазная недостаточность после ОКИ и антибактериальной терапии.

2. Укажите критерии диагностики лактазной недостаточности.

Критерии диагностики лактазной недостаточности

<i>Анамнестические</i>	
Указания на расстройство стула с первых месяцев жизни; Появление жидкого стула на фоне сопутствующих воспалительных заболеваний кишечника; Связь диспепсических расстройств с употреблением молока (у ребенка и его ближайших родственников).	
<i>Клинические</i>	
Синдром мальабсорбции	Стул частый, водянистый, пенистый, с большим количеством газов и кислым запахом, увеличение живота вследствие метеоризма.
Симптомы дистрофии и обменных нарушений	Гипотрофия I-II степени, признаки умеренно выраженного полигиповитаминоза, нередко рвота. Клинические признаки заболевания относительно рефрактерны к традиционному лечению, эффект наступает после исключения из рациона продуктов, содержащих лактозу.
<i>Параклинические</i>	
Копрограмма	pH кала ниже 5,0, высокое содержание углеводов (в грудном возрасте – более 0,25%), молочной кислоты и слизи.
Нагрузочный тест с лактозой	При нагрузке лактозой в дозе 2 г/кг массы тела – плоский или уплощенный вид гликемической кривой (в норме прирост гликемии составляет 1,1 ммоль/л).
Р-скопия ЖКТ	Кишечник растянут, перистальтика его активна, контраст продвигается ускоренно, гаустрация толстой кишки резко выражена.
Анализ мочи	Транзиторная лактазурия
Исследование биоптата или смывов со слизистой оболочки тонкой кишки	Снижение активности лактазы
Молекулярно-генетическая диагностика	Выявление мутации гена-интрона при лактазной недостаточности «взрослого типа»

3. Особенности диетотерапии при лактазной недостаточности в зависимости от степени ее выраженности и характера вскармливания?

Особенности диетотерапии при лактазной недостаточности в зависимости от степени ее выраженности и характера вскармливания.

При первичной алактазии новорожденных	Ребенок сразу и полностью переводится на вскармливание безлактозной молочной смесью.
При гиполактазии у ребенка на естественном вскармливании:	Максимально полное и длительное сохранение материнского молока в питании ребенка, Назначение фермента лактазы При неэффективности (сохранении выраженного беспокойства, колик, симптомах обезвоживания, недостаточной прибавке массы тела) - частичная замена грудного молока безлактозной молочной смесью на $\frac{1}{3}$ – $\frac{2}{3}$ объема каждого кормления
При искусственном или смешанном вскармливании	Индивидуальный подбор диеты путем комбинации безлактозного продукта и стандартной адаптированной смеси в соотношении 2:1, 1:1 или 1:2.
При вторичной лактазной недостаточности на фоне пищевой аллергии	Коррекцию диеты следует начинать с безлактозных смесей на основе полного гидролизата белка. По достижении ремиссии основного заболевания через 1–3 месяца диету следует постепенно расширять, вводя содержащие лактозу молочные смеси, под контролем клинических симптомов (диарея, метеоризм) и экскреции углеводов с калом.

4. Ваши лечебные мероприятия?

Назначение низколактозной диеты, молочную смесь заменить на низколактозную, продолжать ферменты и биопрепараты курсами.

5. Ваш прогноз? Прогноз благоприятный.

Эталон ответа к задаче №37

1. Оцените физическое развитие ребенка.

Физическое развитие среднее.

2. Укажите должноствующие показатели массы и длины тела ребенка по возрасту.

Масса 6800-7600 гр., длина тела 63,5 - 69,5 см.

3. Оцените рацион питания.

Питание, получаемое ребенком, полностью удовлетворяет его потребность в белке, содержит близкое к норме количество углеводов, но недостаточно по уровню жира, дефицит которого составляет 20%. Это

связано с отсутствием в рационе овощного пюре и растительного масла, которые ребенок должен получать с 4,5 месяцев.

4. Проведите расчет коррекции питания.

При назначении ребенку пюре из овощей с растительным маслом (4 гр.) он получит белка 1,0 гр., жира – 6,2 гр., углеводов 5,0 гр., что обеспечит полную коррекцию рациона. Необходимо увеличить объем порций до 220 мл., фруктового пюре до 50 гр.

Показатели	Белки, гр.	Жиры, гр.	Углеводы, гр.	Калорийность, ккал
смесь «Хайнц»	17,1	33,3	73,2	665
Сок «Яблоко с черешней»			7,0	28
Детские консервы «Пюре из смеси фруктов»	0,2	0,2	4,5	20
Фактическое суммарное за сутки	17,3	33,5	84,7	713
Фактическое на 1 кг массы	2,5	4,8	12,1	102
Физиологическая потребность на 1 кг массы	2,6	6,0	13,0	115
Дефицит на 1 кг массы тела		1,2		
Дефицит общий		8,4		

Коррекция питания:

Показатели	Белки, гр.	Жиры, гр.	Угле- воды, гр.	Калорий ность, ккал
Фактическое суммарное за су- тки	17,3	33,5	84,7	713
Пюре из овощей	1,0	2,2	5,0	64
Растительное масло	-	4,0	-	16
Фактическое суммарное за су- тки после коррекции	18,3	39,7	89,7	793
Фактическое на 1 кг массы	2,7	5,6	12,8	113
Физиологическая потребность на 1 кг массы	2,6	6,0	13,0	115

5. Составьте примерное меню на день.

Меню ребенка:

6.00 – смесь «Хайнц» 220 мл.

10.00 - смесь «Хайнц» 220 мл.

14.00 овощное пюре 150 гр. + раст. масло 4 гр. + фруктовый сок 50 мл.

18.00 - смесь «Хайнц» 170 мл. + фруктовое пюре 50,0

22.00 – смесь «Хайнц» 220 мл.

Эталон ответа к задаче №38

1. Ваш предположительный диагноз?

Целиакия. БЭН, хроническая, 2 степени тяжести, алиментарный ма-
разм. Полигиповитаминоз (А, В, С, РР, Е).

2. Критерии диагностики целиакии?

Критерии диагностики целиакии

<i>Анамнестические</i>	
Появление первых признаков заболевания через 4-8 недель с момента введения в пи- щу глютенсодержащих продуктов (блюд и молочных смесей содержащих пшеничную, ржаную, овсяную или ячменную муку) и клиническая ремиссия после их отмены; Обострение процесса после повторного введения данных продуктов; Связь заболевания с перенесенными кишечными инфекциями; Заболевания желудочно-кишечного тракта, хронические расстройства питания в детском возрасте у ближайших родственников ребенка.	
<i>Клинические</i>	
Синдром маль- абсорбции	Полифекалия, появляющаяся сразу после введения глютенсодер- жащих продуктов – вес кала более 5% массы пищи; Стул обильный, пенистый, светло-желтый, с жирным блеском, зловонный, без слизи и крови; Боли в животе; Горшок и пеленки трудно отмываются от кала; Увеличение живота вследствие скопления жидкого химуса в атонически расширенных петлях кишечника.
Синдром дис- трофии и об- менных нару- шений	Значительное отставание в физическом развитии (гипотрофия 2-3 степени); Старческое выражение лица; Резко увеличенный живот, тонкие конечности – вид «паука»; Анорексия; Рвоты от редких до ежедневных; Изменение поведения (негативизм, плаксивость, апатичность); Симптомы полигиповитаминоза (сухость, бледность кожи, гипер- пигментация в области локтевых, коленных суставов, за ушами, фолликулярный гиперкератоз, ангулярный стоматит, глоссит, кой- лонихии, обесцвеченность и ломкость волос); Снижение тургора тканей; Мышечная гипотония; Симптомы нарушения минерального обмена – карпо-педальный спазм, тетания, деформация скелета, боли в костях, кариес зубов, у некоторых больных – спонтанные переломы конечностей.
<i>Параклинические</i>	
Клинический анализ крови	Гипохромная анемия, пойкилоцитоз, анизоцитоз, снижение уровня ретикулоцитов;
Биохимический анализ крови	Гипопротеинемия, сидеропения, гипокальциемия, гипокалиемия, гипохолестеринемия, уплощенная сахарная кривая;
Копрограмма	Большое количество жирных кислот, нейтрального жира, кальций- ных мыл, остаточное количество жиров в кале более 7% (в норме – не более 3-5%), рН кала ниже 6,0;
Проба с d- ксилозой	Снижение экскреции d-ксилозы с мочой (менее 15% введенного препарата в течение 9 часов);

Эзофагогастро- дуоденоскопия	Атрофический дуоденит и еюнит;
Рентгенологи- ческое иссле- дование орга- нов брюшной полости	Изменение рельефа слизистой, уровни жидкости в расширенных петлях кишечника;
Микробиоло- гическое иссле- дование кала	Дисбактериоз различной степени выраженности;
Серологиче- ские тесты	Обнаружение антиглиадиновых антител (АГА) классов А и G, анти-эндомизийных (АЭМА) и антиретикулиновых (АРА) антител, анти-тел класса А к трансклятаминазе;
Морфологиче- ское иссле- дование биоптата слизистой обо- лочкн тонкой кишки	Укорочение ворсинок, углубление и расширение крипт, появление кубического эпителия, инфильтрация воспалительными клетками собственного слоя слизистой оболочки.

3. План лечения.

Лечение: соблюдение аглютенонвой диеты (исключение продуктов из ржи, пшеницы, овса, ячменя). Давать продукты детского питания, не содержащие глютена: молочные смеси с белковыми гидролизатами, картофель, кукуруза, рис, греча, яйца, мясо, растительное масло, овощи, фрукты.

4. Этапность лечения?

Этапность лечения как при гипотрофии. На всех этапах обязательно назначение витаминов, кальция, ферментов. Продолжительность диеты – длительно, иногда – пожизненно.

5. Особенности диетотерапии при целиакии?

Подбор продуктов для сбалансированной диеты при целиакии

Углеводный компо- нент составляется за счет	Белковый компонент составляется за счет	Жировой компонент со- ставляется за счет
переносимых круп (рис, гречиха, кукуруза, пшено),	мяса	Растительного масла
картофеля,	яиц	сливочного масла
бобовых,	рыбы	
овощей, фруктов и ягод;	молочных продуктов	

Особенности диеты при целиакии в зависимости
от периода течения заболевания

Период заболевания	Особенности состояния	Мероприятия
Острый период	При резкой анорексии, сниженной толерантности к пищевым нагрузкам	Назначается диета, содержащая не более 3 – 4 гр. белка и 120 – 130 ккал. на 1 кг. фактической массы тела
	При развитии вторичной лактазной недостаточности	Исключаются лактозосодержащие молочные продукты; недостающее количество белка компенсируется с помощью продуктов на мясной основе - детских мясных консервов отечественного и зарубежного производства, а также смесей на основе изолята соевого белка, для восполнения углеводного компонента используются безглютеновые каши, соевые или безмолочные.
	При резко выраженной дистрофии, высокой степени поливалентной сенсibilизации	Используются специализированные смеси на основе высоко гидролизованного белка
Период клинико-морфологической ремиссии	При улучшении клинико-лабораторных показателей	Диета постепенно расширяется за счет включения продуктов, ранее элиминированных по причине транзиторной непереносимости: молочные продукты вводятся, начиная с низколактозных – сыр, сливочное масло, творог, отмытый от сыворотки, низколактозные молочные смеси; постепенно (с учетом переносимости) назначают кисломолочные продукты (кефир, йогурт)
	После 1 года	Вводятся каши на разведенном молоке и цельное молоко.

Задача №39

1. Показаниями к переводу детей на искусственное вскармливание?

Отсутствие молока у матери, отказ ребенка от груди, болезни и состояния матери, болезни и состояния ребенка, непереносимость материнского молока.

2. Рассчитать суточный объем смеси калорийным способом.

Суточная потребность в энергии ребенка данного возраста составляет 115 ккал/кг массы тела. $115 \text{ ккал/кг} \times 4 \text{ кг} = 460 \text{ ккал}$. Энергетическая ценность 1 л смеси «N1» составляет 670 ккал. Следовательно, чтобы ребенок получил 460 ккал. в сутки, ему требуется $x = (1000 \times 460) : 680$; $x = 687 \text{ мл}$. То есть ребенку необходимо около 690 мл. смеси в сутки. Зная содержание белков, жиров и углеводов в 100 мл. смеси «N1», а также ее калорийность, можно рассчитать, сколько основных пищевых веществ получит ребенок.

3. Адаптацию белкового компонента смесей.

Белковый компонент ИС представлен до 60% сывороточными белками, отдельными незаменимыми аминокислотами. Существующие источники белкового компонента детских молочных смесей не позволяют добиться аминокислотного профиля аналогичного грудному молоку. Главная лимитирующая аминокислота – триптофан. Избыток аминокислот содержащихся в смесях может вызвать метаболический стресс. Часть аминокислот, не использованных для синтеза белка, приводит к их аккумуляции в крови, гипераминоацидемии, нагрузке на почки из-за повышенного образования мочевины. Адаптированные современные ИС содержат свободную серосодержащую аминокислоту - таурин. Таурин способствует перевариванию жиров, участвует в построении тканей головного мозга и сетчатки глаза.

4. Отличие режима питания искусственного вскармливания от грудного?

Режим питания при ИВ существенно отличается от такового при ГВ (вскармливание по требованию). При ИВ не рекомендуется ночное кормление. При данном виде вскармливания необходимо проводить расчет необходимого количества пищи на сутки, на прием, в зависимости от возраста, так как опасность недокорма и перекорма значительно выше, чем при естественном вскармливании.

5. Способы расчета питания при ИВ?

Расчет необходимого количества питания проводится или объемным или калорийным методом.

Объемный метод. Количество пищи на день ребенку зависит от его возраста и настоящей массы тела.

от 2-х недель до 6 недель - $1/5$ массы тела;

от 6-ти нед. до 4 мес. - $1/6$ массы тела

от 4-х до 6 мес. - $1/7$ массы тела

старше 6 мес. - 1000 - 1200 мл/день.

Количество приемов пищи в день при искусственном вскармливании:

до 2 месяцев 7 раз с 6 часовым ночным перерывом;
от 2 до 4 месяцев 6 раз в день с 6,5 часами на ночной перерыв;
от 4 до 12 месяцев 5 раз в день с 8 часовым ночным перерывом.

Задача №40

1. Рассчитайте должествующую массу тела.

Масса тела ребенка составляет 5300 гр., что соответствует норме (масса тела при рождении - 3200 гр., длина - 51 см.).

2. Оцените суточный рацион питания.

Суточный объем смесей рассчитывается калорийным способом. Потребность ребенка данного возраста в энергии составляет 115 ккал/кг массы тела в сутки. $115 \text{ ккал/кг} \times 5,3 \text{ кг} = 610 \text{ ккал}$. Энергетическая ценность смеси «N1» составляет 670 ккал/л. Следовательно, чтобы ребенок получил 610 ккал в сутки, ему требуется $x = (1000 \times 610) : 670$, т.е. $x = 910 \text{ мл}$. То есть ребенку необходимо около 900 мл. детской молочной смеси.

Содержание основных пищевых веществ и энергии в рационе

Расчет питания	Белки (г)	Жиры (г)	Углеводы, г	Ккал/кг
Содержание в 100 мл смеси	1,4	3,6	7,5	67
Содержание в 900 мл смеси	12,6	32,4	67,5	603
Фактическое потребление в сутки	12,3	31,2	68,4	603
Фактическое потребление на кг	2,3	5,9	12,9	114
Рекомендуемые нормы на кг массы тела в сутки	2,2	6,5	13,0	115

Закключение: при вскармливании данного ребенка детской молочной смесью «N1» его потребности в основных пищевых веществах и энергии удовлетворяются.

3. «Начальные» смеси для ИВ.

«Начальные» или «стартовые» смеси - предназначены для детей первых 4-6 месяцев жизни. Состав «начальных» смесей максимально адаптирован к особенностям обмена веществ и пищеварения детей первых месяцев жизни. В последнее время наблюдается тенденция к снижению уровня белка в современных детских молочных продуктах с целью его приближения к таковому в женском молоке. Это становится возможным при улучшении качества белкового компонента. В большинстве «начальных» смесей количество белка в 100 мл. готового к употреблению продукта составляет 1,4-1,6 гр. (содержание белка в 100 мл женского молока равно 0,9-1,2 гр.). Белковый компонент молочных смесей представлен смесью легкоусвояемых сывороточных белков и казеином, в соотношении с казеином 50:50 или 60:40. Молочные смеси данной группы обогащены таурином.

4. Адаптацию жирового компонента смеси.

Жировой модуль содержит оптимальное количество и соотношение ω - 3 и ω - 6 жирных кислот за счет жиров с высоким содержанием длинноцепочечных полиненасыщенных жирных кислоты (ДЦПНЖК). Биоло-

гическая роль ДЦПНЖК реализуется в клетках сетчатки путем воздействия на состояние зрительного анализатора; в синаптических мембранах - воздействие на нервную проводимость и активность ионных насосов; в мембранах иммунокомпетентных клеток – изменение текучести мембран (регулятор фагоцитоза), активность белков, рецепторов, сигнальных молекул. Кроме того, ДЦПНЖК являются предшественниками эйкозаноидов.

5. Искусственные молочные смеси – классификация.

Искусственные молочные смеси (ИС), используемые для вскармливания детей первого года жизни, подразделяются на физиологические, лечебные, профилактические. Кроме того, все физиологические смеси подразделяются на пресные и кислые, адаптированные и неадаптированные, нативные и сухие.

Задача №41

1. О чем можно думать?

Гипотрофия II ст., алиментарно-инфекционной этиологии. Рахит

2. Лечебное питание?

Диета с достаточным содержанием белка (с учетом возрастной потребности), адаптированная молочная смесь (НАН-2, Нутрилон 2, Галлия-2, Хипп - 2) или специально обогащенные железом (НАН с железом, Энфамил с железом), ограничение злаковых продуктов, содержащих фитин, введение в рацион соков, овощных пюре, продуктов, содержащих железо (желток, мясные продукты).

3. Лечебные смеси.

На потребительском рынке для детей грудного возраста на сегодняшний день имеются адаптированные кисломолочные смеси – Агуша 1, Агуша 2, Лактофидус, Нан кисломолочный, Нан с бифидобактериями, Нутрилак КМ и другие, которые можно по показаниям назначать с первого месяца жизни. Это, прежде всего, дети с относительной лактазной недостаточностью, проявляющейся, как правило, диспепсическим и кожным синдромами.

Детские молочные смеси частично или с полностью гидролизованным белком предназначены для лечебного или профилактического питания. Смеси с частично гидролизованным белком рекомендуется использовать в момент перевода детей с естественного на искусственное вскармливание, особенно, если этого требуют обстоятельства, в раннем возрасте (до 3 - 4 мес.). Кроме того, эти смеси показаны для вскармливания детей с отягощенным анамнезом по развитию аллергии. Представителями частично гидролизированных смесей являются Хипп ГА 1 и 2, Хумана 0 ГА, НАН ГА 1 и 2, Нутрилон ГА 1, Нутрилон комфорт 1 и 2; Энфамил ГА, Фрисопеп, Нутрилак ГА. С лечебной целью используют смеси с полным гидролизом белка (Альфаре, Нутрилак Пепти ТСЦ, Нутрилон Пептиди СЦТ, Тутелли-Пептиды, Фрисопеп, Энфамил Нутрамиген, Энфамил Прегестемил).

Довольно часто педиатры сталкиваются с проблемой частичной или транзиторной лактазной недостаточностью, клинически проявляющейся

диспептическим симптомом, кожными проявлениями. В таких случаях могут быть рекомендованы искусственные смеси с низким содержанием лактозы (Нутрилак низколактозный, Нутрилон низколактозный и др.) или вообще не содержащие лактозы (Нутрилак безлактозный, Нутрилон безлактозный, Бабушкино Лукошко безлактозная и др.). Назначение соевых смесей в данном случае не оправдано.

Соевые смеси - смеси приготовленные на основе растительного белка (соевого изолята) с добавлением необходимых ингредиентов. Данные смеси должны расцениваться как лечебные и использоваться по показаниям в определенный промежуток времени и не применяться как базовое длительное питание. Оправдано их назначение при аллергии на белок коровьего молока. Смеси на основе соевого белка: Прособи, ПроСойел, Фрисосой, Алсой, Нутрилак Соя и др.

Специальные молочные смеси для вскармливания недоношенных отличаются от физиологических молочных смесей для здоровых доношенных детей повышенным содержанием энергии, микроэлементным, минеральным и витаминным составом. В некоторые из них включен карнитин. Такими смесями рекомендуется кормить недоношенных детей по достижению ими массы 3 кг. Представителями этих смесей являются: Энфалак, Pre NAN (Альпрем), Ненатал, Фрисопре, Нутрилак Пре и др.

4. Смеси для детей с 6 месяцев, особенности состава?

«Последующие» смеси - для вскармливания детей в возрасте от 6 до 12 месяцев в настоящее время рекомендуется использовать так называемые последующие смеси. Цифра 2, стоящая на этикетке рядом с названием продукта, свидетельствует о том, что эти смеси следует использовать во втором полугодии жизни ребенка. По своему составу они в большей степени отличаются от грудного молока – в них выше уровень белка, минеральных веществ и витаминов и могут отсутствовать некоторые компоненты, которые включаются в начальные смеси. Тем не менее, они адекватны особенностям организма ребенка второго полугодия жизни. Кроме того, эти смеси содержат больше железа (11–14 мг/л), что способствует профилактике анемии у детей.

5. Адаптация углеводного компонента ИС?

Углеводы представлены кроме лактозы, олигосахаридами, полимерами глюкозы, патокой из различных растений. Фруктоолигосахариды (относятся к олигосахаридам) в частности, селективно ферментируются основными штаммами бифидобактерий, препятствуют росту клостридий, кишечных палочек и бактериоидов, снижают уровень холестерина и общих липидов. Клинические исследования наглядно демонстрируют, что ИС с олигосахаридами повышает количество бифидобактерий в кишечной флоре детей. Количество бифидобактерий у этих младенцев приближается к количеству бифидобактерий в микрофлоре детей вскармливаемых грудью. У детей, получающих смеси с пребиотиками (олигосахара), характеристики стула приближаются к таковым у детей находящихся на ГВ. Наибольшей эффективностью обладает не только комбинация галактоолигосахаров (ГОС) и фруктоолигосахаров (ФОС), но их соотношение. Их оптимальное соотношение 9:1. Такой состав углеводов обеспечивает

не только потребности ребенка в них, но менее агрессивно воздействует на его органы и системы (желудочно-кишечный тракт).

Задача №42

1. Ваша тактика в отношении докорма?

Учитывая клинические проявления пищевой аллергии, а также отрицательный семейный анамнез по аллергическим заболеваниям, а в данном случае необходимо назначить смесь на основе полного гидролиза белка, типа Альфаре, Нутрилон Пепти ТСЦ. С учетом того, что у ребенка имеется клиника лактазной недостаточности, указанные смеси являются предпочтительными, так как они не содержат лактозу.

2. Что следует учитывать при выборе смеси?

При выборе смеси, наиболее адекватной для вскармливания конкретного ребенка, следует учитывать:

- возраст ребенка - в первые 2-3 недели жизни ребенку предпочтительнее назначать пресные смеси, а затем сочетать пресные и кисломолочные смеси. При этом наиболее целесообразным является равное их соотношение в рационе;
- степень адаптированности смеси - чем меньше возраст ребенка, тем больше он нуждается в максимально адаптированных смесях; ребенку до 5-6 месяцев ни в коем случае не следует назначать "последующие смеси", кефир и другие неадаптированные кисломолочные смеси, цельное коровье молоко;
- индивидуальную переносимость смеси.

3. Причины перевода младенцев на бутылочное кормление с последующим отлучением от груди матери?

Причины перевода младенцев на бутылочное кормление с последующим отлучением от груди матери:

- Активная за последние 15 лет пропаганда среди населения «заменителей» грудного молока с проникновением не только в торговую сеть, но и непосредственно в лечебные учреждения.
- Робкая, беспомощная, неубедительная агитация за грудное молоко, а то и умалчивание жизненной важности грудного вскармливания, как для данного ребенка, так и для его матери, всей семьи, всего общества.
- Незнание и недооценка медицинскими работниками и матерями значимости длительного грудного вскармливания детей.
- Отсутствие знаний у родителей и медицинского персонала о технике кормления младенца грудью и одновременно наличие отрицательного опыта по естественному вскармливанию у предыдущих поколений (бабушка, свекровь и др. родственники).
- Отставшая система организации вскармливания новорожденных в акушерских стационарах: позднее начало грудного вскармливания, рутинное допаивание и докармливание детей искусственными смесями в долактационный период с использованием бутылок и сосок, отдельное пребывание и кормление «по часам», рекомендованное в подавляющем большинстве учебников по акушерству и педиатрии и прочно усвоенные

многими поколениями выпускников отечественных вузов и медицинских училищ.

- Нейтральная позиция авторитетных представителей отечественной педиатрической науки.

- Неприятие или незнание руководителями здравоохранения Инициативы ВОЗ/ЮНИСЕФ «Больница доброжелательного отношения к ребенку» и других международных документов по кормлению и питанию грудных детей и детей раннего возраста.

- Отсутствие в обществе одобрения и поощрения матерей, желающих вскармливать своего ребенка грудью до 1 года и более.

- Ослабление, а в некоторых регионах и утрата народных традиций, поддерживающих длительное грудное вскармливание и другие причины.

- Позднее принятие Национального свода правил маркетинга заменителей грудного молока, как средства защиты и пропаганды грудного вскармливания.

4. Причины вторичной гипогалактии?

Вторичная гипогалактия может быть следствием нерационального образа жизни кормящей матери, неправильного кормления новорожденного грудью, физических перегрузок и эмоциональных переживаний. При этой патологии очень важна индивидуальная и коллективная психотерапия - метод, нацеленный на формирование стойкой доминанты на лактацию, обучение и подготовку женщины к процессу лактации, т.е. создание психологического настроя на длительное и полноценное грудное вскармливание. Существенное значение в развитии гипогалактии придается аэрофагии. Заглатывание воздуха наблюдается у всех детей. Однако в тех случаях, когда объем заглатываемого воздуха не превышает 10% объема желудка, наполненного молоком, аэрофагия является физиологической. Заглатывание большого количества воздуха является патологическим. При резко выраженной аэрофагии ребенок не высасывает положенного количества молока, так как желудок у него растягивается за счет воздуха и создает ложное ощущение сытости. Недостаточное опорожнение молочной железы быстро приводит к угнетению лактации.

5. Группы риска по развитию гипогалактии?

Группы риска по развитию гипогалактии:

- женщины с поздними менархе и поздно установившимся менструальным циклом;
- женщины с ранними менархе;
- женщины с эндокринной патологией: ожирением, патологией щитовидной железы;
- женщины с хроническим тонзиллитом в анамнезе;
- женщины с анемией в анамнезе;
- женщины с пиелонефритом в анамнезе;
- женщины после кесарева сечения;
- женщины со слабостью родовой деятельности и получавшие стимуляцию в родах (витамино-гормональную терапию, окситоцин, эстрогены, простагландины);
- женщины после преждевременных и запоздалых родов;

➤ женщины после метилэргометриновой профилактики кровотечений.

Задача №43

1. Какую массу должен иметь малыш?

$4000 + 600 + 800 + 800 = 6200$ (гр.).

2. Рассчитайте его суточную и разовую потребность в пище.

Суточный объем молока = $1/6$ массы тела. $6200:6 = 1000$ мл., разовый объем определяется требованием ребенка. Например, $1000 \text{ мл.} : 6 = 166 \text{ мл.}$ При этом молочная смесь составляет $166 \text{ мл.} : 3 = 55 \text{ мл.}$, грудное молоко — $55 \times 2 = 110 \text{ мл.}$ на одно кормление.

3. Примерный режим кормления ребенка.

Ориентировочные часы кормления: 6.00, 9.30, 13.00, 16.30, 20.00, 23.30. Продукты питания — грудное молоко и смесь «Ф1» (или другая «начальная» адаптированная смесь). Смесь дается после кормления грудью из чашки или из ложки, чтобы ребенок не отказался от грудного молока.

4. Способы стимуляции лактации?

- прикладывание ребенка к груди даже при минимальном количестве молока
- рациональный режим дня (отдых, сон) и питания
- сцеживание остатков грудного молока
- использование специализированных продуктов («Фемилак», «Млечный путь», «Энфамама», «Думил Мама плюс»)
- медикаментозная и не лекарственная терапия (никотиновая кислота, витамин Е, фитотерапия — настой крапивы, петрушки, боярышника, грецких орех, УФО, УВЧ, ультразвук, тепло и т.д.)
- контрастный душ на область молочных желез, мягкое растирание груди махровым полотенцем.

5. Критерии постановки диагноза гипогалактии?

Критерии постановки диагноза гипогалактии:

- отсутствие достаточного количества молока на 4-е сутки после родов;
- наличие признаков того, что ребенку не хватает молока;
- снижен объем разового кормления;
- малая прибавка веса ребенка за месяц (в норме ребенок первых трех месяцев жизни - прибавляет в среднем 800 гр. в месяц);
- плоская весовая кривая;
- ребенок не сглатывает после большого числа сосательных движений;
- ребенок кричит после кормления;
- симптом «сухих пеленок», свидетельствующий об уменьшении суточного объема мочи (в норме частота мочеиспускания должна быть не меньше 6 раз в сутки).
- отсутствие тенденции к увеличению выработки молока после устранения всех видимых причин, которые могли бы снижать лактацию.

Задача №44

1. Какова долженствующая масса тела по эмпирическим формулам?

Долженствующая масса тела = 3 кг + 7150 гр. + (2000 : 4) = 10650 гр.

2. Укажите потребности в БЖУ, ккал на кг массы.

Суточный объем питания 1100 мл., количество кормлений 5, разовый объем 220 мл. Потребность в белках 42 г/сутки (в т.ч. животного происхождения 65-70%), потребность в жирах 47 г/сутки (в том числе растительного происхождения 15-30%), потребность в углеводах 203 г/сутки (в т.ч. сахар 10%), потребность в энергетическом обеспечении 1400 ккал.

3. Составьте примерное меню на день.

Меню:

- 6.00 смесь «Нан -3» 220 мл.
- 10.00 10% гречневая каша 150,0
Сливочное масло 5,0
Желток ½
Сок абрикосовый 100,0
- 14.00 Овощное пюре (картофель, тыква, морковь) 150,0
Растительное масло 5,0
Паровая котлета из говядины 70,0
Сухарь 5,0
- 18.00 Йогурт 150,0
Творог 50,0
Банан 50,0
- 22.00 смесь «Нан -3» 210 мл.
Детское печенье 10,0

4. Принципы здорового питания детей старше года?

- Адекватное энергетическое обеспечение рациона соответственно его энерготратам.
- Сбалансированность рациона по основным (заменимым и незаменимым ингредиентам).
- Максимальное разнообразие рациона.
- Оптимальный режим питания.
- Адекватная технологическая и кулинарная обработка продуктов и приготовления блюд, обеспечивающее высокие вкусовые достоинства.
- Учет индивидуальных и возрастных особенностей ребенка.
- Обеспечение безопасности питания, с соблюдением санитарных требований.

5. Перечень продуктов, обеспечивающих эти требования?

Мясо и мясные продукты, рыба и рыбные продукты, молоко, молочные и молочно-кислые продукты, творог, яйца, пищевые жиры, овощи, фрукты, хлеб и хлебобулочные изделия, крупяные и макаронные изделия, кондитерские изделия, блюда на основе бобовых растений. Из мясных продуктов предпочтительные говядина, курица, индейка. Из рекомендованных рыбных продуктов – треска, минтай, хек, навага и др.

Задача №45

1. Каковы должны быть масса и длина тела (по центильным таблицам).

Долженствующая масса тела 13-15 кг.

2. Укажите потребности в БЖУ, ккал, составьте меню на день.

Суточный объем питания 1500 мл., количество кормлений 4, разовый объем 375 мл. Потребность в белках 54 г/сутки (в т.ч. животного происхождения 65-70%), потребность в жирах 60 г/сутки (в том числе растительного происхождения 15-30%), потребность в углеводах 261 г/сутки (в т.ч. сахар 10%), потребность в энергетическом обеспечении 1800 ккал.

Меню:

- 8.00 Каша рисовая 150,0 со сливочным маслом 5,0
Омлет 60,0
Бутерброд (белый хлеб, сливочное масло, сыр) 30,0
Кофе (злаковый) на молоке 135,0
- 12.00 Салат из сырых овощей (капуста, лук, морковь, укроп) 40,0 с растительным маслом (5,0)
Суп гороховый с гренками 100,0 (10,0)
Тушеная говядина со сметаной 80,0
Отварные макароны 80,0
Ржаной хлеб 30,0
Компот из сухофруктов 150,0
- 16.00 Кефир 200,0
Творог 40,0
Персик 85,0
Булочка с повидлом 50,0 (25,0)
- 20.00 Картофельное пюре 100,0
Тушеная рыба (хек) с морковью и луком 100,0
Свежий огурец 30,0
Белый хлеб 20,0
Сок яблочный 125,0

3. Дайте маме советы по употреблению сладостей ребенком.

Потребность ребенка 3 лет в сахаре составляет 40 - 50 гр. Избыток его вреден, так как снижает аппетит, может вызвать нарушение обмена веществ, привести к излишнему весу. Из сладостей можно давать пастилу, мармелад, варенье, повидло, фруктовую карамель, мед. Осторожно с шоколадом! Детям в раннем возрасте не следует давать шоколад и шоколадные конфеты: они повышают возбудимость нервной системы, нередко вызывают аллергические реакции. Общее правило: сладкое — только после обеда или к чаю.

4. Особенности в технологии блюд.

Главное правило в диетологии детей от года до 3 лет щадящая форма приготовления мясных и рыбных продуктов (фарши, фрикадельки, либо измельчение кусочков). Увеличивается объем первого блюда — он становится равным примерно 180-200 мл. на порцию. Расширяется рацион ребенка: включаются соленые и жареные блюда, приправы, чеснок.

5. Особенности пищеварительной системы в этом возрасте.

Несмотря на достаточно хорошо развитый жевательный аппарат (20 молочных зубов, в том числе четыре пары жевательных), пищеварительные функции желудка, кишечника, печени и поджелудочной железы еще не достигают полной зрелости, они лабильны и чувствительны к несоответствию количества, качества и состава питания, нарушениям режима приемов пищи. Поэтому нередко именно в этом возрасте берут свое начало различные хронические заболевания пищеварительной системы у детей, нарушается их общее физическое развитие, снижаются способности к освоению обучающих программ.

Задача №46

1. Каковы должны быть масса и длина тела (по эмпирическим формулам).

Долженствующая масса тела 19 кг, длина тела = $74 + 7 \times n = 74 + 35 = 109$ см.

2. Укажите потребности в БЖУ, ккал.

Суточный объем питания 1600 мл., количество кормлений 4, разовый объем 400 мл. Потребность в белках 54 г/сутки (в т.ч. животного происхождения 65-70%), потребность в жирах 60 г/сутки (в том числе растительного происхождения 15-30%), потребность в углеводах 261 г/сутки (в т.ч. сахар 10%), потребность в энергетическом обеспечении 1800 ккал.

3. Составьте меню на день.

Меню:

- 8.00 Каша овсяная 150,0 со сливочным маслом 5,0
яйцо отварное 60,0
Бутерброд (белый хлеб 20,0, сливочное масло 5,0,
докторская колбаса 10,0) 35,0
Какао на молоке 150,0
- 12.00 Винегрет 50,0 с растительным маслом (5,0)
Щи со сметаной 100,0 (10,0)
Азу со свининой 150,0 (мясо 80,0)
Ржаной хлеб 20,0
Компот из слив 80,0
- 16.00 Ряженка 200,0
Сырники с изюмом и вареньем 100,0
Яблоко 100,0
- 20.00 Овощное рагу 150,0
Рыба малосольная (кета) 30,0,0
Сыр плавленый 20,0
Белый хлеб 20,0
Сок томатный 180,0

4. Правильная организация питания в данном возрасте?

Важным элементом правильной организации питания является режим приема пищи в течение дня, целесообразное распределение продуктов, объемов пищи и суточной калорийности между отдельными ее приемами.

Детям старше 5 лет, получающим согласно норме больше мяса, рыбы, хлеба, масла, сыра, сметаны, крупы, картофеля и муки, увеличивают объем первого и второго блюда к завтраку и обеду. Блюда, содержащие значительное количество белка, особенно животного (мясо, рыба), а также блюда из бобовых (фасоль, горох) рекомендуется давать в дневные часы за завтраком и обедом, ужин же должен состоять преимущественно из легко усваиваемых молочно-растительных продуктов. Необходимо точно установить часы приема пищи в течение дня; беспорядочное питание отражается не только на аппетите, но и на пищеварении ребенка, а также и на усвояемости пищи. В промежутках между установленными для приема пищи часами не следует давать никакой еды, как бы мала она ни была. Так, например, давать какие-либо лакомства, фрукты или ягоды нужно к обеду, полднику или в связи с другими приемами пищи, иначе нормальный аппетит ребенка может быть нарушен и он не съест полагающихся ему и необходимых блюд в установленное для этого время. У некоторых детей создается привычка пить во время еды, даже в тех случаях, когда они только что съели жидкое блюдо. От этого детей следует отучать, так как в жидком блюде имеется достаточное количество воды, покрывающей потребность организма. Количество супа для детей в возрасте от 1,5 до 7 лет не должно превышать 250 куб. см (стакан), а для детей школьного возраста – 500 куб. см (2 стакана). Питье дается детям за завтраком (молоко, кефир, чай или кофе с молоком) и в полдник (чай с чем-нибудь сладким). В жаркое время года жидкости следует давать больше, чем зимой, так как дети летом проводят много времени в движении и теряют довольно большое количество воды на потоотделение.

5. Что нужно сделать маме для разнообразия питания ребенка?

Большинство детей посещает детские сады, и им надо приготовить ужин. Учитывая предпочтения вашего ребенка, вы можете приготовить ему разнообразные блюда, желательно молочные, овощные и фруктовые. Чтобы избежать повторения блюд и продуктов, даваемых ребенку в детском саду, необходимо знать меню детского сада.

Задача №47

1. Каковы должны быть масса и длина тела (по центильным таблицам).

Долженствующая масса тела 34-43 кг., длина тела 142-154 см.

2. Укажите потребности в Б, Ж, У, ккал.

Суточный объем питания 1800 мл., количество кормлений 4, разовый объем 450 мл. Потребность в белках 75 г/сутки (в т.ч. животного происхождения 65-70%), потребность в жирах 83 г/сутки (в том числе растительного происхождения 15-30%), потребность в углеводах 363 г/сутки (в т.ч. сахар 10%), потребность в энергетическом обеспечении 2500 ккал.

3. Составьте меню на день.

Меню:

8.00 Омлет 150,0

Отварная сосиска 65,0

Бутерброд (белый хлеб 20,0, сливочное масло 5,0, сыр 10,0) 35,0

- Кофе с молоком 200,0
- 12.00 Салат из свежих огурцов и помидоров 50,0
с растительным маслом (5,0)
- Борщ со сметаной 150,0 (10,0)
- Котлета 100,0
- Гречка с подливом 50,0
- Ржаной хлеб 20,0
- Компот из вишен 80,0
- 16.00 Кефир 200,0
- Блины с творогом и джемом из брусники 150,0
- Апельсин 100,0
- 20.00 Запеканка овощная 150,0
- Рыба жареная (камбала) 60,0,0
- Булочка 50,0
- Сок яблочный 190,0

4. Советы для составления рациона питания ребенка.

Рацион питания школьников приближается к рациону взрослых. Находящийся в состоянии непрерывного роста организм ребенка нуждается в питании, содержащем большие количества витаминов и минеральных веществ. В холодное время года жиров должно быть несколько больше, чем в летнее, так организм получает необходимое количество энергии в небольшом объеме продуктов. В меню должны присутствовать различные салаты, свежие фрукты и овощи. Сохраняется большое количество молока и молочных продуктов. Включаются жирные блюда из баранины и свинины, острые соусы, специи. Способы приготовления приближаются к методам приготовления пищи для взрослых.

Распределение суточного количества калорий следующее завтрак – 20-25%, обед 30-35%, ужин 20-25%, второй завтрак или полдник 10-15%. Режим питания зависит от расписания в школе. В первую половину дня дети должны получать белковую пищу, которая дольше переваривается в желудке. Основу рациона в этом возрасте также составляет молоко и молочно-кислые продукты. Мясные продукты представлены в рационе нежирными сортами говядины, телятины, куры, кролика, индейки, гуся, утки, баранины. Периодически мясо можно заменять морской и речной рыбой. Школьникам необходимо разнообразить рацион морепродуктами, грибами. В рацион школьников добавляют черный хлеб (1/3 от общего количества хлеба в рационе). Из круп в этом возрасте можно использовать все крупы и макаронные изделия. Овощи и фрукты также должны быть широко представлены в рационе. Технологическая обработка: варка, запекание, обжаривание, тушение.

5. Формы организации школьного питания.

- Приготовление продукции в школе из сырья.
- Приготовление продукции в столовой школы из полуфабрикатов высокой степени готовности.
- Приготовление продукции на заготовочных предприятиях с последующим разогревом и порционированием в столовой.
- Приготовление продукции с упаковкой разового пользования.

ЛИТЕРАТУРА

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Пропедевтика детских болезней Учебник для мед. вузов/ Под ред. Геппе Н.А., Подчерняевой Н.С. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.- 464 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

2. Пропедевтика детских болезней с уходом за детьми /Т.В. Капитан - 3-е изд., доп. – М.: МЕДпресс-информ, 2006.- 425 с.
3. Педиатрия. Учебник для мед. вузов / Под. ред. Н.П. Шабалова.- СПб.: СпецЛит, 2009.– 895 с.
4. Руководство участкового педиатра/ Под ред. Проф. Т.Г. Авдеевой.- М.: ГЭОТАР- Медиа, 2008.- 352с.
5. Руководство по амбулаторно-поликлинической педиатрии/ Под ред. А.А. Баранова.- М.: ГЭОТАР- Медиа, 2007.- 608 с.
6. Баранов, А.А. Оценка состояния здоровья детей. Новые подходы к профилактической и оздоровительной работе в образовательных учреждениях/А.А. Баранов, В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.- 412 с.
7. Национальная программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации// А.А. Баранов, В.А. Тутельян, О.В. Чумакова, И.Я Конь, Т.Э. Боровик, Л.В. Абольян, Е.М. Булатова и др.- М.: НЦЗД, 2010.- 69 с.
8. Оценка состояния здоровья детей. Новые подходы к профилактической и оздоровительной работе в образовательных учреждениях/ Руководство для врачей.- М., 2006.- 412 с.
9. Интенсивная терапия: современные аспекты/ под ред. Деррил Сью, Дженайн Винч; пер. с англ.; под общ. ред. Л.В. Колотилова. – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 336с.
10. Педиатрия: учебник для медицинских вузов/под ред. Н.П. Шабалова. – СПб.: СпецЛит, 2005. – 895 с.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АД – артериальное давление
АКДС – адсорбированный коклюшно-дифтерийно-столбнячный анатоксин
Ас – слуховые ориентировочные реакции
АФО – анатомо-физиологические особенности
БЖУ - белки, жиры, углеводы
БЦЖ – живая ослабленная вакцина против туберкулеза
ВГВ – прививка против вирусного гепатита В
ВОЗ – Всемирная Организация Здравоохранения
ДН – дыхательная недостаточность
ДО – движения общие
ДОУ – детское образовательное учреждение
ДПР – движения руки с предметами
ДРО – детское реанимационное отделение
ЖДА – железодефицитная анемия
ЖКТ – желудочно-кишечный тракт
ИВЛ – искусственная вентиляция легких
ИФА – иммуноферментный анализ
ЛЖСС – латентная железо связывающая способность сыворотки
ЛОР - отоларинголог
ЛФК – лечебная физкультура
МВП – мочевыводящие пути
Н – навыки, умения
НПР – неравно-психическое развитие
ОАМ – общий анализ мочи
ОДН – острая дыхательная недостаточность
ОЖСС – общая железо связывающая способность сыворотки
ОКИ – острая кишечная инфекция
ОРВИ – острая респираторно-вирусная инфекция
ОРЗ – острое респираторное заболевание
ОЦК – объем циркулирующей крови
ПТИ – протромбиновый индекс
ПТВ – протромбиновое время
РА – активная речь
РП – понимание речи
СЖ – сывороточное железо
СЛР – сердечно-легочная реанимация
СОЭ – скорость оседания эритроцитов
УЗИ – ультразвуковое исследование
УФО – ультрафиолетовое облучение
ЦНС – центральная нервная система
ЦП – цветовой показатель
ЧД – частота дыхания
ЧСС – частота сердечных сокращений

ЩФ – щелочная фосфатаза
ЭКГ - электрокардиограмма
ЭхоКГ – эхо-кардиограмма
Са - кальций
СОЭ – скорость оседания эритроцитов
ФГДС - фиброгастродуоденоскопия
Ах – оволосение в подмышечных впадинах
Hb - гемоглобин
Ма – степень развития молочной железы
Ме - менструации
Jo – индекс отягощения генеалогического анамнеза
Joz – индекс резистентности
Р – фосфор
Р – оволосение на лобке

Типография КрасГМУ

Подписано в печать 17.08.11. Заказ № 1862

Тираж 25 экз.

660022, г.Красноярск, ул.П.Железняка, 1