

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

**ПЕРЕЧЕНЬ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ЗАДАЧ**

**по дисциплине «Пропедевтика детских болезней», 3 курса**

для специальности 31.05.02 Педиатрия

**Задача 1**

Мальчик, 9 лет, поступил в детское отделение стационара. Жалобы на боли в животе, тошноту, многократную рвоту, разжиженный стул.

**Анамнез заболевания:** в течение 1,5 лет у ребенка повторные приступы болей в верхней половине живота, иногда с иррадиацией в спину, имеющие опоясывающий характер. Боли сопровождаются тошнотой, многократной рвотой, учащенным разжиженным стулом. Приступы провоцируются обильной пищей, "праздничным" столом. Настоящее обострение продолжается в течение суток.

**Анамнез жизни:** ребенок доношенный, естественное вскармливание до 8 месяцев. Аллергологический анамнез не отягощен. Вакцинация в соответствии с национальным календарем прививок. Наследственный анамнез: у матери 34 лет - хронический панкреатит, у бабушки (по матери) - калькулезный холецистит, хронический панкреатит, сахарный диабет.

**Осмотр:** длина тела 136 см, масса 26 кг. Кожа бледно-розовая, чистая. Дыхание везикулярное, проводится по всем полям, хрипов нет. ЧД 18 в минуту. Сердечные тоны ясные, ритмичные. ЧСС - 86 в минуту, АД - 98/60 мм рт.ст. Живот вздут в верхней половине, при глубокой пальпации болезненный в эпигастрии, зоне Шоффара, точках Де Жардена, Мейо - Робсона. Печень у края реберной дуги, симптомы раздражения желчного пузыря слабо положительные.

**Клинический анализ крови:** HGB 124 г/л, RBC (эритроциты)  $4,4 \times 10^{12}/л$ ; WBC (лейкоциты)  $8,6 \times 10^9/л$ ; п/я - 4%, с/я - 53%, э - 3%, л - 34%, м - 6%, СОЭ - 10 мм/час.

**Биохимический анализ крови:** щелочная фосфатаза - 160 Ед/л (норма 70-140), амилаза - 140 Ед/л (норма 10-120), тимоловая проба - 3 ед, (норма 0-5 ед), общ. билирубин - 16 мкмоль/л (норма от 3,4 до 17,1 мкмоль/л), из них связанный. - 3 мкмоль/л, СРБ (-) (норма менее 5 мг/л).

**УЗИ органов брюшной полости:** печень - не увеличена, эхогенность обычная, внутривенные протоки незначительно расширены. Желчный пузырь - 46x30 мм (норма не более 50x30), перегиб в области шейки, стенки не утолщены, содержимое его гомогенное. Поджелудочная железа: головка - 22 мм (норма 16), тело - 18 мм (норма 14), хвост - 26 мм (норма 18), имеет гиперэхогенные включения.

Задание:

1. Синдромный диагноз, обоснование.
2. С какими заболеваниями будете проводить дифференциальную диагностику.
3. Оценить и интерпретировать лабораторные и/или инструментальные данные.

**ОТВЕТ:**

1. Диспепсический синдром (тошнота, многократная рвота, разжиженный стул)  
Болевой синдром (приступы болей в верхней половине живота, иногда с иррадиацией в спину, имеющие опоясывающий характер)  
Неинфекционная диарея.  
Абдоминальный болевой синдром (при глубокой пальпации болезненный в эпигастрии, зоне Шоффара, точках Де Жардена, Мейо – Робсона)  
У ребенка поражение желудочно-кишечного тракта, а именно поджелудочной железы. Предположительный диагноз: хронический панкреатит, в фазе

обострения. Диагноз поставлен на основании жалоб: боли в животе, тошноту, многократную рвоту, разжиженный стул. На основании анамнеза заболевания: в течение 1,5 лет у ребенка повторные приступы болей в верхней половине живота, иногда с иррадиацией в спину, имеющие опоясывающий характер. Боли сопровождаются тошнотой, многократной рвотой, учащенным разжиженным стулом. Приступы провоцируются обильной пищей, "праздничным" столом. Настоящее обострение продолжается в течение суток. На основании наследственного анамнеза: у матери 34 лет - хронический панкреатит, у бабушки (по матери) - калькулезный холецистит, хронический панкреатит, сахарный диабет. На основании осмотра: живот вздут в верхней половине, при глубокой пальпации болезненный в эпигастрии, зоне Шоффара, точках Де Жардена, Мейо - Робсона. На основании биохимического анализа крови: повышенная ЩФ и амилаза. На основании УЗИ органов брюшной полости: увеличенная ПЖ (головка, тело, хвост), наличие гиперэхогенных включений.

2. Диф. диагностику необходимо провести с: острым холециститом, обструкция общего желчного протока, язвенная болезнь, почечная недостаточность, опухоль ПЖ, синдром раздраженного кишечника.
3. Анатомо-физиологические особенности поджелудочной железы и печени у детей. Поджелудочная железа у детей раннего возраста недостаточно дифференцирована, более подвижная. Вес у новорожденного составляет 3 г, у 15-летнего ребенка — 50 г. Секретирует поджелудочная железа сок в кишечник и выделяет инсулин в кровь. В 12-перстную кишку выделяется панкреатический сок. Он богат органическими (альбумин, глобулин) и неорганическими веществами натрия, калий и железо), а также следующими ферментами: - трипсин, химотрипсин, карбоксипептидазы, эластаза (расщепляют белок); - амилаза (расщепляет крахмал и гликоген до образования мальтозы); - мальтаза (расщепляет мальтозу); - липаза (расщепляет эмульгированные жиры) Печень после рождения функционально незрелая;- у детей она относительно большая;- у новорожденного больших размеров левая доля печени, которая уменьшается в возрасте 1,5 года;- у новорожденного нечетко выражена дольчатость печени, формируется она к концу 1 года жизни; - в норме нижний край печени до 7 лет по правой среднеключичной линии пальпируется ниже края правой реберной дуги: до 6 мес. — на 2-3 см, 6 мес.-2 года — на 1,5 см, 3-7 лет — на 0,5-1 см,

4. Особенности питания детей младшего школьного возраста. Наиболее целесообразно установить следующий режим питания:

1-й прием пищи – в 8 ч. 30 мин.;

2-й – в 12-13 ч.,

3-й – в 15 ч. 30 мин.-16 ч.,

4-й – в 19 ч.

Завтрак и ужин (1-й и 4-й приемы пищи) должны составлять по 25 % от суточной калорийности. Если ребенок занимается в первую смену, то в 11 ч. 30 мин.

-12 ч., во время большой перемены, он должен получать полноценный второй завтрак (15 % от суточной калорийности),

а обед – дома в 15 ч. 30 мин.-16 ч. (35 % от суточной калорийности).

Если ребенок занимается во вторую смену, то обед он получает дома в 12 ч. 30 мин.-13 ч., перед уходом в школу, а в 16 ч. – полдник в школе. Дети, находящиеся в школе на продленном дне, должны получать, кроме завтрака, обед (35 % калорийности).

По возможности школьные завтраки должны быть горячими. Если это невозможно осуществить, то можно рекомендовать молочно-фруктовый завтрак (молоко – 200 мл, булочка – 80 г, сладкий творожный сырок или плавленый сыр – 50 г, фрукты свежие – 100 г). Для каждой возрастной группы школьников существуют определенные объемы пищи, которые позволяют обеспечить чувство насыщения

Среднесуточный объем рациона 7-11 = 2000-2200 мл

Качественный состав рациона Б(2,5-3,0), Ж(2,5-3,0), У(10-12); Энергетическая ценность 293-353 кДж, 70-80 ккал Суточный набор продуктов:

Молоко – 500; творог – 40; сметана, сливки – 15; сыр – 10; мясо – 140; рыба – 40; яйца – 50; Хлеб ржаной – 75; Хлеб пшеничный – 165; Мука пшеничная – 20; Макароны – 15; Крупы – 30; Крахмал – 2; Горох, фасоль – 5; Сахар, кондит. изделия – 70; Жиры животные – 25; Жир растительный – 10; Картофель – 200; Овощи – 275; Фрукты – 150-300; Ягоды – 50; Сухофрукты – 10-15; Чай – 0,2; Соль – 6-7; Белки – 75-80; Жиры – 75-80; Углеводы – 315-330; КДж – 9602-10146; ккал – 2295-2425;

5. Интерпретация лабораторных данных: клинический анализ крови без особенностей, показатели соответствуют норме. Биохимический анализ крови: повышенная щелочная фосфатаза вследствие поражения желчевыводящих путей (?); повышенная амилаза из-за воспалительных процессов в ПЖ (она продуцирует большое количество панкреатического сока, который содержит амилазу). Интерпретация инструментальных данных: на УЗИ органов брюшной полости: увеличенная ПЖ (головка, тело, хвост) вследствие высвобождения чрезмерного количества активных ферментов, которые начинают повреждать собственные структуры органа, происходит замещение нормальной ткани ПЖ соединительной тканью и железа уплотняется и увеличивается в размерах (?). Гиперэхогенные включения обнаруживаются вследствие воспаления ПЖ (это по сути уплотнение ткани, на УЗИ они белым цветом).

### Задача 2

Мальчик, 4 лет, поступил с матерью в стационар с жалобами на повышение температуры тела до 39<sup>0</sup>С, боли в животе, частые и болезненные мочеиспускания, слабость.

**Анамнез заболевания:** в возрасте 2х лет стационарное лечение по поводу фебрильной инфекции мочевой системы. Настоящее заболевание продолжается в течение двух суток. Начиналось с возникновения боли во время мочеиспусканий, повышения температуры тела до 38<sup>0</sup>С. В дальнейшем отмечалось нарастание симптомов интоксикации, появились боли в животе. Осмотрен врачом педиатром участковым, рекомендована госпитализация.

**Анамнез жизни:** Ребенок доношенный, естественное вскармливание до года. Аллергологический анамнез не отягощен. Вакцинация в соответствии с национальным календарем прививок. Наследственный анамнез: у отца 29 лет - хронический пиелонефрит.

**Осмотр:** кожа бледная, с сероватым оттенком, под глазами «тени». Дыхание везикулярное, проводится по всем полям, хрипов нет. ЧД 26 в минуту. Сердечные тоны ясные, дыхательная аритмия. ЧСС - 126 в минуту. АД 94/58 мм.рт.ст. Живот при пальпации болезненный в 4, 5, 6 квадрантах с обеих сторон и в надлобковой области. Симптомы раздражения брюшины отрицательные. Стула на момент осмотра не было. С помощью катетера получено 50 мл мутной мочи. Масса тела 17 кг, длина - 106 см.

**Клинический анализ крови:** RBC 4,0×10<sup>12</sup>/л, HGB 112 г/л, WBC 15×10<sup>9</sup>/л, э - 4%, п/я - 7%, с/я - 63 %, л - 20 %, м - 6%, СОЭ - 22 мм/час.

**Общий анализ мочи:** белок 0,033 г/л, лейкоциты 50-60 в п./зр., эритроциты ед. в п./зр.

**Микционная цистоуретерография:** на первом снимке визуализируется наполненный контрастом мочевой пузырь. На втором снимке определяется контрастированный правый мочеточник, отмечается расширение чашечно-лоханочной системы справа.

Задание:

1. Обоснуйте синдромный диагноз.
2. С какими заболеваниями будете проводить дифференциальную диагностику.
3. Оценить и интерпретировать лабораторные и/или инструментальные данные.

**ОТВЕТ:**

1. *Болевой синдром (боли в животе, живот при пальпации болезненный в 4, 5, 6 квадрантах с обеих сторон и в надлобковой области)*

*Интоксикационный синдром (температура 39 °С, кожа бледная, с сероватым оттенком, под глазами «тени»)*

*Дизурический синдром (частые и болезненные мочеиспускания)*

*Мочевой синдром (лейкоцитурия)*

У ребенка поражение мочевыделительной системы, предположительный диагноз: обострение хронического пиелонефрита. Диагноз поставлен на основании жалоб: повышение температуры тела до 39<sup>0</sup>С, боли в животе, частые и болезненные мочеиспускания, слабость. На основании анамнеза заболевания: в возрасте 2х лет стационарное лечение по поводу фебрильной инфекции мочевой системы. Настоящее заболевание продолжается в течение двух суток. Начиналось с возникновения боли во время мочеиспусканий, повышения температуры тела до 38<sup>0</sup>С. В дальнейшем отмечалось нарастание симптомов интоксикации, появились боли в животе. На основании: наследственного анамнеза - у отца 29 лет - хронический пиелонефрит. На основании осмотра: кожа бледная, с сероватым оттенком, под глазами «тени». ЧД 26 в минуту, дыхательная аритмия, ЧСС - 126 в минуту. АД 94/58 мм.рт.ст. Живот при пальпации болезненный в 4, 5, 6 квадрантах с обеих сторон и в надлобковой области. С помощью катетера получено 50 мл мутной мочи. На основании клинического анализа крови: лейкоциты повышены - лейкоцитоз (норма 5-12 ×10<sup>9</sup> /л), повышенные палочкоядерные нейтрофилы (норма 0,5-5%), незначительное повышение сегментоядерных нейтрофилов (норма 25-60%), что свидетельствует о воспалительном процессе; понижение лимфоцитов (норма 26-60%) свидетельствует о наличии инфекции; повышенное СОЭ (норма 4-12 мм/час) также свидетельствует о воспалительном и инфекционном процессе. На основании общего анализа мочи: лейкоциты повышены – лейкоцитурия (в норме 0-6 в п/з), это говорит о наличии бактерий и инфицировании мочеполовой системы. На основании микционной цистоуретерографии: на первом снимке визуализируется наполненный контрастом мочевой пузырь. На втором снимке определяется контрастированный правый мочеточник, отмечается расширение чашечно-лоханочной системы справа.

2. Диф. диагностику необходимо провести с: цистит, уретрит, аппендицит, пиелонефроз, гидронефроз, инфаркт почки, панкреатит, гломерулонефрит.
3. Анатомо-физиологические особенности мочевыводящих путей у детей.

**Почки.** У новорожденного масса почек относительно больше, чем у взрослого. Их рост идет неравномерно- особенно интенсивно на 1-м году жизни и в период полового созревания. У грудных детей почки расположены на 1-1,5 позвонка ниже, чем у взрослого. Относительно большая величина почек и более низкое их расположение создают возможность пальпировать здоровые почки у детей раннего возраста.

**Почечные лоханки и мочеточники.** У новорожденных и детей раннего возраста почечные лоханки и мочеточники относительно широкие, стенки их гипотоничны вследствие недостаточного развития мышечных и эластичных волокон. Для мочеточников новорожденных характерна извитость и складчатость слизистой оболочки. В возрасте до года на уровне безымянной линии мочеточник образует изгиб, выше которого находится расширение. Извитость мочеточников, гипотоничность стенок и имеющийся изгиб создают условия, предрасполагающие к застою мочи и развитию воспалительных процессов в лоханке.

**Мочевой пузырь.** У новорожденных и детей грудного возраста мочевой пузырь расположен выше, чем у взрослых. В наполненном состоянии он пальпируется на уровне пупка и выше. На 2-м году жизни мочевой пузырь постепенно опускается в полость малого таза. Слизистая оболочка мочевого пузыря нежная, мышечный слой и эластические волокна развиты слабо. Вместимость мочевого пузыря составляет у новорожденного около 50 мл, у годовалого ребенка- до 200 мл, у 8-10- летнего- 800-900 мл.

**Мочеиспускательный канал.** У мальчиков в период новорожденности мочеиспускательный канал имеет длину 5-6 см, к периоду полового созревания увеличивается до 12 см. У девочек он короче: в период новорожденности 1-1,5 см, к 16 годам-3,2 см. Широкая короткая уретра, близкое ее расположение к анальному отверстию создают у девочек предпосылки для внедрения и распространения инфекции в почки.

**У новорожденных в отличие от детей более старшего возраста процессы реабсорбции, секреции и диффузии несовершенны, поэтому возможность почек концентрировать мочу ограничена.** В первые дни после рождения выделяют 10-20 мл мочи, количество мочеиспусканий составляет не более 4-6 раз. В последующие дни диурез резко возрастает. Число мочеиспусканий у новорожденных 20-25, у грудных детей не менее 15 раз в сутки. Суточное количество мочи составляет 60-65% выпитой жидкости. Количество выделяемой за сутки мочи у детей в возрасте до 10 лет можно рассчитать по следующей формуле:  $600 + 100(n - 1)$ , где n-число лет, 600-среднесуточный диурез годовалого ребенка. Моча в первые дни жизни имеет интенсивную окраску, иногда содержит белок вследствие высокой проницаемости почечных капилляров. Реакция мочи у детей первых дней жизни резко кислая, затем становится слабокислой и в дальнейшем зависит от характера пищи. Относительная плотность мочи после рождения 1006-1018, у детей грудного возраста она снижается до 1003-1005, с возрастом повышается, достигая у ребенка 2-5 лет 1009-1016. В первые месяцы жизни ребенок мочится непроизвольно, так как мочеиспускание является безусловным рефлексом. С 5-6 месяцев начинает вырабатываться условный рефлекс на мочеиспускание, который следует закреплять

4. Особенности питания детей младшего школьного возраста. Наиболее целесообразно установить следующий режим питания:

1-й прием пищи – в 8 ч. 30 мин.;

2-й – в 12-13 ч.,

3-й – в 15 ч. 30 мин.-16 ч.,

4-й – в 19 ч.

Завтрак и ужин (1-й и 4-й приемы пищи) должны составлять по 25 % от суточной калорийности. Если ребенок занимается в первую смену, то в 11 ч. 30 мин.

-12 ч., во время большой перемены, он должен получать полноценный второй завтрак (15 % от суточной калорийности),

а обед – дома в 15 ч. 30 мин.-16 ч. (35 % от суточной калорийности).

Если ребенок занимается во вторую смену, то обед он получает дома в 12 ч. 30 мин.-13 ч., перед уходом в школу, а в 16 ч. – полдник в школе. Дети, находящиеся в школе на продленном дне, должны получать, кроме завтрака, обед (35 % калорийности).

По возможности школьные завтраки должны быть горячими. Если это невозможно осуществить, то можно рекомендовать молочно-фруктовый завтрак (молоко – 200 мл, булочка – 80 г, сладкий творожный сырок или плавленый сыр – 50 г, фрукты свежие – 100 г). Для каждой возрастной группы школьников существуют определенные объемы пищи, которые позволяют обеспечить чувство насыщения

Среднесуточный объем рациона 7-11= 2000-2200мл

Качественный состав рациона Б(2,5-3,0), Ж(2,5-3,0), У(10-12); Энергетическая ценность 293-353кДж, 70-80ккал Суточный набор продуктов:

Молоко – 500; творог – 40; сметана, сливки – 15; сыр – 10; мясо – 140; рыба – 40; яйца – 50; Хлеб ржаной – 75; Хлеб пшеничный – 165; Мука пшеничная – 20; Макароны – 15; Крупы – 30; Крахмал – 2; Горох, фасоль – 5; Сахар, кондит. изделия – 70; Жиры животные – 25; Жир растительный – 10; Картофель – 200; Овощи – 275; Фрукты – 150-300; Ягоды – 50; Сухофрукты – 10-15; Чай – 0,2; Соль – 6-7; Белки – 75-80; Жиры – 75-80; Углеводы – 315-330; КДж – 9602-10146; ккал – 2295-2425;

5.Интерпретация лаб. данных: лейкоциты повышены (норма  $5-12 \times 10^9$  /л), повышенные палочкоядерные нейтрофилы (норма 0,5-5%), незначительное повышение сегментоядерных нейтрофилов (норма 25-60%), что свидетельствует о воспалительном процессе; понижение лимфоцитов (норма 26-60%) свидетельствует о наличии инфекции; повышенное СОЭ (норма 4-12 мм/час) также свидетельствует о воспалительном и инфекционном процессе. На основании общего анализа мочи: лейкоциты повышены (в норме 0-6 в п/з), это говорит о наличии бактерий и инфицировании мочеполовой системы. Интерпретация инструментальных данных: микционная цистоуретрография - на первом снимке визуализируется наполненный контрастом мочевого пузыря (это значит, что мочевой пузырь переполнен). На втором снимке определяется контрастированный правый мочеточник (заброс мочи из мочевого пузыря в мочеточник(?), отмечается расширение чашечно-лоханочной системы справа (гидронефроз) – развивается в результате нарушения нормального оттока мочи из почки, нарушается он за счет сужения или сдавливания просвета мочевых путей).

### Задача 3

Девочка, 3 лет на приеме у участкового педиатра с мамой. Жалобы на высыпания на коже с сильным зудом.

**Анамнез заболевания:** с 4х месяцев стала появляться сыпь на щеках и в области естественных складок, отмечалось нарушение сна вследствие кожного зуда. Еще большее ухудшение состояния кожи наблюдалось в 6 месяцев, после введения в рацион молочных каш. Проводилось аллергологическое обследование, в ходе которого был выявлен высокий уровень sIgE к белку коровьего молока. Ребенок был переведен на безмолочную диету, отмечалась продолжительная ремиссия. Настоящее обострение в течение недели, которое произошло на фоне расширения рациона питания, после введения в него йогурта с фруктовыми добавками.

**Анамнез жизни:** Ребенок доношенный, естественное вскармливание до 3,5 месяцев, в дальнейшем искусственное. Отмечалась аллергическая реакция по типу "крапивницы" на жаропонижающий препарат со вкусом клубники в возрасте 11 месяцев. Вакцинация проведена по индивидуальному календарю в полном объеме.



Наследственный анамнез: у отца 27 лет - бронхиальная астма, у бабушки по материнской линии - аллергический ринит.

**Осмотр:** кожа сухая, на сгибательных поверхностях локтевых и коленных суставов отмечаются папулезные элементы, сливающиеся в крупные бляшки с мелкопластинчатым шелушением, лихенификация, эскориации, геморрагические корочки. На щеках гиперемия, среднепластинчатое шелушение. Дыхание везикулярное, проводится по всем полям, хрипов нет. ЧД 25 в минуту. Сердечные тоны ясные, дыхательная аритмия. ЧСС - 110 в минуту. Живот безболезненный при пальпации. Стул оформленный, склонность к запорам. Масса тела – 15 кг, длина тела - 98 см.

**Клинический анализ крови:** HGB 110 г/л, RBC  $4,0 \times 10^{12}$ /л, WBC  $8,0 \times 10^9$ /л, эозинофилы 13%, п/я 2%, сегментоядерные 35%, лимфоциты 45%, моноциты 5%, СОЭ 6 мм/ч.

**Уровень общего IgE сыворотки** 220 ЕД/мл (норма - 70 ЕД/мл).

**Скарификационные пробы:** молоко ++++, пыльца деревьев ++.

Задание:

1. Обоснуйте синдромный диагноз.
2. С какими заболеваниями будете проводить дифференциальную диагностику.
3. Оценить и интерпретировать лабораторные и/или инструментальные данные.

### ОТВЕТ:

1. *Синдром атопического дерматита (высыпания на коже с сильным зудом, с 4х месяцев стала появляться сыпь на щеках и в области естественных складок, отмечалось нарушение сна вследствие кожного зуда, аллергическая реакция по типу "крапивницы" на жаропонижающий препарат со вкусом клубники в возрасте 11 месяцев)*

У ребенка поражение желудочно-кишечного тракта, предположительный диагноз: синдром мальабсорбции и аллергическая реакция на белок коровьего молока, аллергия на продукты с содержанием фруктов. Диагноз поставлен на основании: жалоб на высыпания на коже с сильным зудом. На основании анамнеза заболевания: с 4х месяцев стала появляться сыпь на щеках и в области естественных складок, отмечалось нарушение сна вследствие кожного зуда; еще большее ухудшение состояния кожи наблюдалось в 6 месяцев, после введения в рацион молочных каш; проводилось аллергологическое обследование, в ходе которого был выявлен высокий уровень sIgE к белку коровьего молока; ребенок был переведен на безмолочную диету, отмечалась продолжительная ремиссия; настоящее обострение в течение недели, которое произошло на фоне расширения рациона питания, после введения в него йогурта с фруктовыми добавками. На основании анамнеза жизни: естественное вскармливание до 3,5 месяцев, в дальнейшем искусственное; отмечалась аллергическая реакция по типу "крапивницы" на жаропонижающий препарат со вкусом клубники в возрасте 11 месяцев; наследственный анамнез: у отца 27 лет - бронхиальная астма, у бабушки по материнской линии - аллергический ринит. На основании осмотра: кожа сухая, на сгибательных поверхностях локтевых и коленных суставов отмечаются папулезные элементы, сливающиеся в крупные бляшки с мелкопластинчатым шелушением, лихенификация, эскориации, геморрагические корочки; на щеках гиперемия, среднепластинчатое шелушение. На основании клинического анализа крови: эозинофилия (норма 0,5-7%). На основании проведенного анализа общего уровня IgE сыворотки 220 ЕД/мл (норма - 70 ЕД/мл). На основании проведенной скарификационной пробы молоко ++++, пыльца деревьев ++.

2. Дифференциальную диагностику необходимо провести с: дисахаридной недостаточностью, целиакией, муковисцидозом, экссудативной энтеропатией, синдромом раздраженного кишечника, болезнью Крона.
3. Анатомо-физиологические особенности кожи и её придатков у детей. 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. Зернистый 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.

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 pH близка к нейтральной, но уже к концу первого месяца жизни pH 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, Пигментообразующая, Резорбционная, Выделительная, Дыхательная.

4. Особенности питания детей в возрасте от 1 до 3х лет. Возрастной период от 1 года до 3 лет жизни — ответственный этап перехода к взрослому типу питания, имеющий определенные особенности. В питание ребенка все активнее включаются продукты и блюда домашнего приготовления, но при этом их ассортимент, консистенция, степень измельчения и технология приготовления должны существенно отличаться от питания взрослых.

При составлении рациона важно придерживаться основных принципов:

1. питание должно удовлетворять основные потребности детей в макро- и микронутриентах;
2. необходимо соблюдать разумное разнообразие рациона;
3. необходимо ежедневно включать в рацион ребенка все группы продуктов — овощи и фрукты, молочные, мясо/рыбу, злаковые, сливочное и растительные масла;



4. следует учитывать индивидуальные особенности ребенка, семейные традиции и национальные особенности.

Суточное количество пищи для детей в возрасте от 1 года до 1,5 лет должно составлять 1000–1200 г,

от 1,5 до 3 лет — 1200–1500 г. Средний объем одного кормления не должен превышать физиологический объем желудка ребенка: в 1 год — 250 мл, в 3 года — 350 мл.

5. Интерпретация лаб. данных: повышенные эозинофилы – эозинофилия (норма 0,5–7%), поскольку эозинофилы это первые, кто активируются в ответ на попадания аллергена в организм; повышение общего уровня IgE сыворотки происходит из-за того, что при первом попадании аллергена в организм клетки лимфоциты начинают вырабатывать особый вид антител IgE, которые играют ключевую роль в развитии аллергической реакции при повторном контакте организма с данным аллергеном. При скарификационной пробе также выясняется достаточно сильная аллергическая реакция на молоко и менее сильная на пыльцу деревьев, это говорит об отягощенном аллергическом анамнезе.

#### Задача 4

Мальчик, 7 лет. Направлен на консультацию к гастроэнтерологу после осмотра участковым врачом при оформлении в школу. Жалобы на плохой аппетит, запоры.

**Анамнез:** беременность у матери протекала на фоне анемии, получала препараты железа. Мальчик родился доношенным (масса тела 3100 г, длина 49 см; оценка по шкале Апгар 8/9 баллов). На естественном вскармливании до 6 месяцев, в дальнейшем переведен на искусственное. Прикормы с 8 месяцев, получал овощные пюре, манную и овсяную каши. На первом году отмечена плохая прибавка массы тела, перенес анемию средней степени тяжести, рахит, трижды респираторные инфекции 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:** кожа бледная, сухая, трещины в углах рта. Язык яркий, сухой, сосочки сглажены. Зев умеренно разрыхлен, слизисто-гнойное отделяемое по задней стенке глотки. Подчелюстные и передние шейные лимфатические узлы увеличены до 1,5 см в диаметре, умеренно плотные, безболезненные, подвижные. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧД 20 в минуту. Границы сердца не изменены. При аускультации определяется нежный систолический шум на верхушке, сердечные тоны ясные, дыхательная аритмия. ЧСС 110 ударов в минуту. Живот безболезненный. Печень у края реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Мочеиспускание безболезненное. Масса тела 17,2 кг, длина тела 115 см.

**Клинический анализ крови:** HGB 90 г/л, RBC  $3,5 \times 10^{12}$ /л, WBC  $7,6 \times 10^9$ /л, эозинофилы 3%, п/я 4%, сегментоядерные 43%, лимфоциты 45%, моноциты 5%, СОЭ 10 мм/ч.

**Биохимический анализ крови:** сывороточное железо 8,5 мкмоль/л (референсные значения 9,0 - 21,5 мкмоль/л), ОЖСС 80 мкмоль/л (референсные значения 45- 76 мкмоль/л).

Задание:

1. Обоснуйте синдромный диагноз.
2. С какими заболеваниями будете проводить дифференциальную диагностику.
3. Оценить и интерпретировать лабораторные и/или инструментальные данные.

**ОТВЕТ:**

1. *Анемический синдром(плохой аппетит, бледная кожа, нежный систолический шум на верхушке, ЧСС 110 ударов в минуту)  
Сидеропенический синдром(кожа бледная, сухая, трещины в углах рта)  
Дисгармоничное развитие, дефицит веса(18%)  
Функциональный запор*

У ребенка поражена кроветворная система, предположительный диагноз – анемия (железодефицитная (гипохромная). Диагноз поставлен на основании: жалоб на плохой аппетит, запоры. На основании анамнеза: беременность у матери протекала на фоне анемии; на первом году отмечена плохая прибавка массы тела, перенес анемию средней степени тяжести, рахит, трижды респираторные инфекции с затяжным течением; после года часто болел простудными заболеваниями (чаще 5 раз в год); в массе тела по-прежнему прибавляет плохо, отмечена склонность к запорам. На основании осмотра: кожа бледная, сухая, трещины в углах рта; язык яркий, сухой, сосочки сглажены; зев умеренно разрыхлен, слизисто-гнойное отделяемое по задней стенке глотки; подчелюстные и передние шейные лимфатические узлы увеличены до 1,5 см в диаметре, умеренно плотные, безболезненные, подвижные; при аускультации определяется нежный систолический шум на верхушке, дыхательная аритмия; ЧСС 110 ударов в минуту; масса тела 17,2 кг, длина тела 115 см. На основании клинического анализа крови: HGB 90 г/л. На основании б/х анализа крови: сывороточное железо 8,5 мкмоль/л (референсные значения 9,0 - 21,5 мкмоль/л), ОЖСС 80 мкмоль/л (референсные значения 45- 76 мкмоль/л).

2. Диф. диагностику необходимо провести с: сидеробластная анемия, анемия хронических заболеваний, талассемия, В12-дефицитная анемия.  
3. Анатомо-физиологические особенности системы крови у детей.

Кровь детей первого года жизни. В этом возрасте продолжается постепенное снижение числа эритроцитов и уровня гемоглобина. К концу 5—6-го месяца наблюдаются наиболее низкие показатели. Гемоглобин снижается до 120—115 г/л, а количество эритроцитов — до 4,5—3,7-10<sup>12</sup> /л. Цветовой показатель при этом становится меньше 1. Это явление физиологическое и наблюдается у всех детей. Оно обусловлено быстрым нарастанием массы тела, объема крови, недостаточным поступлением с пищей железа, функциональной несостоятельностью кроветворного аппарата. Макроцитарный анизоцитоз постепенно уменьшается и диаметр эритроцитов становится равным 7,2—7,5 мкм. Полихроматофилия после 2—3 мес не выражена. Величина гематокрита уменьшается параллельно снижению количества эритроцитов и гемоглобина с 54% в первые недели жизни до 36% к концу 5—6-го месяца.

Количество лейкоцитов колеблется в пределах 9—10-10<sup>9</sup> /л. В лейкоцитарной формуле преобладают лимфоциты.

С начала второго года жизни до пубертатного периода морфологический состав периферической крови ребенка постепенно приобретает черты, характерные для взрослых. В лейкограмме после 3—4 лет выявляется тенденция к умеренному нарастанию числа нейтрофилов и уменьшению количества лимфоцитов. Между пятым и шестым годом жизни наступает 2-й перекрест числа нейтрофилов и лимфоцитов в сторону увеличения количества нейтрофилов.

Следует отметить, что в последние десятилетия выявляется тенденция к снижению количества лейкоцитов у здоровых детей и взрослых до 4,5—5.010<sup>9</sup> /л. Возможно, это связано с изменившимися условиями окружающей среды.

4. Противопоказания к раннему прикладыванию к груди со стороны матери и ребенка.

#### **Со стороны матери:**

- ВИЧ – инфицирование

- прием цитостатиков, радиоактивных или противотиреоидных препаратов
- активная форма туберкулеза

**Со стороны ребенка:**

- оценка по шкале Апгар 6 баллов и ниже
- внутричерепная родовая травма
- глубокая степень недоношенности (отсутствует сосательный и глотательный рефлекс)
- гемолитическая болезнь новорожденного.

5.Интерпретация лаб. данных: гемоглобин понижен (норма 110-145 г/л), это говорит о том, что в организме недостаток необходимых для выработки гемоглобина веществ – железа, фолиевой кислоты и т.д.; снижение сывороточного железа 8,5 мкмоль/л (референсные значения 9,0 - 21,5 мкмоль/л) и повышенная ОЖСС (общая железосвязывающая способность сыворотки крови) 80 мкмоль/л (референсные значения 45- 76 мкмоль/л) говорит о том, что запасы железа в организме снижены.

**Задача 5**

Девочка, 5 лет, поступила с матерью в стационар с жалобами на отеки лица, голеней, редкое мочеиспускание.

**Анамнез заболевания:** 2 недели назад получала амбулаторное лечение по поводу острого тонзиллита. Два дня назад состояние снова ухудшилось, появилась слабость, головная боль, отеки. Самостоятельно обратились в приемный покой стационара детской больницы.

**Анамнез жизни:** ребенок от 1 беременности, 1 срочных родов. В раннем возрасте отмечались легкие проявления атопического дерматита, в настоящее время обострения редкие, локальные, при погрешности в диете. Вакцинация проведена в соответствии с национальным календарем прививок. Наследственный анамнез: у бабушки по отцовской линии - хроническая болезнь почек.

**Объективно:** кожа бледная, выраженная отечность лица, голеней, поясничной области. Дыхание ослабленное везикулярное, в нижних отделах единичные мелкопузырчатые хрипы с обеих сторон. ЧД 24 в минуту. Тоны сердца приглушены. ЧСС 112 ударов в минуту. Масса тела - 20 кг, длина тела – 106 см. По катетеру получено 20 мл мутной мочи.

**Биохимический анализ крови:** общий белок 40 г/л (референсные значения 65-85 г/л), альбумины 15 г/л (референсные значения 30-50 г/л), глобулины 25 г/л, холестерин 8 ммоль/л (референсные значения 3,11-5,18 ммоль/л), мочевины 9 ммоль/л (референсные значения 2,5-8,3 ммоль/л), Калий 5,2 ммоль/л (референсные значения 3,5–5,0 ммоль/л).

**Общий анализ мочи:** кол-во - 20 мл, цвет – мутная, белок 6 г/л; лейкоциты 5-7 в п/зр.; эритроциты 0-1 в п/зр.

Задание:

1. Обоснуйте синдромный диагноз.
2. С какими заболеваниями будете проводить дифференциальную диагностику.
3. Оценить и интерпретировать лабораторные и/или инструментальные данные.

**ОТВЕТ:**

1. *Нефротический синдром (белок в моче более 3г); Дизурический синдром (нарушение акта мочеиспускания)*

У ребенка поражение мочевыделительной системы, предположительный диагноз: острая почечная недостаточность (?). Диагноз поставлен на основании: жалоб на отеки лица, голеней, редкое мочеиспускание. На основании анамнеза заболевания: 2 недели назад получала амбулаторное лечение по поводу острого тонзиллита; два дня назад состояние снова ухудшилось, появилась слабость,

головная боль, отеки. На основании анамнеза жизни: ребенок от 1 беременности, 1 срочных родов; в раннем возрасте отмечались легкие проявления атопического дерматита, в настоящее время обострения редкие, локальные, при погрешности в диете; аследственный анамнез: у бабушки по отцовской линии - хроническая болезнь почек. На основании осмотра: кожа бледная, выраженная отечность лица, голеней, поясничной области; дыхание ослабленное везикулярное, в нижних отделах единичные мелкопузырчатые хрипы с обеих сторон; ЧД 24 в минуту; тоны сердца приглушены; ЧСС 112 ударов в минуту; по катетеру получено 20 мл мутной мочи. На основании б/х анализа крови: общий белок 40 г/л (референсные значения 65-85 г/л), альбумины 15 г/л (референсные значения 30-50 г/л), глобулины 25 г/л, холестерин 8 ммоль/л (референсные значения 3,11-5,18 ммоль/л), мочевины 9 ммоль/л (референсные значения 2,5-8,3 ммоль/л), калий 5,2 ммоль/л (референсные значения 3,5-5,0 ммоль/л). На основании общего анализа мочи: кол-во - 20 мл, цвет - мутная, белок 6 г/л; лейкоциты 5-7 в п/зр.;

2. Диф. диагностику необходимо провести с: ХПН, гломерулонефрит, обструкция мочевыводящих путей, прerenальная олигоанурия, гепаторенальный синдром, пиелонефрит.
3. Анатомо-физиологические особенности почек у детей. Почки. У новорожденного масса почек относительно больше, чем у взрослого. Их рост идет неравномерно- особенно интенсивно на 1-м году жизни и в период полового созревания. У грудных детей почки расположены на 1-1,5 позвонка ниже, чем у взрослого. Относительно большая величина почек и более низкое их расположение создают возможность пальпировать здоровые почки у детей раннего возраста.

Почечные лоханки и мочеточники. У новорожденных и детей раннего возраста почечные лоханки и мочеточники относительно широкие, стенки их гипотоничны вследствие недостаточного развития мышечных и эластичных волокон. Для мочеточников новорожденных характерна извитость и складчатость слизистой оболочки. В возрасте до года на уровне безымянной линии мочеточник образует изгиб, выше которого находится расширение. Извитость мочеточников, гипотоничность стенок и имеющийся изгиб создают условия, предрасполагающие к застою мочи и развитию воспалительных процессов в лоханке.

Мочевой пузырь. У новорожденных и детей грудного возраста мочевой пузырь расположен выше, чем у взрослых. В наполненном состоянии он пальпируется на уровне пупка и выше. На 2-м году жизни мочевой пузырь постепенно опускается в полость малого таза. Слизистая оболочка мочевого пузыря нежная, мышечный слой и эластические волокна развиты слабо. Вместимость мочевого пузыря составляет у новорожденного около 50 мл, у годовалого ребенка- до 200 мл, у 8-10- летнего- 800-900 мл.

4. Абсолютные противопоказания к естественному вскармливанию со стороны матери и ребенка.  
некоторые наследственные болезни (нарушение обмена аминокислот, в том числе галактоземия, фенилкетонурия, болезнь "кленового сиропа" и др.) ВИЧ, туберкулез

- 5.Интерпретация лаб. данных: б/х анализ крови: уменьшение общего белка в крови (гипопротеинемия) 40 г/л (референсные значения 65-85 г/л) наблюдается из-за задержки жидкости в крови вследствие нарушении работы почек; уменьшение альбуминов в крови (гипоальбуминемия) 15 г/л (референсные значения 30-50 г/л)

возникает из-за увеличения их потери через почки – нефротический синдром; повышенные глобулины 25 г/л (норма до 25% (?) – гиперглобулинемия свидетельствует о наличии воспаления; повышенный холестерин 8 ммоль/л – гиперхолестеринемия (референсные значения 3,11-5,18 ммоль/л) «предполагается, что окклюзия капилляров клубочков липидными депозитами уменьшает клубочковую фильтрацию», повышенная мочевины 9 ммоль/л (референсные значения 2,5-8,3 ммоль/л) говорит о снижении клубочковой фильтрации; повышенный калий (гиперкалиемия) 5,2 ммоль/л (референсные значения 3,5–5,0 ммоль/л) возникает из-за нарушения перераспределения калия из внутриклеточного пространства во внеклеточное, почками в течение суток выводится больше калия, чем поступает в организм. Общий анализ мочи: кол-во - 20 мл – анурия, возникает из-за нарушения почечной паренхимы и нарушении секреторной функции почек; цвет – мутная, свидетельствует о наличии инфекции мочевыводящих путей (мутная из-за лейкоцитов и мочевины по сути), повышенный белок (гиперпротеинурия) 6 г/л свидетельствует об инфекционном заболевании, возникает при нарушении фильтрационной способности почек; выявление лейкоцитов в моче 5-7 в п/зр. (лейкоцитурия, вообще норма 5-6, но на всякий напишу, что повышено) – свидетельствует о воспалительных процессах в почках.

### Задача 6

Девочка, 2 года, поступила в клинику с матерью с жалобами на повышение температуры до 39,5°C, плач при мочеиспускании.

**Анамнез заболевания:** три дня назад поднялась температура тела до 38°C, появилась заложенность носа, покашливание. Вызван участковый педиатр, верифицирован острый назофарингит, назначено симптоматическое лечение, отмечалось улучшение. Спустя двое суток подъем температуры до 39,5°C, появилось выраженное беспокойство при мочеиспускании. Участковым педиатром осмотрена, рекомендована госпитализация.

**Анамнез жизни:** ребенок от 2 беременности, 2 срочных родов. Старший ребенок 4 года, здоров. Находилась на естественном вскармливании до года, прикормы введены в срок. ДДУ не посещает, перенесла ветряную оспу в 1,5 года. Вакцинация проведена в соответствии с национальным календарем прививок. У матери девочки - хронический пиелонефрит, нефроптоз обеих почек.

**При объективном осмотре:** кожа бледная, легкая пастозность век. Масса тела 13200 г., длина 82 см. Дыхание проводится по всем полям, хрипов нет. ЧД 30 в минуту. Сердечные тоны ясные, ЧСС 130 ударов в минуту. АД на правой руке 86/54 мм. рт. ст. В зеве неяркая гиперемия, слизистое отделяемое по задней стенке глотки. Живот при пальпации умеренно болезненный, особенно в проекции мочеточниковых точек справа. Симптомы раздражения брюшины нет, признаков асцита нет. Мочеиспускание малыми порциями, девочка проявляет выраженное беспокойство, плачет.

**Общий анализ мочи:** белок - 0,033 г/л; лейкоциты - 45-55 в п/зр., эритроциты - единичные в п/зр. Бактерии +++++.

**Бактериологический посев мочи:** E. coli 1\*10<sup>6</sup> КОЕ/мл.

**Экскреторная урография:** удвоение мочеточника справа, умеренное расширение чашечно-лоханочной системы справа.

Задание:

1. Обоснуйте синдромный диагноз.
2. С какими заболеваниями будете проводить дифференциальную диагностику.
3. Оценить и интерпретировать лабораторные и/или инструментальные данные.

### ОТВЕТ:

1. Интоксикационный (температура тела 39,5).  
Дизурический (мочеиспускание малыми порциями).

*Болевой синдром (Мочеиспускание малыми порциями, девочка проявляет выраженное беспокойство, плачет.)*

У ребенка поражение мочевыделительной системы, предположительный диагноз: острый пиелонефрит. Диагноз поставлен на основании: жалоб на повышение температуры до 39,5 градусов, плач при мочеиспускании. На основании: анамнеза заболевания: три дня назад поднялась температура тела до 38°C, появилась заложенность носа, покашливание; вызван участковый педиатр, верифицирован острый назофарингит, назначено симптоматическое лечение, отмечалось улучшение; спустя двое суток подъем температуры до 39,5°C, появилось выраженное беспокойство при мочеиспускании. На основании анамнеза жизни: у матери девочки - хронический пиелонефрит, нефроптоз обеих почек. На основании объективного осмотра: кожа бледная, легкая пастозность век; масса тела 13200 г (7 коридор, повышенная масса тела), длина 82 см. (между 3 и 4 коридором, ниже среднего значения, характерного для данного возраста); ЧД 30 в минуту, ЧСС 130 ударов в минуту; АД на правой руке 86/54 мм. рт. ст.; в зеве неяркая гиперемия, слизистое отделяемое по задней стенке глотки; живот при пальпации умеренно болезненный, особенно в проекции мочеточниковых точек справа; мочеиспускание малыми порциями, девочка проявляет выраженное беспокойство, плачет. На основании общего анализа мочи: лейкоциты - 45-55 в п/зр, Бактерии +++++. На основании бак. посева мочи: *E. coli*  $1 \cdot 10^6$  КОЕ/мл. На основании: экскреторной урографии: удвоение мочеточника справа, умеренное расширение чашечно-лоханочной системы справа.

2. Диф. диагностику необходимо провести с: острым циститом, острым гломерулонефритом.
3. Интерпретация лабораторных данных: лейкоциты - 45-55 в п/зр., это говорит о наличии воспалительного процесса в мочевыделительной системе; в бак. посеве обнаружена *E. coli*  $1 \cdot 10^6$  КОЕ/мл (кишечная палочка), поскольку она является одним из этиологического фактора развития пиелонефрита; Интерпретация инструментальных данных: при экскреторной урографии обнаружено - удвоение мочеточника справа – аномалия, предрасполагающая к развитию гидронефроза и соответственно пиелонефрита, пиелонефрит при удвоенном мочеточнике обусловлен пузырным мочеточниковым рефлюксом; умеренное расширение чашечно-лоханочной системы справа (гидронефроз) – развивается в результате нарушения нормального оттока мочи из почки, нарушается он за счет сужения или сдавливания просвета мочевых путей).
4. Особенности физического развития детей первых трёх лет жизни.

**Физическое развитие.** Продолжается интенсивный темп физического развития. К трем годам масса тела ребенка составляет от 13,1 до 16,9 кг, рост — 91—99 см. Ребенок становится более самостоятельным, движения его более координированными.

Характерной особенностью этого возраста является потребность в разнообразных движениях, интерес и желание воспитанников их выполнять. Физические нагрузки необходимы им для полноценного развития всех систем и функций, чувственного познания окружающего мира. Однако параметры развития воспитанников, качественная характеристика и темп овладения ими разными видами движений (ходьбой, бегом, прыжками, лазаньем, метанием) индивидуальны. Важным для здоровья ребенка является гармоническое соотношение показателей физического развития: роста, веса, окружности груди, двигательной активности.



5. Характеристика продуктов прикорма и сроки их введения.

**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»

**Показания к введению прикорма**

· Достижение ребенком определенной степени биологической зрелости. Возраст 5-6 месяцев и более.

Оптимальные сроки введения прикорма определяются индивидуально для каждого малыша, ориентируясь на признаки готовности ребенка к его введению. Чаще всего это возраст от 5 до 6 месяцев. Однако при необходимости этот срок можно сдвинуть к 4 месяцам, особенно при гипогалактии у матери. Но если при этом у ребенка еще нет признаков готовности, то вводят не прикорм, а докорм. Введение прикорма раньше 4 месяцев нецелесообразно, так как ребенок еще не достиг соответствующей физиологической зрелости. При раннем введении прикорма может возникнуть:

Таким образом, рекомендуемые сроки введения прикорма колеблются от 4 до 6 месяцев жизни ребенка.

**Зерновой прикорм (каша)** — один из основных источников углеводов, растительных белков и жиров, пищевых волокон, железа, селена, витаминов B1, B2, PP и др.

**Овощное пюре** — источник органических кислот, калия, железа и пищевых волокон, включая пектины. Отдельные виды овощей (морковь, тыква, шпинат и др.) богаты каротином, предшественником витамина

**Цельное коровье молоко** может использоваться в питании детей первого года жизни старше 4 мес. для приготовления молочных каш (не более 100–200 мл при отсутствии готовых молочных каш промышленного выпуска). Творог и яичный желток — ценные источники животного белка и жира, минеральных веществ, а также витамина B2.

**Рыба** — полноценный источник белка и жира, содержащего большое количество полиненасыщенных жирных кислот в том числе класса омега-3, а также витаминов B2, B12, минеральных веществ. Рыбу вводят в питание детей с 8–9 мес. с осторожностью, учитывая индивидуальную переносимость. Её используют 1–2 раза в неделю вместо мясного блюда. **Кисломолочные продукты детского питания** (детский кефир, бифидкефир, йогурты «Агуша», «Тёма» и др.) в рацион ребёнка можно вводить не ранее 8-месячного возраста в количестве не более 200 мл в сутки.

**Таблица. Примерная схема введения прикорма детям первого года жизни**

Наименование продуктов и блюд (г, мл)	4-6 мес.	7 мес.	
Овощное пюре	10-150	170	
Молочная каша	10-150	150	
Фруктовое пюре	5-60	70	
Фруктовый сок	5-60	70	
Творог	10-40	40	
Желток, шт.	—	0,25	
Мясное пюре*	5-30	30	

Рыбное пюре	—	—	
Кефир и др. неадаптированные кисломолочные напитки	—	—	
Сухари, печенье	—	3-5	
Хлеб пшеничный	—	—	
Растительное масло	1-3	5	
Сливочное масло	1-4	4	

### Задача 7

Девочка, 5 лет на приеме у врача педиатра с мамой. Жалобы на частые болезненные мочеиспускания, зуд в области наружных половых органов, периодические подъемы температуры тела до 37,5 градусов.

**Анамнез:** ребенок от первой беременности, срочных родов. Девочка находилась на грудном вскармливании до 4 месяцев, в дальнейшем получала молочную смесь, прикормы введены в срок. На первом году жизни два эпизода кандидоза ротовой полости на фоне острого назофарингита. Вакцинация проведена по индивидуальному календарю. Респираторные инфекции 8-10 раз в год, затяжные. Посещает ДДУ. 1,5 месяца назад перенесла ветряную оспу. В течение месяца отмечаются эпизодические подъемы температуры тела до 37,5 градусов, девочка стала беспокойной. В дневные часы мочеиспускание учащено до 20 раз, отмечается зуд в области наружных половых органов.

**Объективно:** кожа бледно-розовая, чистая. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧД 24 в минуту. Сердечные тоны ясные, дыхательная аритмия. ЧСС 106 ударов в минуту. Живот мягкий, умеренная болезненность в надлобковой области. Печень и селезенка не увеличены. Симптом 12 ребра отрицательный с обеих сторон. При осмотре наружных половых органов определяется гиперемия в области малых половых губ, отверстия мочеиспускательного канала и влагалища. Визуализируются белые творожистые выделения. Масса тела 16 кг, длина 106 см.

**Общий анализ мочи:** белок 0,033 г/л, лейкоциты - 15-20 в поле зрения, эритроциты единичные в поле зрения. Споры дрож.гр. +++++.

**Мазок на флору и цитологию с малых половых губ:** лейкоциты 35-40 в п/зр (норма до 10), C.albicans в большом количестве, эпителий плоский 15-20 в п/зр.

Задание:

1. Обоснуйте синдромный диагноз.
2. С какими заболеваниями будете проводить дифференциальную диагностику.
3. Особенности физического развития детей дошкольного, младшего и старшего школьного возраста.
4. Оценить и интерпретировать лабораторные и/или инструментальные данные.

### ОТВЕТ:

1. Болевой синдром (частые болезненные мочеиспускания, зуд в области наружных половых органов. умеренная болезненность в надлобковой области).

Мочевой синдром

Дизурический

У ребенка поражение мочеполовой системы. Предположительный диагноз – вульвовагинальный кандидоз. Диагноз поставлен на основании жалоб, анамнеза (кандидоз ротовой полости и тд); на основании объективного исследования: умеренная болезненность в надлобковой области скорее всего из-за того, что воспален мочевой пузырь, (с. 12 ребра отрицательный значит почки безболезненны и в моче нет эритроцитов (крови нет); на основании анализа

мочи: лейкоцитурия (в норме до 14 может быть); споры дрож грибов +++++, значит что грибковая инфекция в мочевых путях. На основании мазка на флору: большое кол-во плоск эпителия (норма 5-10), это говорит о воспалении; лейкоциты в мазке говорят о гнойном воспалении. Сопутствующих диагноз: частые ОРВИ.

2. Диф диагностика с молочницей, бактериальный вагиноз, трихомониаз, генитальный герпес.
3. **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.

**Период младшего школьного возраста** - происходит завершение анатомо-физиологического созревания систем, обеспечивающих двигательную активность ребенка. Относительно равномерное развитие опорно-двигательного аппарата, но интенсивность роста отдельных размерных признаков его различна (длина тела увеличивается в этот период в большей мере, чем его масса). Суставы очень подвижны, связочный аппарат эластичен, скелет содержит большое количество хрящевой ткани. Позвоночный столб сохраняет большую подвижность до 8 – 9 лет. Мышцы имеют тонкие волокна, содержат в своем составе лишь небольшое количество белка и жира. При этом крупные мышцы конечностей развиты больше, чем мелкие. Завершается морфологическое развитие нервной системы, однако её функционирование характеризуется преобладанием процессов возбуждения. В младшем школьном возрасте почти все показатели физических качеств (кроме гибкости) демонстрируют очень высокие темпы прироста.

**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.

4. Десять принципов успешного грудного вскармливания, разработанные ВОЗ и ЮНИСЕФ. 1. Строго придерживаться установленных правил грудного вскармливания и регулярно доводить эти правила до сведения медицинского персонала и рожениц.

2. Обучить медицинский персонал необходимым навыкам для осуществления правил грудного вскармливания.
3. Информировать всех беременных женщин о преимуществах и технике грудного вскармливания.
4. Помогать матерям **начинать грудное вскармливание в течение первого получаса после родов.**
5. Показывать матерям, как кормить грудью и как сохранить лактацию, даже если они временно отделены от своих детей.
6. Не давать новорожденным никакой иной пищи или питья, кроме грудного молока, за исключением случаев, обусловленных медицинскими показаниями.
7. Практиковать круглосуточное нахождение матери и новорожденного рядом, в одной палате.
8. Поощрять грудное вскармливание по требованию младенца, а не по расписанию.
9. Не давать новорожденным, находящимся на грудном вскармливании, никаких успокаивающих средств и устройств, имитирующих материнскую грудь (соски и др.).
10. Поощрять организацию групп поддержки грудного вскармливания и направлять матерей в эти группы после выписки из родильного дома или больницы.

В основе рекомендаций ВОЗ/ЮНИСЕФ лежат исследования отечественных педиатров Г.Н.Сперанского, И.А.Аршавского, относящиеся к 20 – 40 годам двадцатого столетия:

- поддержание лактации у кормящей женщины и профилактика гипогалактии;
- стремление длительного сохранения лактации, в течение двух первых лет жизни ребенка.

### Задача 8

Мальчик, 11 лет, доставлен в стационар без сознания, перед его потерей отмечались тошнота, многократная рвота и боли в животе.

**Анамнез заболевания:** со слов матери в течение месяца у ребенка наблюдаются жажда и учащенное мочеиспускание, потеря массы тела. Состояние мальчика резко ухудшилось после детского праздника, когда появились слабость, боли в животе, отмечались тошнота и многократная рвота. Постепенно он стал сонливым, перестал реагировать на обращенную к нему речь. Родителями доставлен в приемный покой детского стационара.

**Анамнез жизни:** мальчик от 2 беременности, протекавшей на фоне гестационного сахарного диабета, 1 срочных родов. Первая беременность закончилась самопроизвольным выкидышем на сроке 8 недель. Естественное вскармливание до года, прикормы введены в срок. Вакцинация по индивидуальному календарю. В возрасте 5 лет перенес краснуху в среднетяжелой форме. Аллергологический анамнез не отягощен. Наследственный анамнез: у дяди по материнской линии - сахарный диабет.

**Объективно в приемном отделении:** Масса тела 35 кг, длина тела 142 см. Состояние очень тяжелое, без сознания. Кожа и видимые слизистые сухие, сыпи нет. Тургор резко снижен. Снижен мышечный тонус. Дыхание шумное, глубокое. ЧД 10 в минуту. Тоны сердца глухие. ЧСС 50 уд/мин. АД 86/50 мм рт. ст. Живот вздут. Печень + 1,5 + 1 + 1/3. С помощью катетера получено 20 мл мочи.

**СИТО!:** глюкоза крови 20,5 ммоль/л, ацетон мочи ++++.

Задание:

**ОТВЕТ:**

1. Обоснуйте синдромный диагноз.

Поражение эндокринной системы. Предположительный DS: Кетоацидотическая кома.

Обоснование: потеря сознания после многократной рвоты, жажда и учащение мочеиспускание, потеря массы тела, постепенное развитие патологического состояния, снижение тургора, гипотония, сухость кожи и слизистых, дыхание по типу Куссмауля, вздутие живота, гепатомегалия (?), гипергликемия и ацетон в моче.

Снижение тургора, сухость кожи и слизистых обусловлены повышенным мочеиспусканием.

Дыхание по типу куссмауля, гепатомегалия, потеря сознания – интоксикационный синдром на фоне недостатка или недостаточной работы инсулина, вследствие чего – гипергликемия и кетоновые тела в моче.

**2. С какими заболеваниями будете проводить дифференциальную диагностику.**

Гиперосмолярная кома, гипогликемическая кома

**3. Оценить и интерпретировать лабораторные и/ или инструментальные данные.**

Гипергликемия - резко увеличен уровень глюкозы в крови вследствие недостатка инсулина. Кетоновые тела в моче – результат ускоренного жирового обмена или низкого метаболизма углеводов

олигурия – сниженное образование мочи из-за дисфункции почек вследствие микроангиопатии (деабетическая нефропатия - осложнения сд.

**4. Половое развитие мальчиков и методы его оценки.**

- по срокам начала пубертата:

ранее (10-12 лет)

среднее (13-15 лет)

позднее (16-18 лет);

- по темпам формирования вторичных половых признаков:

быстрое (за 1,5-2,5 года)

среднее (за 3-3,5 года)

медленное (за 4-5 лет).

Наиболее ранним признаком пубертатной фазы у мальчиков является увеличение диаметра яичек в 12 лет. В начинается усиленное размножение сперматогоний. С 16 лет в семенных канальцах образуются первые сперматозоиды и еще через несколько лет канальцы достигают максимального диаметра и функционируют. В основном, рост яичек заканчивается к 17-18 годам, хотя возможно незначительное их увеличение и в 19-20 лет. На фоне роста яичек увеличиваются размеры придатков яичка, семенных пузырьков и предстательной железы.

железы.

Рост наружных гениталий начинается сразу за увеличением яичек или спустя 0,5-1,5 года. При этом член остается относительно широким по отношению к длине вплоть до наступления позднего пубертатного периода, когда в результате роста кавернозных тел уретра достигает размеров, свойственных взрослому человеку.

Степень выраженности других вторичных половых признаков, появляющихся в определенной последовательности имеет большие индивидуальные колебания, и в оценке полового развития не у. О завершении пубертатной фазы у лиц мужского пола свидетельствует появление поллюций (14-15 лет). Половая зрелость у мальчиков наступает в 18-20 лет. К этому времени диаметр яичек более 4,5 см, на лобке, животе и туловище приближается к своему максимуму, наблюдается рост волос на подбородке и нижней части лица. Рост волос на лице начинается обычно через 3 года после появления оволосения на лобке. Рост волос на груди и туловище, увеличение окружности грудной клетки, мышечной массы у мужчин продолжаются и в постпубертатном периоде. На фоне максимальной скорости полового созревания (14-15 лет) отмечается пубертатное ускорение линейного роста, нарастание мышечной массы, изменение архитектоники скелета.

#### 5.Классификация современных адаптированных молочных смесей.

##### *Классификация адаптированных смесей.*

<b>Полностью адаптированные (максимально)</b>	<b>Частично адаптированные &gt; 2 - 3 мес.</b>	<b>Последующие формулы &gt;5 —6 мес.</b>
<b>а) 0-6 мес. (цифра "1"):</b> Энфамил, Беби-Семп-1, Галлия-1, Нутрилак-1, Пре-Хипп, Хипп-1 Хумана-1, Энфамил-1, Хайнц, Фрисолак, Содже-лак-1, Лери-1, Пикомил-1, Алеся-1  <b>б) от 0 до 12 мес:</b> Бона, Мамекс, Мамалакт, Микамилк, Нан, Нутрилон, Пиллти, Туттели, Фрисомел, Энфамил, Энфамил с	<b>а) с рождения:</b> Детолакт (Украина)  Солнышко ( " - " )  Малютка (Россия)  <b>б) 2-3-х мес:</b> Виталакт (Украина), Малыш (Россия); Милумил, Антамил - Германия;  <b>в) с 3-4мес.</b> Хумана-2, Милазан - Германия	<b>Используется «2»</b>  Бебибум-2, Беби-Семп-2, Галлия-2, Лери-2, Нутрилак-2, Нутрилон-2, Пико-мил-2, Хипп-2, Энфамил-2, Фрисомел, Хайнц с 6 мес, Фольгемильк-2



железом		
<b>«Казеиновые формулы»:</b>		
Симилак, Нестожен, Импресс		

В последующем целесообразно сочетать пресные и кисломолочные смеси: 50 % кислых и 50 % пресных смесей от необходимого суточного объема питания.

• **Степень адаптированности смеси** - чем меньше возраст ребенка, тем больше он нуждается в максимально адаптированных смесях. Ребенку до 6 месяцев не следует назначать "последующие формулы" и неадаптированные кисломолочные смеси, кефир и цельное молоко. Однако, у детей с неустойчивым стулом, кишечными инфекциями допустимо использовать цельный кефир в небольших количествах в качестве добавки к основному питанию.

• **Индивидуальную переносимость смеси.** В практике нередки случаи, когда ребенок дает выраженные аллергические реакции на одну из современных максимально адаптированных смесей, но хорошо переносит другую смесь того же поколения. Ряд детей дает аллергическую реакцию на смеси, обогащенные сывороточными белками (гипоаллергенные), но хорошо переносит менее адаптированные "казеиновые формулы" ("Симилак", "Нестожен").

### Задача 9

Девочка, 11 лет, жалобы на повышение температуры до 38 градусов, одышку, слабость, ухудшение переносимости физических нагрузок.

**Анамнез заболевания:** в возрасте 10 лет диагностирована острая ревматическая лихорадка. Заболевание протекало с клиникой эндокардита, полиартрита. После выписки из стационара состояние было удовлетворительным, находилась на диспансерном наблюдении у кардиоревматолога. Через 2 недели после респираторной инфекции отмечалось повторное повышение температуры тела, появилась одышка при увеличении физической активности, слабость.

**Анамнез жизни:** в раннем возрасте легкие проявления атопического дерматита, в настоящее время обострений нет. Вакцинация по индивидуальному календарю, без осложнений. С 4х лет наблюдается у оториноларинголога по поводу хронического тонзиллита, аденоидита. В 5 лет эндоскопическая аденотомия. Травм не было. Менархе в 11 лет, менструальный цикл нерегулярный. Наследственный анамнез: у бабушки по отцовской линии ревматоидный артрит.

**При осмотре** масса тела – 28 кг, длина тела – 140 см. Кожа бледная, цианоз носогубного треугольника. Пастозность голеней. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧД 24 в минуту. При пальпации области сердца выявлено диастолическое дрожание на верхушке. При определении границ относительной сердечной тупости отмечается смещение её вверх. При аускультации выслушивается диастолический шум на верхушке, хлопающий первый тон. ЧСС 114 уд/мин. Живот безболезненный. Печень и селезенка не увеличены.

**Клинический анализ крови:** СОЭ - 25 мм/ч.

**С реактивный белок** +++.

**ФКГ:** увеличена амплитуда I тона, регистрируется тон открытия митрального клапана и диастолический шум.

**ЭХО-КГ:** утолщение створок митрального клапана, сужение левого атриовентрикулярного отверстия. Дилатация левого предсердия. Фракция выброса 68%.

Задание:

**ОТВЕТ:**

**1. Обоснуйте синдромный диагноз.**

Стеноз митрального клапана. Приобретенное нарушение митрального клапана ревматического генеза. Пусковой фактор его развития —  $\beta$ -гемолитический стрептококк группы А (хронический тонзиллит). Обоснование: Ревматизм в анамнезе, перенесенное ОРВИ, повторно отмечались симптомы рецидива ОРЛ (темпа, одышка), отягощенный анамнез: хр тонзиллит, аденоидит. Отягощенный наследственный анамнез

**2. С какими заболеваниями будете проводить дифференциальную диагностику.**

Ревмокардит, инфекционный эндокардит, недостаточность митрального клапана

**3. Оценить и интерпретировать лабораторные и/или инструментальные данные.**

Клинический анализ крови: СОЭ - 25 мм/ч (увеличение из-за инфекционного или воспалительного процесса)

С реактивный белок +++ (увеличение из-за инфекционного или воспалительного процесса)

ФКГ:

увеличена амплитуда I тона — из-за уплотнения створок АВ клапанов из-за стеноза левого АВО

регистрируется тон открытия митрального клапана и диастолический шум — классическая картина митрального стеноза

ЭХО-КГ:

утолщение створок митрального клапана, сужение левого атриовентрикулярного отверстия (из-за эндокардита — происходит утолщение и фиброз створок клапана)

Дилатация левого предсердия из-за поражения митрального клапана (из-за устойчивого повышения давления в ПР)

Фракция выброса 68% (норма)

4. Классификация врожденных пороков сердца. 1. Белые (бледные, с лево-правым сбросом крови, без смешивания артериальной и венозной крови). Включают 4 группы:

- С обогащением малого круга кровообращения (открытый артериальный проток, дефект межпредсердной перегородки, дефект межжелудочковой перегородки, АВ-коммуникация и т. д.).
- С обеднением малого круга кровообращения (изолированный пульмональный стеноз и т. д.).
- С обеднением большого круга кровообращения (изолированный аортальный стеноз, коарктация аорты и т. д.)
- Без существенного нарушения системной гемодинамики (диспозиции сердца — декстро-, синистро-, мезокардии; дистопии сердца — шейная, грудная, брюшная).

2. Синие (с право-левым сбросом крови, со смешиванием артериальной и венозной крови). Включают 2 группы:

- С обогащением малого круга кровообращения (полная транспозиция магистральных сосудов, комплекс Эйзенменгера и т. д.).
- С обеднением малого круга кровообращения (тетрада Фалло, аномалия Эбштейна и т. д.).

5. Алгоритм выбора адаптированной молочной смеси. При гипогалактии у матери выбор наиболее адекватной для вскармливания ребенка смеси зависит от:

- **возраст ребенка** (чем моложе ребенок, тем в большей степени он нуждается в смесях, максимально приближенных по составу к грудному молоку)- детям первых 6 месяцев жизни назначают «начальные» или «стартовые» смеси; с 6 мес. — «последующие» формулы;
- **социально-экономические условия семьи**. Все дети грудного возраста нуждаются в современных адаптированных молочных продуктах. Дети из социально незащищенных семей должны получать питание бесплатно (адресная поддержка);
- **аллергоанамнез**. При отягощенной наследственности первым продуктом выбора должна быть гипоаллергенная смесь;
- **индивидуальную переносимость продукта**. Критерием правильного выбора смеси является хорошая толерантность ребенка к данному продукту: ребенок с удовольствием ест смесь, у него отсутствуют диспепсические расстройства (срыгивания, рвота, жидкий, плохопереваренный стул или запоры), проявления атопического дерматита, дефицитные состояния (железодефицитная анемия, гипотрофия). Необходимо контролировать прибавку массы тела

### Задача 10

Мальчик, 17 лет. Поступил в отделение с жалобами на избыточный массу тела, плохую переносимость физических нагрузок, головную боль.

**Анамнез:** ребенок от 3 беременности, 3 срочных родов, протекавших без осложнений. В раннем возрасте отмечались высокие темпы прибавки массы тела. На искусственном вскармливании с рождения, прикормы введены в срок. С 3 лет наблюдается у эндокринолога по поводу ожирения. Наследственный анамнез: у отца - ожирение, гипертоническая болезнь; у матери сахарный диабет II типа; у старших братьев - ожирение.

**Осмотр:** Длина тела 178 см, масса тела 108 кг, окружность живота 120 см. Кожа розовая, чистая. Подкожно-жировой слой развит избыточно с преимущественным отложением его на груди, спине и животе. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧД 20 в минуту. Тоны сердца ясные, ритмичные. ЧСС - 98 уд/мин. АД 140/92 мм.рт.ст. Живот безболезненный при пальпации. Стул регулярный, оформленный. Дизурии нет.

**Клинический анализ крови:** HGB 152 г/л, RBC  $5,2 \cdot 10^{12}/л$ , WBC  $5,8 \cdot 10^9/л$ ; п/я 2%, с/я 63%; э 4%, л 26%, м 5%, СОЭ 7 мм/час.

**Общий анализ мочи:** цвет желтый, удельный вес 1015, реакция кислая; белок отр., сахар отр., ацетон отр. Л - ед. в п/зр., Э - не обн.

**Биохимический анализ крови:** глюкоза 5,8 ммоль/л, натрий 145,0 ммоль/л (референсные значения 135–150 ммоль/л), калий 4,5 ммоль/л (референсные значения 3,5–5,0 ммоль/л), холестерин 7,6 ммоль/л (референсные значения 3,11-5,18 ммоль/л), индекс атерогенности 4,5 (референсные значения не более 3).

**ЭКГ:** отклонение ЭОС влево. Синусовая тахикардия с ЧСС 100 уд. в мин.

**УЗИ желудочно-кишечного тракта:** эхо-признаки жировой трансформации печени. Стенки желчного пузыря не утолщены, взвесь в его просвете.

Задание:

**ОТВЕТ:**

1. Обоснуйте синдромный диагноз.

### *Алиментарное Ожирение – метаболический синдром*

Нарушение жирового обмена. Конституционально-экзогенное ожирение 1 ст  
Обоснование: масса тела относительно возрастной категории, окружность живота, отягощенный наследственный анамнез, поражение сердца и ЖКТ, лабораторные исследования.

## **2. С какими заболеваниями будете проводить дифференциальную диагностику.**

Дифференцировать с вторичными формами ожирения (эндокринное, гипоталамическое, церебральное), при которых избыточный вес является одним из симптомов основного заболевания.

## **3. Анатомо-физиологические особенности подкожно-жировой клетчатки у детей. Причины формирования ожирения в детском возрасте.**

У доношенного ребенка к моменту рождения подкожно-жировой слой хорошо выражен на лице, туловище, животе и конечностях; у недоношенного же подкожно-жировой слой выражен слабо и чем больше степень недоношенности, тем больше недостаток подкожного жира. Поэтому кожа недоношенного ребенка выглядит морщинистой. В постнатальной жизни накопление подкожно-жирового слоя идет интенсивно до 9-12 месяцев, иногда до 1,5 лет, затем интенсивность накопления жира уменьшается и становится минимальной к 6-8 годам.

Затем начинается повторный период интенсивного жиронакопления, который отличается и по составу жира и по его локализации от первичного.

При первичном жиротложении жир плотный (этим обусловлена упругость тканей) за счет преобладания в нем плотных жирных кислот: пальмитиновой (29%) и стеариновой (3%). Это обстоятельство у новорожденных детей иногда приводит к возникновению склеремы и склереды (уплотнение кожи и подкожной клетчатки иногда с отеком) на голених, бедрах, ягодицах. Склерема и склередема возникают обычно у незрелых и недоношенных детей при охлаждении, сопровождается нарушением общего состояния. У хорошо упитанных детей, особенно при извлечении их щипцами, в первые дни после рождения на ягодицах появляются инфильтраты, плотные, красного или цианотического цвета. Это очаги некроза жировой клетчатки, возникающие в результате травматизации в родах.

При вторичном жиротложении состав жира приближается к взрослому, с различной локализацией у мальчиков и девочек.

Склонность к отложению жирового слоя генетически обусловлена (закодировано количество жировых клеток), хотя большое значение имеет и фактор питания. Жировая ткань является энергетическим депо, причем в жир трансформируются и белки, и жиры, и углеводы.

Расходование жира определяется тонусом симпатической нервной системы, поэтому дети-симпатикотоники редко бывают полными. При голодании в организме человека образуются "гормоны голода", которые регулируют расход жира.

## **4. Оценить и интерпретировать лабораторные и/или инструментальные данные.**

Умеренный эритроцитоз, гиперхолестеринемия, повышение индекса атерогенности  
ЭКГ: отклонение ЭОС влево (гипертрофия левого желудочка, возможно из-за артериальной гипертензии)

Синусовая тахикардия с ЧСС 100 уд. в мин (скорее всего из-за патологии сердца)

УЗИ желудочно-кишечного тракта: эхо-признаки жировой трансформации печени (из-за нарушения жирового обмена)

Стенки желчного пузыря не утолщены, взвесь в его просвете (микролитиаз – нарушение состава желчи)

5. Витаминный и минеральный состав женского молока. Состав грудного женского молока: жиры — 4,38 г, белки — 1,03 г, углеводы — 6,89 г, вода — 87,50 г, зола — 0,20 г.

## Минеральный состав женского молока

- значительно отличается от коровьего, в котором содержится в 3 раза больше солей, в основном, за счет макроэлементов.
- Относительно низкое содержание минеральных веществ в женском молоке обеспечивает его низкую осмолярность и уменьшает нагрузку на незрелую выделительную систему.
- К макроэлементам относятся кальций, фосфор, калий, натрий, хлор и магний. Остальные минеральные вещества являются микроэлементами и присутствуют в тканях организма человека в малых количествах. Десять из них в настоящее время отнесены к классу эссенциальных: железо, цинк, йод, фтор, медь, селен, хром, молибден, кобальт и марганец.

Минеральный состав женского и коровьего молока, мг%

Минеральное вещество	Молоко	
	женское	коровье
Ca	33	124
K	50	140
Na	15	50
Mg	4	12
P	15	90
Fe	0,15	0,07
Cu	0,045	0,012

[http://makijazhi.ru/page/mineralnii\\_sostav\\_moloka\\_tablica/](http://makijazhi.ru/page/mineralnii_sostav_moloka_tablica/)

### Задача 11

Мальчик, 2 месяца, находится на искусственном вскармливании. Жалобы матери на примесь слизи и крови в кале, частые колики.

**Анамнез:** Ребенок от 1 беременности, 1 срочных родов. Масса тела на настоящий момент 4400 г, длина тела 58 см. На искусственном вскармливании с рождения (абсолютные противопоказания у матери), получает начальную формулу адаптированной молочной смеси. С 1 месяца стал беспокойным, особенно в ночное время, появился разжиженный стул с примесью крови и слизи.

**Наследственный анамнез:** у отца - аллергический ринит.

**При осмотре:** кожа бледно-розовая, гиперемия и шелушение в области щек. Дыхание ослабленное везикулярное, хрипов нет. ЧД 38 в минуту. Сердечные тоны ясные, ритмичные. ЧСС 136 в минуту. Живот вздут, болезненный при пальпации. Симптомы раздражения брюшины отрицательные. Печень + 2 + 1,5 + 1/2. Селезенка не увеличена. Стул кашицеобразный с примесью слизи и прожилками крови. Мочеиспускание 20-25 раз в сутки.

**Клинический анализ крови:** HGB 112 г/л, RBC  $4,4 \cdot 10^{12}/л$ , WBC  $8,8 \cdot 10^9/л$ ; п/я 3%, с/я 25%; э 7%, л 60%, м 5%, СОЭ 5 мм/час.

**Общий анализ мочи:** цвет желтый, удельный вес 1003, реакция кислая; белок отр., сахар отр., ацетон отр. Л - ед. в п/зр., Э - не обн.

Задание:

1. Обоснуйте синдромный диагноз.
2. С какими заболеваниями будете проводить дифференциальную диагностику.
3. Оценить и интерпретировать лабораторные и/или инструментальные данные.

### ОТВЕТ:

1. Синдром мальабсорбции (синдром нарушения кишечного вскармливания) — частые колики, примесь слизи и крови в кале, живот вздут, болезненный при пальпации, кашицеобразный стул, частое мочеиспускание

Вторичная лактазная недостаточность. Неинфекционная диарея, гастроинтестинальная недостаточность, аллергия на белок коровьего молока  
Диф диагностика

2. Врожденная лактазная недостаточность, Целиакия, муковисцидоз, острые кишечные инфекции
3. Анатомо-физиологические особенности кишечника у детей.

Тонкая кишка. -относительно длинная. На 1кг массы тела приходится 1м(у взр 10см). Из-за большой длины и большой печени, петли лежат более компактно. -в тонкой кишке нах-си много газов, кол-во кот уменьш-ся к 7г. У взрос их нет. -слабый илеоцекальный клапан, из-за этого слеп к. может забр-ся в подвз и может вызывать воспаления. -слизистая танкая, богата сосудами. У новор в толще присгрупповый и одиночлимфоидфоллик. -мышеч обол развита слабо  
Толст кишка. -сред длина 63см. К 1г-83см. В послед-примерно равна росту. -у новор нет сальниковых отростков(формир-ся к 2г) -ленты едва выражены -гаустры до 6 месотсут -червеодротр конусовидный, обладбольш подвижностью, имеет широкооткрытый вход(клапан фор-ся к 1 году)

4. Клинический анализ крови в норме, общ анализ мочи – реакция мочи кислая, должна быть слабокислая (4,5-8,0 pH), но вроде тоже считается нормой, потому что при смешанном питании в основном образуются кислые продукты обмена, поэтому реакция кислая. Остальные показатели в норме.

5.Алгоритм выбора адаптированной смеси, как метода диетотерапии и диетопрофилактики пищевой аллергии.

Диетотерапия строится по индивидуальному плану, исходя из клинических проявлений аллергии, спектра выявленной сенсibilизации, возраста, нутритивного статуса ребенка, функционального состояния органов пищеварения, а также характера предшествующего питания.

Диета при пищевой аллергии базируется в первую очередь на принципе элиминации. В периоде клинических проявлений заболевания диета должна быть максимально строгой и предусматривать, с одной стороны, элиминацию продуктов, обладающих высокой сенсibilизирующей активностью, исключение или ограничение причинно-значимых и перекрестно реагирующих аллергенов, с другой - адекватную замену элиминированных продуктов натуральными или специализированными продуктами.

В стадии ремиссии рацион ребенка постепенно расширяют за счет ранее исключенных продуктов и блюд. Вместе с тем, независимо от периода болезни, *диета должна обеспечивать физиологические потребности детей* в основных пищевых веществах, энергии, витаминах, минералах и, несмотря на строгий характер кулинарной обработки, сохранять высокую пищевую и биологическую ценность. Продукты и блюда должны иметь хорошие органолептические свойства.

В случаях выявления ПА у детей, находящихся на *естественном вскармливании*, учитывая уникальные свойства материнского молока, необходимо сохранить его в питании ребенка в максимальном объеме. Кормящей женщине назначают гипоаллергенную диету, при этом степень ограничений и набор продуктов достаточно индивидуальны и зависят в первую очередь от тяжести клинических проявлений аллергии у ребенка и наличия аллергической патологии у матери. Особенностью данной диеты является элиминация продуктов, обладающих высокой сенсibilизирующей активностью, а также лука, чеснока, редьки, редиса, мясных, рыбных, грибных и куриных бульонов, острых приправ. Молочные продукты применяются ограниченно в виде кисломолочных напитков, сметаны и неострых сортов сыра, может назначаться и безмолочная диета с полным исключением молочных продуктов, в связи с возможностью проникновения в женское молоко цельных молекул белков коровьего молока. Целесообразно



использование специализированных продуктов для кормящих матерей на основе изолята соевого белка или козьего молока. Количество круп и макаронных изделий, пшеничного хлеба, сахара уменьшается на 20-25%, соли - на 30%

### Задача 12

Девочка, 6 лет, на приеме у детского гинеколога в поликлинике с мамой. Жалобы на увеличение молочных желез, кровянистые выделения из влагалища.

**Анамнез:** девочка от 1 беременности, протекавшей без особенностей, преждевременных родов на 37 неделе. При рождении масса 2800 г, длина тела 46 см. Вакцинация согласно национальному календарю, респираторные заболевания 4-6 раз в год, без осложнений. В 5 лет падение с высоты на детской площадке, диагностировано сотрясение головного мозга. В течение последних 6 месяцев отмечается увеличение молочных желез и периодически появляющиеся кровянистые выделения из половых органов. К врачу не обращались.

**Осмотр:** длина тела 119 см, масса тела 25 кг. Кожа бледно-розовая, сыпи нет. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧД 20 в минуту. Сердечные тоны звучные, ритмичные. ЧСС 96 ударов в минуту. Живот безболезненный. Стул оформлен. Дизурии нет. Менингеальных симптомов нет. Сухожильные рефлексы оживлены. D=S. ЧМН интактны. Половая формула:  $P_2$  Ахо Ма<sub>2</sub> Ме с 6 лет, II стадия по Таннеру.

**Клинический анализ крови:** HGB 120 г/л, RBC  $4,2 \cdot 10^{12}/л$ , WBC  $5,5 \cdot 10^9/л$ ; п/я 3%, с/я 50%, э 2%, л 40%, м 5%. СОЭ 5 мм/час.

Задание:

1. Обоснуйте синдромный диагноз.
2. С какими заболеваниями будете проводить дифференциальную диагностику.
3. Оценить и интерпретировать лабораторные и/или инструментальные данные.

### ОТВЕТ:

1. Поражение половой системы, предположительный диагноз – преждевременное половое созревание из-за травмы головы и сотрясения мозга. Диагноз поставлен на основании жалоб, анамнеза, осмотра (рост выше нормы, примерно 5 коридор), избыточный вес (норма до 21 кг примерно). Половая формула соответствует возрасту примерно 13 лет. 2 стадия по Таннеру – это пубертатный период, рост молочных желез и тд.

2. Диф диагностика проводится между истинными вариантами ППС и ложными вариантами ППС.

ППР истинное (раннее появление вторичных половых признаков, соответствующих полу ребенка с увеличением размеров и активности половых желез) и ложное (половые железы не

созревают, вторичные половые признаки могут соответствовать (изосексуальное) или не соответствовать (гетеросексуальное) полу ребенка).

Истинное изосексуальное ППР обусловлено повышением секреции гонадолиберина, гиперсекрецией гонадотропных гормонов, нарушением регуляции в гипоталамо-гипофизарной системе.

У девочек развиваются молочные железы, отмечается феминное отложение жира, появляются менструации, устанавливается овуляторный менструальный цикл и способность к зачатию. Причинами могут быть аномалии органов половой системы, заболевания щитовидной железы, опухоли мозга, изменения, вызванные травмами головы, последствия инфекционных заболеваний (менингит, энцефалит), ряд генетических факторов. Истинное ППР считают идиопатическим, если не удастся выявить его причину..

Ложное ППР обусловлено автономной гиперсекрецией андрогенов.

Ложное ППР проявляется теми же симптомами, что и истинное, однако не сопровождается увеличением яичек у мальчиков и яичников у девочек.

Гетеросексуальное ложное ППР характеризуется появлением у ребенка признаков противоположного пола. Наиболее частой клинической формой гетеросексуального ППР является патология, получившая название «адреногенитальный синдром», который известен как врожденная гиперплазия надпочечников, ложный женский гермафродитизм или ППР девочек по гетеросексуальному типу.

3. Половое развитие девочек и методы его оценки.

Оценка полового развития по Таннеру:

<b>Стадия. Развитие грудных желез, признаки</b>	<b>Стадия. Рост волос на лобке, признаки</b>
I. Препубертатное, увеличение только соска	I. Препубертатное, отсутствие волос
II. Уплотнение грудных желез заметно или пальпируется, увеличение ареол	II. Редкие волосы, длинные, прямые или слегка вьющиеся, минимум пигментированных волос, в основном на половых губах
III. Дальнейшее увеличение грудных желез и ареол без выделения их контуров	III. Более темные и грубые волосы, распространяющиеся по лобку
IV. Выступление ареолы и соска над грудной железой	IV. Густые, взрослого типа волосы, не распространяющиеся на медиальную поверхность бедер
V. Взрослые контуры грудной железы с выступанием только соска	V. Волосы взрослого типа, распространяющиеся в форме классического треугольника

4. Клинический анализ крови без особенностей.

5. Правила введения первого прикорма.

Показания к введению прикорма · Достижение ребенком определенной степени биологической зрелости. Возраст 5-6 месяцев и более. · Наличие признаков готовности к введению прикорма. · Наличие признаков неудовлетворенности ребенка получаемым объемом молока при 547 достаточной лактации у матери. Симптомы: ☐Беспокойство; ☐Учащение крика; ☐Повторные ночные пробуждения с «голодным» криком; ☐Замедление темпов прибавки в массе тела.

1. Новые блюда и продукты прикорма лучше вводить в утренние часы, чтобы проследить за реакцией ребенка. При этом следует наблюдать за поведением, стулом, состоянием кожи ребенка.

2. Блюда прикорма вначале должны быть гомогенными и иметь полужидкую консистенцию, чтобы не вызвать затруднений при глотании, затем их следует делать более густыми, а позже и более плотными, приучая ребенка к жеванию, продвижению пищи к глотке и проглатыванию. С 9-10 месяцев следует практиковать «кусочковое» питание.

3. Блюда прикорма даются перед кормлением грудью матери, когда ребенок голоден. После кормления блюдами прикорма можно приложить ребенка к груди для поддержки и сохранения лактации. Если ребенок отказывается от грудного молока, можно предложить сок.

4. Вначале всегда следует вводить блюда прикорма из одного вида продуктов (монокомпонентные) и только после привыкания постепенно вводят смеси из двухтрех и более видов продуктов (поликомпонентные).

5. Блюда прикорма даются в теплом виде с ложечки, с 6-7 месяцев ребенок должен сидеть за специальным детским столом, с 7-9 ребенка следует приучать пить из чашки.

### Задача 13

Девочка, 3 месяца, госпитализирована в детское соматическое отделение с диагнозом: «Острый назофарингит. Судорожный синдром».

**Анамнез:** ребенок от 2 беременности, протекавшей с угрозой прерывания на сроках 8 и 16 недель, 1 родов на сроке 34 недели путем операции экстренное кесарево сечение. В неонатальном периоде: недоношенность, ППЦНС, отказ от проведения неонатального скрининга. На протяжении 3 месяца жизни, после выписки со второго этапа выхаживания, педиатром отмечена ретардация нервно-психического развития, рекомендована консультация невролога. Настоящее ухудшение состояния в течение суток, когда на фоне умеренно выраженных катаральных явлений со стороны верхних дыхательных путей и фебрильной лихорадки (максимальный подъем температуры тела – 38,5<sup>0</sup>С) возникли кратковременные судороги с потерей сознания. Ребенок по скорой помощи доставлен в приемный покой детского стационара.

**Генеалогический анамнез:** родители ребенка являются троюродными братом и сестрой.

**При осмотре:** состояние тяжелое, отмечался кратковременный эпизод тонико-клонических судорог с потерей сознания. Кожа бледная, светлые волосы. На щеках и сгибательной поверхности локтевых и коленных суставов эритема, множественные папулезные элементы с эрозивными поверхностями. Дыхание пуэрильное, хрипов нет. ЧД 35 в минуту. Сердечные тоны ясные, ритмичные. ЧСС 146 удара в минуту. Гиперемия небных дужек и задней стенки глотки. Живот безболезненный при пальпации. Стула не было в течение суток. Моча имеет необычный, "мышинный" запах. Нервно-психическое развитие: девочка не удерживает голову, не следит взглядом за движущимся предметом, не гулит. Выражен гипертонус сгибателей верхних и нижних конечностей. Менингеальных знаков нет.

**Клинический анализ крови:** HGB 112 г/л, RBC 4,2\*10<sup>12</sup>/л, WBC 11,2\*10<sup>9</sup>/л; п/я 4%, с/я 26%, э 5%, л 60%, м 5%. СОЭ 12 мм/час.

**Содержание фенилкетонов в крови** 2,3 ммоль/л (референсные значения не более 0,5 ммоль/л)

Задание:

1. Обоснуйте синдромный диагноз.
2. С какими заболеваниями будете проводить дифференциальную диагностику.
3. Оценить и интерпретировать лабораторные и/или инструментальные данные.

### ОТВЕТ:

1. Лихорадочный синдром, интоксикационный синдром, судорожный синдром, ФЕНИЛКЕТОНУРИЯ

**Судорожный синдром** - кратковременные судороги с потерей сознания; отмечался кратковременный эпизод тонико-клонических судорог с потерей сознания.

**Синдром ретардации нервно-психического развития:** из анамнеза - На протяжении 3 месяца жизни, после выписки со второго этапа выхаживания, педиатром отмечена ретардация нервно-психического развития.

Приосмотре - девочка не удерживает голову, не следит взглядом за движущимся предметом, не гулит. Выражен гипертонус сгибателей верхних.

**Синдром экзантемы:** при осмотре - На щеках и сгибательной поверхности локтевых и коленных суставов эритема, множественные папулезные элементы с эрозивными поверхностями.

Отягощённый генеалогический анамнез – родители троюродные брат и сестра. Отягощённый анамнез жизни - недоношенность, ППЦНС, отказ от проведения неонатального скрининга.

Нарушение нервно-психического развития, нарушение ЦНС, основной диагноз - фенилкетонурия. Диагноз поставлен на основании анамнеза (в т.ч. и генеалогического); осмотра (мышинный запах мочи из-за генетического заболевания – фенилкетонурия - наследственное нарушение аминокислотного обмена, обусловленное недостаточностью печеночных ферментов, участвующих в метаболизме фенилаланина до тирозина); клинический анализ мочи в норме; на основании содержания фенилкетонов в крови: повышены.

2. Дифференциальная диагностика фенилкетонурии проводится с транзиторной гиперфенилаланинемией недоношенных, тирозинемией, галактоземией, другими заболеваниями, связанными с нарушением функции печени.

3. Оценить и интерпретировать лабораторные и/или инструментальные данные.

**Содержание фенилкетонов в крови 2,3 ммоль/л – фенилкетонурия.**

4. Нервно-психическое развитие детей 1 года жизни. . На 1-ом году жизни в возрасте с конца периода новорожденности и до 5 – 6 месяцев проверяют развитие зрительных и слуховых ориентировочных реакций, положительных эмоций и общения детей друг с другом, движений руки, общих движений (головы, ног, тела), подготовительных этапов активной речи и умений в процессе кормления

5. Алгоритм выбора адаптированной смеси при абсолютных противопоказаниях к естественному вскармливанию со стороны ребенка.

Недоношенный

Аллергия

на

молоко

- возраст ребенка (чем моложе ребенок, тем в большей степени он нуждается в смесях, максимально приближенных по составу к грудному молоку)- детям первых 6 месяцев жизни назначают «начальные» или «стартовые» смеси; с 6 мес. — «последующие» формулы;  
- социально-экономические условия семьи. Все дети грудного возраста нуждаются в современных адаптированных молочных продуктах. Дети из социально незащищенных семей должны получать питание бесплатно (адресная поддержка);  
- аллергоанамнез. При отягощенной наследственности первым продуктом выбора должна быть гипоаллергенная смесь;

- индивидуальную переносимость продукта. Критерием правильного выбора смеси является хорошая толерантность ребенка к данному продукту: ребенок с удовольствием ест смесь, у него отсутствуют диспепсические расстройства (срыгивания, рвота, жидкий, плохопереваренный стул или запоры), проявления атопического дерматита, дефицитные состояния (железодефицитная анемия, гипотрофия). Необходимо контролировать прибавку массы тела

Склонность к запорам	Срыгивание	Из групп риска по аллергии	Часто болеющие дети
<ul style="list-style-type: none"> <li>- с олигосахаридами</li> <li>- с лактулозой</li> <li>-- с камедью</li> <li>- кисломолочные</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-с крахмалом</li> <li>- с камедью</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Гипоаллергенные (ГА)</li> <li>- с частичным гидролизом</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- с нуклеотидами</li> <li>- с пробиотиками</li> <li>- с пребиотиками</li> <li>- кисломолочные</li> </ul>



Девочка, 1 год, поступила в клинику с жалобами матери на беспокойство, снижение массы тела, разжиженный светлый стул до 6 раз в день.

**Анамнез:** девочка от немолодых родителей (матери 42 года, отцу - 45). Беременность 5-я (1-медицинский аборт, 2-4 – выкидыши на ранних сроках), протекала на фоне гестоза второй половины. На 38 неделе было проведено экстренное кесарево сечение. Масса тела новорожденной 3200 г, длина 53 см. Оценка по шкале Апгар 6/8 баллов. Грудное вскармливание проводилось до 3 месяцев, в дальнейшем переведена на искусственное. Держит голову с 2 месяцев, самостоятельно сидит с 6 месяцев, стоит с поддержкой с 9 месяцев. Масса тела в 7 месяцев – 8600 г при длине тела 68 см. В возрасте 5,5 месяцев был введен первый прикорм (овощное пюре), в 6 месяцев – каша (гречневая и овсяная, потом пшеничная). С 7,5 месяцев у девочки стал ухудшаться стул, который стал пенистым, светлым, с неприятным запахом и жирным блеском, 6-8 раз в день. Масса тела к 12 месяцам 7900 г, длина 70 см. Девочка стоит при поддержке, самостоятельно не ходит, кратковременный лепет. Получила 3 курса лечения ферментными препаратами и пробиотиками, - без эффекта.

**При осмотре:** кожа бледная, сухая, с "мраморным" оттенком. Подкожно-жировая клетчатка практически отсутствует. Тургор значительно снижен. Кожная складка расправляется медленно. Видимые слизистые бледные. Сосочки языка сглажены. В зеве без катаральных явлений. Большой родничок открыт, 1\*1 см, края размягчены. Зубы 2/2 с дефектами эмали. Мышечный тонус снижен. Дыхание пуэрильное, хрипов нет. ЧД 30 в минуту. ЧСС 134 уд/мин. Тоны сердца приглушены. Систолический шум над верхушкой. Живот резко вздут, увеличен в размере, при пальпации умеренно болезненный во всех отделах. Печень пропальпировать не удается, перкуторно – на 3,5 см ниже края реберной дуги.

**Копрограмма:** детрит ++, мыла +++, жирные кислоты +++, непереваренная клетчатка +++, йодофильная флора ++, лейкоциты 7-10 в п/зр.

**Клинический анализ крови:** HGB 98 г/л, RBC  $3,5 \cdot 10^{12}/л$ , WBC  $8,5 \cdot 10^9/л$ ; п/я 2%, с/я 36%, э 2%, л 52%, м 8%. СОЭ 7 мм/час.

**А/т к дезамидированным пептидам глиадина класса IgG** 340 отн. Ед/мл (норма 0.3 отн. ед/мл-200 отн. ед/мл).

Задание:

1. Обоснуйте синдромный диагноз.
2. С какими заболеваниями будете проводить дифференциальную диагностику.
3. Оценить и интерпретировать лабораторные и/или инструментальные данные.

## ОТВЕТ:

1. **Синдром мальабсорбции** - разжиженный светлый стул до 6 раз в день; С 7,5 месяцев у девочки стал ухудшаться стул, который стал пенистым, светлым, с неприятным запахом и жирным блеском, 6-8 раз в день. Живот резко вздут, увеличен в размере, при пальпации умеренно болезненный во всех отделах. Копрограмма: детрит ++, мыла +++, жирные кислоты +++, непереваренная клетчатка +++, йодофильная флора ++, лейкоциты 7-10 в п/зр. (СТЕАТОРЕЯ, АМИЛОРЕЯ). **Астенический синдром** - кожа бледная, видимые слизистые бледные, ЧСС 134 уд/мин. Тоны сердца приглушены. Систолический шум над верхушкой. HGB 98 г/л (АНЕМИЯ), RBC  $3,5 \cdot 10^{12}/л$ . **Синдром отставания нервно-психического развития** – в 12 мес. девочка стоит при поддержке, самостоятельно не ходит, кратковременный лепет. **Сидеропенический синдром** – кожа сухая, сосочки языка сглажены, мышечный тонус снижен. **Синдром остеодной гипоплазии** - Большой родничок открыт, 1\*1 см, Зубы 2/2 с дефектами эмали. **Синдром остеомалиции** – края родника размягчены. У ребенка поражение ЖКТ, диспептические расстройства, непереносимость глютена – целиакия (глиадин 1 из компонентов глютена). Диагноз поставлен на основании жалоб, анамнеза

2. Диф диагностика с муковисцидозом, синдром Швахмана-Даймонда, недостаточность панкреатической липазы, аутоиммунная энтеропатия
3. Анатомо-физиологические особенности пищевода и желудка у детей.

Главная функция полости рта у ребенка после рождения заключается в обеспечении акта сосания. Этими особенностями являются: малые размеры полости рта, большой язык, хорошо развитая мускулатура губ и жевательные мышцы, поперечные складки на слизистой оболочке губ, валикообразное утолщение десен, в щеках имеются комочки жира (комочки Биша), которые придают щекам упругость.

Слюнные железы у детей после рождения недостаточно развиты; слюны в первые 3 месяца выделяется мало. Развитие слюнных желез завершается к 3 месяцам жизни.

Пищевод у детей раннего возраста имеет веретенообразную форму, он узкий и короткий. У новорожденного его длина составляет всего 10 см, у детей в 1 год жизни — 12 см, в 10 лет — 18 см. Его ширина соответственно составляет в 7 лет — 8 мм, в 12 лет — 15 мм.

На слизистой оболочке пищевода отсутствуют железы. Он имеет тонкие стенки, слабое развитие мышечной и эластичной тканей, хорошо кровоснабжается. Вход в пищевод расположен высоко. Физиологические сужения у него отсутствуют.

В грудном возрасте желудок расположен горизонтально. По мере роста и развития в период, когда ребенок начинает ходить, желудок постепенно принимает вертикальное положение, и к 7—10 годам он располагается так же, как у взрослых. Емкость желудка постепенно увеличивается: при рождении она составляет 7 мл, в 10 дней — 80 мл, в год — 250 мл, в 3 года — 400—500 мл, в 10 лет — 1500 мл.

4. Копрограмма – стеаторея, амилорея.

Анализ крови – HGB снижен, эритроциты – нижняя граница нормы.

Антитела к деамидированным **пептидам глина**, **IgG** — показатель, использующийся в диагностике целиакии = 340 отн. Ед/мл (норма 0.3 отн. ед/мл-200 отн. ед/мл).

5. Алгоритм выбора адаптированной смеси при функциональных нарушениях желудочно-кишечного тракта у детей.

При гипогалактии у матери выбор наиболее адекватной для вскармливания ребенка смеси зависит от:

- **возраст ребенка** (чем моложе ребенок, тем в большей степени он нуждается в смесях, максимально приближенных по составу к грудному молоку)- детям первых 6 месяцев жизни назначают «начальные» или «стартовые» смеси; с 6 мес. — «последующие» формулы;

- **социально-экономические условия семьи**. Все дети грудного возраста нуждаются в современных адаптированных молочных продуктах. Дети из социально незащищенных семей должны получать питание бесплатно (адресная поддержка);

- **аллергоанамнез**. При отягощенной наследственности первым продуктом выбора должна быть гипоаллергенная смесь;

- **индивидуальную переносимость продукта**. Критерием правильного выбора смеси является хорошая толерантность ребенка к данному продукту: ребенок с удовольствием ест смесь, у него отсутствуют диспепсические расстройства (срыгивания, рвота, жидкий, плохопереваренный стул или запоры), проявления атопического дерматита, дефицитные состояния (железодефицитная анемия, гипотрофия). Необходимо контролировать прибавку массы тела.



Мальчик, 10 лет, поступил в отделение с жалобами на распространенную сыпь на коже, носовое кровотечение.

**Анамнез:** за 2 недели до настоящего заболевания перенес респираторную инфекцию, после чего на различных участках тела, без определенной локализации, появилась обильная сыпь по типу "синячков" различной величины.

**Осмотр:** состояние средней степени тяжести. В носовых ходах тампоны, умеренно пропитанные кровью, после их удаления кровотечение не определяется. Кожа бледно-розовая, умеренной влажности, отмечаются распространенные множественные геморрагические элементы на конечностях и туловище по типу пятнисто-петехиальной сыпи, полиморфные, полихромные, до 3х см в диаметре. Подчелюстные и шейные лимфатические узлы до 0,5 см в диаметре, немногочисленные. Дыхание везикулярное, равномерно проводится по всем полям, хрипов нет. Тоны сердца ясные, ритмичные. ЧСС – 90 ударов в минуту, АД – 100/64 мм рт. ст. В ротоглотке гиперемии и участков кровоизлияния нет, миндалины I степени, наложений нет. Задняя стенка глотки не гиперемирована, лимфоидной гиперплазии нет, отделяемого нет. Живот мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. Селезенка не пальпируется. Стул оформленный, ежедневно. Мочеиспускание безболезненное, не учащено. Моча соломенно-желтого цвета. Масса тела 30 кг, длина тела 140 см.

**Клинический анализ крови:** HGB — 106 г/л, RBC –  $4,0 \times 10^{12}/л$ , ретикулоциты 6%, НСТ 32%, PLT —  $32 \times 10^9/л$ , MPV 9 фл, WBC –  $7,4 \times 10^9/л$ , юные - 0%, п/я - 3%, с - 59%, э - 3%, л - 30%, м - 5%, СОЭ - 8 мм/час

**Общий анализ мочи:** цвет соломенно-желтый, удельный вес 1012, белок отр., эпителий плоский 2-4 в п/зр., лейкоциты 2-4 в п/зр., эритроциты не обн., цилиндры отр., слизь отр., бактерии отр.

Задание:

1. Обоснуйте синдромный диагноз.
2. С какими заболеваниями будете проводить дифференциальную диагностику.
3. Оценить и интерпретировать лабораторные и/или инструментальные данные.

### ОТВЕТ:

1. Поражение кровеносной системы, предположительный диагноз – иммунная тромбоцитопения (идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура), острое течение, анемический синдром. Диагноз поставлен на основании жалоб, анамнеза, осмотра, клинических анализов. Низкий гемоглобин и гематокрит немного (норма 38-46), тромбоцитопения, мпв (ср объем тромбоцитов в крови) нормальный (в норме 7,5-12 фл – фемтолитр); моча вроде в норме.
2. Диф диагностика с гемобластозами, апластическая анемия, СКВ, волосатоклеточный лейкоз, мегалобластные анемии, миелодиспластический синдром, TAR-синдром, тромботическую тромбоцитопеническую пурпуру.
3. Клинический анализ крови: HGB — 106 г/л (АНЕМИЯ ПОСТГЕМОРРАГИЧЕСКАЯ), RBC –  $4,0 \times 10^{12}/л$ , ретикулоциты 6% (РЕТИКУЛОЦИТОЗ), НСТ 32%, PLT —  $32 \times 10^9/л$  (ТРОМБОЦИТОПЕНИЯ), MPV 9 фл,

4. Лабораторные методы оценки состояния системы крови у детей.

**Биохимический анализ крови** (таблица 2.1.2) позволяет оценить содержание в ней электролитов (ионов натрия, калия, хлоридов, бикарбонат-ионов и других), ферментов, характеризующих состояние того или иного органа (щелочная фосфатаза, аланинаминотрансфераза и другие). Во время исследования определяют количество белка, глюкозы и токсических продуктов обмена, которые в норме выводятся почками (креатинин, мочевины). Кровь для биохимического анализа получают из вены.

**клинический анализ крови**, который является основным методом оценки форменных элементов крови. Кровь для исследования обычно получают из

капилляров пальца. Кроме числа эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов, определяют процентное содержание каждого вида лейкоцитов, содержание гемоглобина, размер и форму эритроцитов, число ретикулоцитов (незрелых эритроцитов, еще имеющих ядро). Клинический анализ крови позволяет диагностировать большинство заболеваний крови (анемии, лейкозы и другие), а также оценить динамику воспалительного процесса, эффективность проводимого лечения, вовремя обнаружить развивающийся побочный эффект препарата.

5. Особенности белкового состава женского молока. в женском молоке белка меньше, чем в коровьем, но он полноценный;

- на 50-60% состоит из альбуминов (соотношение альбумин/казеин составляет 3:2 (коровье - 1:4), причем молекулы женского казеина в 3 раза меньше коровьего);
  - низкое содержание козеиногена;
  - белки мелкодисперстные;
  - усвояемость белков женского молока выше;
  - имеется сходство с белками плазмы, 18 белков идентичны белкам сыворотки крови;
  - 1/3 белков женского молока переходит в кровь в неизменном состоянии, тем самым, уменьшая энергозатраты организма;
  - белки женского молока утилизируются в желудке, белки коровьего молока утилизируются лишь в кишечнике;
  - в женском молоке аминокислот в три раза меньше, чем в коровьем молоке, но они содержатся в оптимальном соотношении, что обеспечивает максимальную усвояемость;
4. в составе женского молока присутствуют нуклеотиды, на долю которых приходится около 20% всего небелкового азота. Нуклеотиды являются исходными компонентами для построения рибонуклеиновой и дезоксирибонуклеиновой кислот, им принадлежит важная роль в поддержании иммунного ответа, стимуляции роста и дифференцировки энтероцитов.

### Задача 16

Девочка, 1 день, находится в родильном доме с матерью.

**Анамнез:** ребенок от 1-й беременности, срочных родов, протекавших без особенностей. При рождении масса 3000 г, длина тела 51 см. Через несколько часов после рождения состояние резко ухудшилось, появилась рвота фонтаном, обильный жидкий стул.

**При осмотре:** состояние тяжелое. Ребенок вялый, не реагирует на внешние раздражители. Кожа бледная, шелушение, участки гиперпигментации. Тургор снижен. Мышечная гипотония, гипорефлексия. Дыхание ослабленное везикулярное, хрипов нет. ЧД 42 в минуту. Сердечные тоны приглушены, аритмичные. ЧСС 120 ударов в минуту. АД 50/20 мм.рт.ст. Живот увеличен в объеме, печень + 2,5 см +2 см +2/3. Строение наружных половых органов изменено: пенисообразный клитор, складчатые большие половые губы. Получено 10 мл мочи по катетеру.

**Клинический анализ крови:** HGB 230 г/л, RBC  $7,5 \times 10^{12}$ /л, HCT 48%, WBC  $25,5 \times 10^9$ /л; ю 3%, п/я 5%, с/я 65%, э 2%, л 23%, м 2%. СОЭ 4 мм/ч.

**Биохимический анализ крови:** натрий 120 ммоль/л (референсные значения 135–150 ммоль/л), калий 6,5 ммоль/л (референсные значения 3,5–5,0 ммоль/л).

**Величина экскреции с суточной мочой:**

17-КС - 16 мкмоль (стандарт  $4,1 \pm 0,3$ ); 17-ОКС - 0,5 мкмоль (стандарт  $3,2 \pm 10,2$ ).

**Кариотип:** 46 XX.

Задание:

**ОТВЕТ:**

**1. Обоснуйте синдромный диагноз.**

Адреногенитальный синдром, нарушение функции гидрокортизона, сольтеряющая форма. (из анамнеза – пенисообразный клитор, складчатые большие половые губы, участки гиперпигментации)

Дегидратационный синдром Острая надпочечниковая недостаточность («Синдром потери соли») – стадия декомпенсации через несколько часов (бледная кожа, сниженный тургор, мышечная гипотония, гипорефлексия, сердечные тоны приглушены, рвота фонтаном, жидкий стул)

**2. С какими заболеваниями будете проводить дифференциальную диагностику.**

Преждевременное половое развитие, Андростерома. Андростерома – гормонально активная опухоль надпочечников. Для диагностики дополнительно УЗИ и КТ. Критерии исключения: Отсутствие одностороннего увеличения надпочечника или образования в нем

**3.Оценить и интерпретировать лабораторные и/ или инструментальные данные.**

Биохимический анализ крови: натрий 120 ммоль/л (референсные значения 135–150 ммоль/л), калий 6,5 ммоль/л (референсные значения 3,5–5,0 ммоль/л).

Величина экскреции с суточной мочой:

17-КС - 16 мкмоль (стандарт 4,1±0,3); 17-ОКС - 0,5 мкмоль (стандарт 3,2±10,2).

17 Кетостероиды (17КС), концентрация которых снижается.

Продукты обмена глюкокортикоидов 17 оксикетостероиды (17ОКС).

**3.Понятие о неонатальном скрининге.**

Неонатальный скрининг:

Скрининг (от англ. to screen - просеивать) - быстрый, доступный, приблизительный метод обследования с целью выявления нуждающихся в более точной диагностике или помощи. В соответствии с этим общим понятием скрининг может иметь разные цели, в зависимости от которых определяется контингент обследуемых, охват, методы обследования. С помощью этого метода можно предотвратить такие заболевания, как: фенилкетонурия, врожденный гипотериоз, галактоземию (их всего около 2000 патологий)

Проведение неонатального скрининга на наследственную патологию основано на определении дефектов ферментов, участвующих в обмене белков и углеводов, в сухом пятне крови на специальной фильтровальной бумаге (тест-бланке). Эти исследования проводят в медико-генетической консультации (центре), куда направляются образцы крови новорождённых одновременно на фенилкетонурию, врождённый гипотиреоз, адреногенитальный синдром, галактоземию, муковисцидоз.

Обязательным условием точности диагностики является тщательная пропитка кровью пятна на тест-бланке.

Забор образцов крови новорождённым в роддоме, в отделении выхаживания недоношенных или патологии новорождённых в детских больницах осуществляется специально подготовленной медсестрой. Кровь берут из пятки новорождённого через 3 ч после кормления: у доношенного ребёнка - на 4-й день жизни, у недоношенного - на 7-й день.

**4.Общие принципы вскармливания недоношенных детей.**

**Основными принципами вскармливания недоношенных детей являются:**

- выбор способа кормления в зависимости от тяжести состояния ребенка, массы тела при рождении и срока гестации;
- предпочтение раннего начала питания независимо от выбранного способа (в течение первых 2—3 ч после рождения ребенка и не позднее чем через 6—8 ч);
- обязательное проведение минимального энтерального питания при полном парентеральном питании;
- использование энтерального кормления в максимально возможном объеме;
- по окончании раннего неонатального периода обогащение рационов питания глубоко недоношенных детей, получающих грудное молоко, «усилителями» или использование смешанного вскармливания с введением в рацион смесей на основе высоко гидролизо-ванного молочного белка или специализированных формул для недоношенных детей;

использование при искусственном вскармливании только специализированных молочных смесей, предназначенных для недоношенных детей

### Задача 17

Мальчик, 8 лет, доставлен в стационар бригадой скорой помощи. Жалобы на приступообразный сухой кашель, одышку, заложенность носа.

**Анамнез:** с раннего возраста явления атопического дерматита, обострения по настоящее время, локальные, редко. В 6 месяцев первый эпизод бронхиальной обструкции на фоне респираторной инфекции. В последующем диагноз обструктивный бронхит устанавливался с периодичностью 2-4 раза в год. С 3х лет затяжные риниты, с усилением симптомов при контакте с кошкой. С 7-летнего возраста наблюдаются приступы удушья во время бега, подвижных игр. Ухудшение состояния с мая, когда усилилась заложенность носа, появился сухой кашель. Во время занятий физической культурой на улице у ребенка резко развился приступ удушья, появились дистанционные хрипы. Учителем вызвана бригада скорой медицинской помощи, проведена ингаляция сальбутамолом, рекомендована госпитализация в стационар.

**Наследственный анамнез:** дедушка ребенка по материнской линии страдает бронхиальной астмой, у матери сезонный аллергический ринит.

**При осмотре:** состояние ближе к тяжелому. Кожа бледная, периорбитальный цианоз, цианоз носогубного треугольника. Дыхание жесткое по всем полям, рассеянные свистящие хрипы. ЧД 40 в минуту. Сердечные тоны ясные, ритмичные. Пульс 120 ударов в минуту, АД 106/64 мм. рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень не увеличена, селезенка не пальпируется. Стул ежедневно, оформленный. Дизурии нет. Масса тела 28 кг; длина тела 126 см. SpO<sub>2</sub> - 88%.

**Клинический анализ крови:** HGB 130 г/л, RBC 4,6x10<sup>12</sup>/л, WBC 7,5x10<sup>9</sup>/л, п/я 3%, с/я 52%, э 10%, л 30%, м 5%. СОЭ 9 мм/ч.

**Аллергологические пробы:** дом.пыль +++++, ш.кошки +++++, п.деревьев +++++.

Задание:

### ОТВЕТ:

1. Обоснуйте синдромный диагноз.

Аллергический синдром. Синдром бронхиальной обструкции. Синдром дыхательной недостаточности I ст.

Приступ бронхиальной астмы, т.к.:

- Отягощен семейный анамнез
  - В ОАМ – эозинофилы больше нормы (n = 1-7%)
  - Симптомы: сухой приступообразный кашель, жесткое дыхание, свистящие хрипы, нарушение вентиляционной функции легких по обструктивному типу (SpO<sub>2</sub> - 88%)
2. С какими заболеваниями будете проводить дифференциальную диагностику.

Обструктивный синдром, аспирационный синдром (аспирация инородного тела)

3. Оценить и интерпретировать лабораторные и/или инструментальные данные.

Высокое значение эозинофилов, что подтверждает аллергенную природу заболевания. Резко положительные аллергические пробы на домашнюю пыль, шерсть кошки и пыльцу деревьев.

4. Анатомо-физиологические особенности нижних дыхательных путей у детей.

Бронхи к моменту рождения сформированы достаточно хорошо. Слизистая оболочка имеет богатое кровоснабжение, покрыта тонким слоем слизи, которая движется со скоростью 0,25—1 см/мин. В бронхиолах движение слизи более медленное (0,15—0,3 см/мин). Правый бронх является как бы продолжением трахеи, он короче и несколько шире левого.

Мышечные и эластические волокна у детей первого года жизни развиты еще слабо.

С возрастом увеличиваются как длина, так и просвет бронхов. Особенно быстро растут бронхи на первом году жизни, затем их рост замедляется. В период начала полового созревания темп их роста вновь возрастает. К 12—13 годам длина главных бронхов удваивается, с возрастом увеличивается сопротивление к спадению бронхов. У детей острый бронхит является проявлением респираторной вирусной инфекции. Реже наблюдается астматический бронхит при респираторной аллергии. Нежностью строения слизистой оболочки бронхов, узостью их просвета объясняют также относительно частое возникновение у детей раннего возраста бронхиолитов с синдромом полной или частичной обструкции.

Масса легких при рождении равна 50—60 г, что составляет 1/50 массы тела. В дальнейшем она быстро увеличивается, причем особенно интенсивно в течение первых 2 мес жизни и в пубертатный период. Она удваивается к 6 мес, утраивается — к году жизни, увеличивается почти в 6 раз к 4—5 годам, в 10 раз — к 12—13 годам и в 20 раз — к 20 годам.

У новорожденных легочная ткань менее воздушна и отличается обильным развитием кровеносных сосудов и рыхлой соединительной ткани в перегородках ацинусов. Эластическая ткань развита недостаточно, что и объясняет относительно легкое возникновение эмфиземы при различных легочных заболеваниях. Так, соотношение эластина и коллагена в легких (сухая ткань) у детей до 8 мес составляет 1 : 3,8, в то время как у взрослого — 1 : 1,7. К рождению ребенка собственно дыхательная часть легких (ацинус, где происходит газообмен между воздухом и кровью) развита недостаточно.

Альвеолы начинают формироваться с 4—6-й недели жизни, и их количество очень быстро увеличивается в течение первого года, нарастая до 8 лет, после чего увеличение легких происходит за счет линейного размера альвеол.

5. Гипогалактия. Общие принципы диагностики, профилактики и лечения.

Гипогалактия — осложнение послеродового периода, при котором уровень выделения молока не удовлетворяет потребности ребенка в питательных веществах, необходимых для нормального развития. Уменьшение лактации проявляется беспокойным поведением младенца, замедлением прироста массы тела.

#### УЗИ груди

Гормональные исследования.

Дополнительная диагностика.

Лечение:

- Оптимизацию грудного вскармливания. Рекомендуется регулярно прикладывать младенца к обеим грудям, соблюдая интервал не длиннее 1,5-2 часов, а по требованию ребенка даже чаще (в целом — до 10-12 раз в сутки). При этом предусматриваются ночные кормления, в ответ на которые лучше всего вырабатывается пролактин. После каждого прикладывания к груди молочные железы необходимо сцедить, чтобы дополнительно стимулировать их секрецию.
- Медикаментозную стимуляцию лактогенеза. При недостаточном уровне пролактина применяется как его замещение аналогами (лактином и др.), так и

стимуляция синтеза дезаминоокситоцином и другими препаратами с окситоцин-подобным действием. Лактостимулирующим эффектом также обладают витамин Е, влияющий на секрецию гормонов, и никотиновая кислота, улучшающая кровоснабжение молочной железы.

- Физиотерапевтические методики. При отсутствии противопоказаний для улучшения лактации применяют компрессы, акупунктуру, аппаратную физиотерапию — воздействие ультразвуком, электрофорез никотиновой кислоты, ультрафиолетовое облучение, дарсонваль, магнитопунктуру, вибромассаж, индуктотермию и др. Преимуществом физических методов является их безвредность и эффективность.

При точном определении причин гипогалактии для лечения основного заболевания и коррекции возможных осложнений применяют антибактериальную и гормонотерапию, иммунокорректоры, противогрибковые препараты, эубиотики, по показаниям выполняют операцию вскрытия и дренирования абсцесса и другие хирургические вмешательства. Больше значение для нормализации лактогенеза играют достаточные сон и отдых, коррекция диеты с целью увеличения ее калорийности.

### **Задача 18**

Мальчик, 12 лет, поступил в отделение с жалобами на повышение температуры тела до 40°C, боль в горле, слабость, тошноту, рвоту.

**Анамнез заболевания:** в течение 3 месяцев мальчик стал быстро уставать, снизился аппетит. Ухудшение состояния в течение 5 дней, когда повысилась температура до 40°C, появилась боль в горле, увеличились подчелюстные лимфатические узлы. Амбулаторно в анализе крови выявлен гиперлейкоцитоз до  $60 \times 10^9/\text{л}$ , мальчик был госпитализирован.

**Анамнез жизни:** мальчик от 1 беременности, срочных родов. Период раннего возраста протекал без особенностей. Вакцинация проведена в соответствии с национальным календарем прививок. Респираторными инфекциями болеет не часто, 2-3 эпизода в год. Аллергологический анамнез не отягощен. Наследственный анамнез не отягощен.

**При поступлении** состояние ребенка тяжелое. Мальчик вялый, на вопросы отвечает с трудом. Кожа и видимые слизистые бледные, на конечностях многочисленные экхимозы до 5 см в диаметре. Гиперестезия, светобоязнь. Пальпируются подчелюстные, шейные лимфатические узлы размерами до 1,5 см, подвижные, безболезненные; подмышечные, паховые лимфатические узлы до 1,0 см в диаметре. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧД 24 в минуту. Тоны сердца ясные, ритмичные, систолический шум на верхушке. ЧСС 110 в минуту. Живот увеличен в объеме, безболезненный при пальпации. Печень + 4,0 см из-под края реберной дуги, селезенка + 2,0 см ниже края реберной дуги. Отмечается ригидность затылочных мышц, положительный симптом Кернига. Масса тела 38 кг, длина тела 152 см.

**Клинический анализ крови:** HGB 86 г/л, RBC  $3,2 \times 10^{12}/\text{л}$ , PLT  $10 \times 10^9/\text{л}$ , WBC  $62,5 \times 10^9/\text{л}$ , бласты 90%, п/я 1%, с 4%, л 5%, СОЭ 58 мм/час.

**Миелограмма:** костный мозг гиперплазирован, бласты 90%, мегакариоциты единичные.

**Исследование ликвора:** реакция Панди - +++, цитоз 200 в 1 мкл, бласты 100%.

Задание:

### **ОТВЕТ:**

1. Обоснуйте синдромный диагноз.

Острый лейкоз. Интоксикационный синдром (повышение температуры, тошнота, рвота, снижение аппетита). Болевой синдром (боль в горле). Менингеальный синдром (светобоязнь, гиперестезия, ригидность затылочных



мышц, с-м Кернига). Анемический синдром (бледность, гипогемоглобинемия). Гепатосплетомегалия.

Гиперпластический синдром - Острый лимфобластный лейкоз (нейролейкоз):

2. С какими заболеваниями будете проводить дифференциальную диагностику.  
Диф.диагностику следует проводить с анемиями, менингитами, менингококковой инфекцией, гепатитами.
3. Оценить и интерпретировать лабораторные и/или инструментальные данные.  
Значительное снижение гемоглобина, уровня эритроцитов, резкая тромбоцитемия, выраженный лейкоцитоз. Большое количество бластных форм и мегакарициты в периферической крови. Лимфоциты снижены.  
Положительная реакция Панди свидетельствует о большом количестве глобулинов в СМЖ (воспеление). Гиперплазия костного мозга и большое количество бластов свидетельствуют об опухолевом процессе системы кроветворения.
4. Анатомо-физиологические особенности ротовой полости у детей.  
Костная ткань верхней челюсти мало насыщена минеральными веществами, короткая и широкая. Гайморова пазуха только начинает формироваться, её объем 0,15 см<sup>3</sup>. Зачатки зубов располагаются прямо под глазницей и отделены от нее тонкой костной прослойкой. Нижняя челюсть состоит из 2-х половин, не сросшихся между собой. Соединение половин нижней челюсти осуществляется с помощью соединительной ткани. Нижнечелюстной канал почти прямолинейный и располагается по краю нижней челюсти. Ветвь практически не развита. Подкожно жировая клетчатка распределена по лицу новорожденного равномерно и придает ему характерный вид округлости и полноты. В толще щек залегают жировые утолщения **комочки Биша**

Верхняя губа доминирует над нижней. Обе губы имеют хоботообразную форму, мягкие, пухлые. На внутренней поверхности губ имеются поперечные складки (**валики Пфаундлера - Люшке**), которые способствуют лучшему захвату и удержанию соска (рис. 21, 13). На верхней губе имеется **бугорок** (рис. 21, 12) (сосательная подушечка) выполняющий ту же функцию, что и складчатость губ. Подбородок новорожденного скошен кзади, супраментальная складка резко выражена.

На гребне альвеолярных отростков имеется эластическая десневая мембрана (**складка Робена - Мажито**), представленная дубликатурой слизистой оболочки (рис. 21, 2). Она имеет на всем протяжении большое количество сосочковых бугорков.

**Язык** по сравнению с объемом всей полости рта **большой** и занимает практически всю полость рта (рис. 23). Это так же способствует акту сосания.

Ребенку достаточно лишь напрячь язык и он соприкасается с **плоским небом**, что способствует более быстрому созданию отрицательного давления в полости рта, необходимому для поступления молока. В то время как взрослому для этого понадобится поднять язык вверх и переместить дистально.

#### 5. Организация естественного вскармливания.

В родильном доме с целью становления достаточной по объему и продолжительности лактации здоровый новорожденный ребенок должен выкладываться на грудь матери в первые 30 минут после не осложненных родов на срок не менее, чем на 30 минут.

#### АРГУМЕНТАЦИЯ ЭТОГО МЕТОДА ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ СЛЕДУЮЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ:

1. Раннее прикладывание ребенка к груди матери обеспечивает быстрое включение механизмов секреции молока и более устойчивую последующую лактацию;



2. Сосание ребенка способствует энергичному выбросу окситоцина и тем самым уменьшает опасность кровопотери у матери, способствует более раннему сокращению матки;

3. Контакт матери и ребенка:

- оказывает успокаивающее действие на мать, исчезает стрессорный гормональный фон;
- способствует через механизмы импринтинга усилению чувства материнства, увеличения продолжительности грудного вскармливания;
- обеспечивает получение новорожденным материнской микрофлоры.

Объем молозива в первые сутки очень мал, но даже капли молозива крайне важны для новорожденного ребенка. Оно обладает рядом уникальных свойств:

- содержит больше иммуноглобулинов, лейкоцитов и других факторов защиты, чем зрелое молоко, что в значительной степени предохраняет ребенка от интенсивного бактериального обсеменения, уменьшает риск гнойно-септических заболеваний;
- оказывает мягкий слабительный эффект, благодаря этому кишечник ребенка очищается от мекония, а вместе с ним и от билирубина, что препятствует развитию желтухи;
- способствует становлению оптимальной микрофлоры кишечника, уменьшает длительность фазы физиологического дисбактериоза;
- содержит факторы роста, которые оказывают влияние на созревание функций кишечника ребенка.

### **Задача 19**

Девочка, 12 лет, поступила в отделение с жалобами на повышение температуры тела до 39,6<sup>0</sup>С, носовое кровотечение, обильную сыпь.

**Анамнез заболевания:** в течение 6 последних месяцев девочка перенесла 3 затяжных эпизода респираторной инфекции с осложнениями в виде синусита и отита. Настоящее ухудшение в течение двух дней, когда появилась фебрильная лихорадка и боль в горле, сегодня девочка заметила появление обильной сыпи по типу "синячков". За час до госпитализации появилось носовое кровотечение, которое самостоятельно остановить не удалось. Врачом скорой помощи предложена госпитализация.

**Анамнез жизни:** девочка от 2 беременности, 2 срочных родов. Период раннего возраста протекал без особенностей. Вакцинация проведена в соответствии с национальным календарем прививок. Респираторными инфекциями до 11 лет болела не часто, 2-3 эпизода в год. В 10,5 лет перенесла инфекционный мононуклеоз, в 11 лет - грипп. Аллергологический анамнез не отягощен. Наследственный анамнез не отягощен.

**При поступлении** состояние ребенка тяжелое. Кожа и видимые слизистые оболочки бледные. На лице, передней поверхности грудной клетки, слизистых полости рта многочисленные петехиальные элементы, на конечностях распространенные экхимозы. Отмечается незначительное кровотечение из десен. В носовых ходах тампоны, при удалении которых возобновилось кровотечение. Периферические лимфатические узлы мелкие, безболезненные. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧД 20 в минуту. Тоны сердца аритмичные, на верхушке выслушивается нежный

систолический шум. ЧСС 106 ударов в минуту. Живот мягкий, безболезненный, печень и селезенка не увеличены. Стула на момент осмотра не было. Дизурии нет. Масса тела 42 кг, длина тела 154 см.

**Клинический анализ крови:** HGB 72 г/л, RBC  $2,8 \times 10^{12}$ /л, ретикулоциты 0,2%, PLT  $15 \times 10^9$ , WBC  $1,5 \times 10^9$ /л, п/я 1%, с 19%, л 75%, м 5%. СОЭ 35 мм/час.

**Миелограмма:** костный мозг беден клеточными элементами, бластные клетки отсутствуют, гранулоцитарный росток 11%, эритроидный росток 8%, мегакариоциты не найдены.

**Общий анализ мочи:** цвет желтый, уд. вес 1018. Белок 0,033 г/л, эпителий плоский 2-4 в п/зр, лейкоциты 0-1 в п/зр, эритроциты 25-30 в п/зр, цилиндры отр, слизь отр, бактерии отр.

Задание:

### ОТВЕТ:

1. Обоснуйте синдромный диагноз.  
Основной синдромальный диагноз: Геморрагический синдром. Сопутствующий синдром: Иммунодефицитный синдром. Сопутствующий синдром: Анемический синдром
2. С какими заболеваниями будете проводить дифференциальную диагностику.  
ЖДА, гемолитическая и В-12 анемии, менингококковой инфекцией, геморрагическими лихорадками, тромбоцитопенией.
3. Оценить и интерпретировать лабораторные и/или инструментальные данные.  
В анализе крови снижение количества гемоглобина и эритроцитов, тромбоцитопения, лейкоцитопения, ускорение СОЭ, относительное увеличение количества лимфоцитов. Аплазия костного мозга. Макрогематурия.
4. Анатомо-физиологические особенности системы крови у детей. Уменьшение количества гемоглобина, эритроцитов, появление незрелых элементов красной крови, лейкоцитоза с образованием молодых клеток наблюдаются у детей значительно чаще и развиваются быстрее, чем у взрослых. Образование очагов экстрамедуллярного кроветворения, а иногда и полный возврат к эмбриональному типу могут быть обусловлены у детей не только тяжелой анемией и лейкемией, как у взрослого, но часто происходят под влиянием различных инфекций, интоксикаций и других вредно действующих факторов

5. Понятие о смешанном и искусственном вскармливании. Требования к современным адаптированным молочным смесям. **Смешанным** называется вскармливание ребёнка грудным молоком и искусственными молочными смесями.

**Искусственное** вскармливание – это вскармливание только молочными смесями. Адаптированной называется смесь, в которой белок молока животных или растительный белок (соевый) подвергнут специальной химической обработке, в нее добавлены аминокислоты, ПНЖК, витамины, микронутриенты и биологически активные вещества в таком объеме, что состав продукта максимально приближен к женскому молоку, но имеет выраженные биологические отличия.

Адаптированные смеси бывают разные: сухие (требуют восстановления перед употреблением) и жидкие (готовые к употреблению), пресные и кисломолочные. Каждый вид имеет свои преимущества и недостатки: например, срок хранения жидких заменителей женского молока очень мал, а при разведении сухой смеси особые требования нужно предъявлять к качеству воды и т.д.

### Задача 20

Мальчик, 6 лет, поступил в клинику для обследования. Жалобы на приступообразный сухой кашель, эпизоды "свистящего дыхания".

**Анамнез заболевания:** с 4 лет, поздней осенью и ранней весной, реже зимой и летом, в ночное время и в предутренние часы стал возникать сухой приступообразный кашель,

который сопровождался эпизодами "свистящего дыхания". В лечении использовались ингаляции сальбутамолом с положительным эффектом. В квартире, где проживает ребенок, много мягкой мебели, ковров. В клинике кашель отмечался только в первую ночь, более не повторялся.

**Анамнез жизни:** мальчик от первой, нормально протекавшей беременности, срочных родов. Период раннего возраста протекал гладко. Грудное вскармливание до года, прикормы введены в срок. Респираторные инфекции редко, 2-4 эпизода в год. ДДУ не посещает. Вакцинация согласно национальному календарю, без осложнений. Наследственный анамнез: у тёти по отцовской линии - сезонный аллергический ринит.

**При осмотре** состояние ближе к удовлетворительному. Кожа розовая, чистая. При перкуссии легких определяется коробочный оттенок перкуторного звука. Дыхание проводится по всем полям, в конце выдоха выслушиваются единичные свистящие хрипы. ЧД 26 в минуту. SpO<sub>2</sub> - 94%. Сердечные тоны ясные, дыхательная аритмия. ЧСС 98 в минуту. Живот безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Длина тела 116 см. Масса тела 20 кг.

**Клинический анализ крови:** RBC 4,1x10<sup>12</sup>/л, HGB 128 г/л, WBC 6,7x10<sup>9</sup>/л, п 4%, э 14%, с/я 42%, л 36%, м 4%. СОЭ 6 мм/ч.

**Рентгенограмма органов грудной клетки:** легочная ткань повышенной прозрачности, без очаговых и инфильтративных теней. Бронхососудистый рисунок усилен и обогащен. Синусы свободные. Купола диафрагмы ровные. Тень средостения расположена срединно.

**Аллергологические пробы:** клещи дом. пыли ++++.

Задание:

## ОТВЕТ:

1. Обоснуйте синдромный диагноз.  
Аллергическая бронхиальная астма. Аллергический синдром. Синдром бронхиальной обструкции. Синдром дыхательной недостаточности I ст.  
Нарушение функции внешнего дыхания по обструктивному типу – БА аллергической природы
  - Аллергия на клещей
  - Отягощение наследственного
  - Свистящие хрипы
  - Коробочный звук
  - Повышенная прозрачность легочной ткани
  - эозинофилия
2. С какими заболеваниями будете проводить дифференциальную диагностику.  
Аллергический ринит, аспирационный синдром, эмфизема
3. Оценить и интерпретировать лабораторные и/или инструментальные данные.  
Высокое значение эозинофилов, что подтверждает аллергическую природу заболевания. Резко положительные аллергические пробы на домашнюю пыль. Повышенная прозрачность свидетельствует о высокой воздушности ткани, усиление рисунка – застой в малом круге кровообращения.
4. Инструментальные методы оценки состояния дыхательной системы у детей.

ЖЕЛ (объем воздуха, который выходит из лёгких при максимально глубоком выдохе после максимально глубокого вдоха).

РОВд - это тот объем воздуха, который можно вдохнуть при максимальном вдохе после обычного вдоха.

РОВыд - это тот объем воздуха, который можно выдохнуть при максимальном выдохе после обычного выдоха.

ЕВ - фактическая сумма дыхательного объема и резервного объема вдоха ( $ЕВ = ДО + РОвд$ ).

ФОЕЛ - Это объем воздуха в легких пациента, находящегося в состоянии покоя, в положении, когда закончен обычный выдох, а голосовая щель открыта.

ОВ - это объем воздуха, который остается в легких после максимального выдоха.

ОЕЛ (объем воздуха, находящийся в легких после максимально глубокого вдоха).  $ОЕЛ = ЖЕЛ + ОВ$ .

ФЖЕЛ- объем воздуха, выдыхаемый при максимально быстром и сильном выдохе.

ОФВ1 объем форсированного выдоха за 1 секунду - объем воздуха, выдохнутого в течение первой секунды форсированного выдоха.

### Пикфлоуметрия.

<i>Различные виды пикфлоуметров</i>	Перед началом исследования необходимо установить стрелку на начало шкалы	После глубокого вдоха производится максимально быстрый сильный выдох. Производятся три попытки.
-------------------------------------	--	---

Результат лучшей попытки фиксируется в специальном дневнике	Результаты утреннего и вечернего измерения соединяются для получения графика.
---	---

Величина разброса показаний прибора тем выше, чем в большей мере выражена обструкция, она используется для контроля состояния больного (в основном, бронхиальной астмой) и служит ориентиром при назначении и коррекции проводимой терапии. Признаком БГР является снижение утреннего значения ПСВ относительно вечернего более, чем на 20%. Такое снижение называется «утренним провалом».

$$K = \frac{(\text{вечернее ПСВ} - \text{утреннее ПСВ})}{(1/2 \text{ вечернее ПСВ} + 1/2 \text{ утреннее ПСВ})} \times 100\%$$

Анализ результатов ежедневной двукратной пикфлоуметрии при дополнительном измерении ПСВ во время ухудшения самочувствия или интеркуррентного заболевания способствует выявлению факторов, провоцирующих бронхоспазм. Монотонный характер кривой при длительном мониторинге указывает на контролируемую астму и при оценке эффективности проводимой терапии помогает правильному определению стратегии лечения больного.

### 4.Жиры и углеводы женского молока. Жиры

ГМ также содержит жиры, которые нужны для здоровья ребенка. Они являются основным базовым источником калорий и полезны для формирования мозга и усвоения жирорастворимых витаминов. Нервные клетки у детей покрыты веществом, называемым миелином, которое помогает передавать сообщения иным нервным клеткам мозга и тела. Чтобы вырабатывать миелин высокого качества, нужны

некоторые виды жирных кислот - линолевая и линоленовая, которые в необходимом количестве присутствуют в ГМ. Обычно степень жира в начале питания низкая, а затем повышается. Количество жира в ГМ непрерывно изменяется. Более длительные интервалы между приемами пищи приводят к снижению присутствию жира в ГМ, что является одной из причин того, что строгая 3-4-часовая диета биологически некорректна.

#### Углеводы

Лактоза является основным углеводом в ГМ. Она составляет примерно 40% от общего количества калорий, обеспечиваемых им. Это помогает уменьшить количество вредных бактерий в желудке (что улучшает усвоение кальция, фосфора и магния), стимулирует формирование полезных бактерий и борется с болезнями. Тем не менее, у некоторых детей имеются существенные проблемы с переносимостью лактозы.

#### Задача 21

Мальчик, 1 год, находится в детском отделении инфекционной больницы.

**Анамнез заболевания:** 3 дня назад, на фоне легких катаральных изменений со стороны верхних дыхательных путей, поднялась температура тела до 39,0<sup>0</sup>С, появился жидкий стул, многократная рвота. Врачом участковым педиатром выставлен диагноз "Острая кишечная инфекция", рекомендована госпитализация в стационар. В отделении проводилась симптоматическая и патогенетическая терапия, но на третьи сутки состояние ребенка стало прогрессивно ухудшаться.

**Анамнез жизни:** ребенок от второй беременности, вторых срочных родов, протекавших физиологически. В раннем возрасте физическое и нервно-психическое развитие соответствовало полу и возрасту, острых респираторных заболеваний не было. Вакцинация проведена согласно национальному календарю прививок. Аллергологический анамнез неотягощен. Наследственный анамнез неотягощен.

**Осмотр:** состояние тяжелое. Ребенок вялый, негативно реагирует на осмотр, температура 37,8<sup>0</sup>С. Кожа бледная, выражены периорбитальный цианоз и цианоз носогубного треугольника. Тургор снижен. В легких дыхание ослаблено, хрипы единичные влажные в нижних отделах с обеих сторон. ЧД - 60 в минуту. Границы относительной сердечной тупости: левая + 2 см кнаружи от среднеключичной линии, правая + 1,5 см кнаружи от парастернальной линии, верхняя - II ребро. Тоны глухие, систолический шум на верхушке и основании мечевидного отростка, ЧСС 200 ударов в минуту. Печень + 4 см по правой срединно-ключичной линии, селезенка не пальпируется. Стул кашицеобразный, 2 раза в сутки. По катетеру получено 80 мл мочи. Длина тела 75 см. Масса тела 11600 г.

**Клинический анализ крови:** HGB 112 г/л, WBC 13,5\*10<sup>9</sup>/л, п/я 7% , э 3%, с 65 %, л 23%, м 2 %, СОЭ 15 мм/час.

**Биохимический анализ крови:** ЛДГ 530 Е/л (референсные значения 240-480 Е/л), КФК 380 Е/л (референсные значения 25-200 Е/л), АСТ 34 Е/л (референсные значения до 35 Е/л), АЛТ 30 Е/л (референсные значения до 40 Е/л), СРБ 12 мг/л (референсные значения менее 5 мг/л).

**ЭКГ:** суправентрикулярная тахикардия, ЧСС 200 ударов в минуту. ЭОС не отклонена. Выраженное нарушение процессов реполяризации в миокарде.

**ЭХО-КГ:** дилатация обоих предсердий и левого желудочка. Недостаточность митрального клапана III степени, трехстворчатого клапана II степени. Снижение фракции выброса до 37%.

Задание:

#### ОТВЕТ:

1. Обоснуйте синдромный диагноз.  
Острое поражение ССС. Острое воспаление(вирусное)мышечной сердечной ткани-панкардит.Миокардит? Синдром сердечной недостаточности. Застой по малому и большому кругу кровообращения
2. С какими заболеваниями будете проводить дифференциальную диагностику.

#### Дыхательные заболевания

3. Оценить и интерпретировать лабораторные и/или инструментальные данные. Тахикардия, маркеры воспаления, дилатация

4. Анатомо-физиологические особенности сердца у детей. Артериальный проток, а вслед за ним и овальное окно закрываются на 6—8-й неделе, а иногда на 3—4-м месяце жизни.

Сердце. У новорожденного относительно велико и составляет приблизительно 0,8% от массы тела (к 3 годам и во все последующие периоды — около 0,5%). Наиболее интенсивное увеличение массы и объема сердца (преимущественно за счет длины) происходит в первые годы жизни и подростковом возрасте. Однако во все периоды детства увеличение объема сердца отстает от роста тела в целом. Кроме того, отделы сердца увеличиваются неравномерно: до 2 лет наиболее интенсивно растут предсердия, с 2 до 10 лет — все сердце в целом, после 10 лет увеличиваются преимущественно желудочки. Левый желудочек растет быстрее правого. Толщина стенок и масса левого желудочка также больше, чем правого. Во все периоды детства, за исключением возраста от 13 до 15 лет, когда девочки растут быстрее, размеры сердца больше у мальчиков. Форма сердца до 6 лет обычно округлая, после 6 лет приближается к овальной, свойственной взрослым. Расположение сердца меняется с возрастом: до 2—3 лет оно лежит горизонтально на приподнятой диафрагме, причем к передней грудной стенке прилежит правый желудочек, формирующий в основном верхушечный сердечный толчок. К 3—4 годам в связи с увеличением грудной клетки, более низким стоянием диафрагмы, уменьшением размеров вилочковой железы сердце принимает косое положение, одновременно поворачиваясь вокруг длинной оси левым желудочком вперед. К передней грудной стенке прилежит межжелудочковая перегородка, сердечный толчок формирует преимущественно левый желудочек.

Коронарные сосуды до 2 лет распределяются по рассыпному типу, с 2 до 6 лет — по смешанному, после 6 лет — по взрослому, магистральному типу. Увеличиваются просвет и толщина стенок (за счет интимы) основных сосудов, а периферические ветви редуцируются.

Обильная васкуляризация и рыхлая клетчатка, окружающая сосуды, создают предрасположенность к воспалительным и дистрофическим изменениям миокарда. Формирование склероза в раннем возрасте — редкость, инфаркт миокарда — казуистика.

Миокард у новорожденного представляет собой недифференцированный синцитий. Мышечные волокна тонкие, не имеют поперечной исчерченности, содержат большое количество ядер. Соединительная и эластическая ткань не развита. В первые 2 года жизни происходит интенсивный рост и дифференцировка миокарда: мышечные волокна утолщаются в 1,5 раза, появляется поперечная исчерченность, формируются септальные перегородки, субэндокардиальный слой. В последующем продолжают медленную дифференцировку и рост миокарда и к 10 годам гистологическая структура его аналогична таковой у взрослых. Параллельно идет, но заканчивается к 14—15 годам развитие гистологических структур проводниковой системы сердца, представляющей собой специализированный миокард, лишенный сократительной функции. Иннервация сердца осуществляется через поверхностные и глубокие сплетения, образованные волокнами блуждающего нерва и шейных симпатических узлов, контактирующих с ганглиями синусового и предсердно-желудочкового узлов в стенках правого предсердия. / Ветви блуждающего нерва заканчивают свое развитие и миелинизируются к 3—4 годам. До этого возраста сердечная деятельность регулируется в основном симпатической нервной системой, с чем отчасти связана физиологическая тахикардия у детей первых лет жизни. Под влиянием блуждающего нерва урежается сердечный ритм и могут появиться синусовая аритмия (типа

дыхательной) и отдельные «ва-гусные импульсы» — резко удлиненные интервалы между сердечными сокращениями. Рефлекторные воздействия осуществляются интерорецепторами как самого сердца, так и других внутренних органов, что меняет частоту ритма под воздействием различных физиологических факторов и регулируется ЦНС. Такие функции миокарда, как автоматизм, возбудимость, проводимость, сократимость и тоничность, осуществляются аналогично таковым у взрослых.

#### 5. Особенности питания детей в возрасте от 1 до 3х лет

Полное удовлетворение физиологической потребности детей в энергии и пищевых веществах.

Изменение распределения энергетической ценности по приему пищи. В возрасте до 1-1,5 года это распределение более или менее равномерно, тогда как дети старше 1,5 лет должны получать в обед практически половину суточной энергетической ценности рациона.

Постепенный переход от пищи с гомогенной и пюреобразной консистенцией к пище с меньшей степенью измельчения.

Сохранение принципов «щажения» органов пищеварения.

Дальнейшее формирование навыков самостоятельного принятия пищи.

Достижение оптимального соотношения белков, жиров и углеводов. В рационе детей этого возраста оно составляет 1:1:4.

Соблюдение определенного режима питания. Дети 1-1,5 лет могут получать 5-разовое, а в дальнейшем 4-разовое питание.

Объем пищи на сутки детям после года рассчитывается по формуле:  $1000 \text{ мл} + 100 \times n$  (n — число лет до 15-ти).

Суточный рацион распределяется следующим образом:

1)завтрак—20-25%;

2)завтрак(полдник)—10-15%;

3)обед—35-40%;

4)ужин—20-25%.

В возрасте от 1 до 3 лет актуальна особая термическая и механическая обработка пищи. Все блюда для детей раннего возраста рекомендуется готовить в отварном виде, а также в запеченном и тушеном, но не в жареном виде. Детям до 1,5 лет целесообразно предложить в качестве пятого кормления стакан кефира, кисломолочного продукта или молока.

#### Задача 22

Мальчик, 13 лет, поступил в клинику с жалобами на головную боль в затылочной области и шум в ушах, боли в области сердца и учащенное сердцебиение во время физических нагрузок, одышку, носовые кровотечения.

**Анамнез заболевания:** головные боли беспокоят в течение года. Последние 6 месяцев они стали более интенсивными, нередко сопровождалась носовыми кровотечениями. Ухудшилась переносимость физических нагрузок: во время занятий спортом стали возникать боли в области сердца и учащенное сердцебиение, одышка. Сегодня, во время соревнований в школе, почувствовал себя плохо, внезапно появились интенсивная головная боль в затылочной области и шум в ушах, "чувство нехватки воздуха и стеснения в груди". Вызвана скорая помощь, ребенок транспортирован в стационар.

**Объективно:** кожа бледная, отмечается снижение температуры нижних конечностей. Хорошо развит плечевой пояс, широкая грудная клетка. Дыхание везикулярное, проводится по всем полям, хрипов нет. ЧД 24 в минуту. Левая граница



относительной сердечной тупости определяется по левой срединно-ключичной линии. Сердечные тоны ясные, акцент 2 тона во втором межреберье справа, там же выслушивается грубый систолический шум, проводящийся в точку Боткина-Эрба и межлопаточное пространство. ЧСС 106 ударов в минуту. Заметное ослабление пульсации бедренных артерий. АД на верхних конечностях 160/110 мм. рт. ст. АД на нижних конечностях 108/70 мм. рт. ст. Длина тела 160 см, масса тела 56 кг.

**ЭКГ:** ритм синусовый, 106 ударов в минуту. Высокий зубец R и отрицательный зубец T в отведениях I, AVL, V5-6. Глубокий зубец S в отведениях III, AVF, V1-2. Депрессия сегмента ST в отведениях V5-6.

Задание:

**ОТВЕТ:**

1. Обоснуйте синдромный диагноз.

Синдром артериальной гипертензии. Острая правожелудочковая сердечная недостаточность 1 степень.

- акцент 2 тона во втором межреберье справа, там же выслушивается грубый систолический шум, проводящийся в точку Боткина-Эрба и межлопаточное пространство
  - экг-признаки
2. С какими заболеваниями будете проводить дифференциальную диагностику.

ВПС, СН

3. Классификация врожденных пороков сердца.

· Бактериальный эндокардит;

· Ранние затяжные пневмонии на фоне застоя в малом круге кровообращения;

· Высокая легочная гипертензия или синдром **Врожденные пороки с обогащением малого круга кровообращения** (с артериовенозным шунтом крови) – Открытый артериальный проток (ОАП), дефект межпредсердной перегородки (ДМЖП), дефект межжелудочковой перегородки (ДМПП), открытый атриовентрикулярный канал (АВК), полная транспозиция магистральных сосудов (ТМС), общий артериальный ствол (ОАС); Дефект межпредсердной перегородки **Врожденные пороки сердца с обеднением малого круга кровообращения** - изолированный стеноз легочной артерии (ИСА), болезнь Фалло (триада, тетрада, пентада), атрезия трехстворчатого клапана (АТК), болезнь Эбштейна (БЭ); Врожденные пороки сердца с обеднением большого круга кровообращения – стеноз аорты (СА), коарктация аорты (КА);

### Тетрада Фалло

- 1) Дефект

межжелудочковой

перегородки (белая

стрелка)

- 2) Обструкция выносящего

тракта правого желудочка

(черная стрелка)

### 3) Смещение аорты

### 4) Гипертрофия правого

желудочка

**Врожденные пороки сердца без нарушения гемодинамики** – аномалии расположения сердца, дефект в мышечной части межжелудочковой перегородки (болезнь Толочинова - Роже). **Осложнения ВПС:**

- Сердечная недостаточность;

Эйзенменгера;

- Синкопе, вплоть до развития НМК;
- Одышно-цианотические приступы;
- Релятивная анемия

#### 4. Особенности питания детей старшего школьного возраста.

В этот период жизни у старшеклассников происходят значительные перемены в работе организма, особенно в гормональной и эмоциональной сфере. Именно поэтому так важно, чтобы ребенок получал достаточно калорий и питательных веществ с пищей.

Если ребенок питается несбалансированно и неправильно, следует быть готовыми к появлению хронических заболеваний. Употребление еды из фаст-фудов и газированных напитков, тем более в качестве полноценного приема пищи, пагубно влияет на формирующийся организм.

Здоровое питание школьников - в руках родителей, и не стоит недооценивать важность здорового питания в семье. Питание должно быть сбалансированным. Важнейшее значение имеет правильное соотношение питательных веществ. В меню рекомендовано включать продукты, содержащие не только белки, жиры и углеводы, но и незаменимые аминокислоты, витамины, некоторые жирные кислоты, минералы и микроэлементы. Эти компоненты самостоятельно не синтезируются в организме, но необходимы для полноценного развития.

При составлении меню обязательно учитываются потребности организма, связанные с его ростом и развитием, с изменением условий внешней среды, с повышенной физической или эмоциональной нагрузкой. При оптимальной системе питания соблюдается баланс между поступлением и расходом основных пищевых веществ.

Необходимые продукты для полноценного питания детей старшего школьного возраста:

- Белки содержатся в мясе, рыбе, яйцах, молоке, твороге, сыре. Ценными для ребёнка являются рыбный и молочный белок. На втором месте - мясной белок, а на третьем - белок растительного происхождения.
- Жиры содержатся в масле, сметане, сале.
- Углеводы необходимы для пополнения энергетических запасов организма.

Наиболее полезны сложные углеводы, содержащие не перевариваемые пищевые волокна. Содержатся в хлебе, картофеле, крупах, мёде, сухофруктах, сахаре.

- Витамины и минералы (А, С, Е, В) содержатся в моркови, перце, зелени, помидорах, шиповнике, рябине, смородине, цитрусовых, печени, овсяной и гречневой крупах, молоке, твороге, ржаном хлебе, капусте, яблоках.

Обед должен быть наиболее сытным, а ужин – легким. Кроме того, не стоит забывать о питьевом режиме: за сутки ребенок должен выпивать не менее 1 л воды.

Не секрет, что мозг, как и любой другой орган, требует правильного полноценного питания. При этом в рационе обязательно должны присутствовать:

- Витамины группы В. Они влияют на память и способствуют восстановлению клеток мозга. Вопреки ошибочному убеждению в том, что эти клетки не восстанавливаются;
  - Витамины А, С и антиоксиданты. Они стоят в одном ряду, так как выполняют идентичные функции, защищая клетки от действия свободных радикалов и токсинов;
  - Жирные кислоты (омега-3). Они улучшают работу мозга и снижают уровень холестерина в крови;
  - Цинк. Он способствует улучшению памяти и когнитивных функций;
- Питание школьника при грамотной организации должно обеспечить ребенка всеми пищевыми ресурсами, обеспечивающими полноценное развитие растущего организма в условиях интенсивных интеллектуальных нагрузок.

### **Задача 23**

Мальчик, 5 лет, поступил в отделение с жалобами на желтушность кожи и склер, повышение температуры тела, слабость.

**Анамнез:** ребенок от первой, нормально протекавшей беременности, срочных родов. В неонатальном периоде диагностирована конъюгационная желтуха, выписан из родильного дома на 14 сутки. Период раннего возраста - без особенностей. Респираторными инфекциями болеет редко. На фоне повышения температуры тела неоднократно замечено пожелтение склер, за медицинской помощью по этому поводу родители ребенка не обращались. Вакцинация не проводилась (отказ). 2 дня назад у мальчика на фоне умеренных катаральных изменений со стороны верхних дыхательных путей повысилась температура тела до 38,8°C, появилась желтушность кожи и склер. В поликлинике был проведен анализ крови (cito), выявлено снижение гемоглобина до 70 г/л. Ребенок по неотложным показаниям госпитализирован в стационар.

**Наследственный анамнез:** отец наблюдается у гематолога по поводу наследственного заболевания крови.

**При поступлении** состояние ребенка тяжелое. Мальчик вялый, сонливый. Кожа и слизистые оболочки бледные с иктеричным оттенком, сыпи нет. Лимфатические узлы тонзиллярной группы до 0,5 см в диаметре, подвижные. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧД 26 в минуту. Тоны сердца аритмичные, выслушивается систолический шум на верхушке. ЧСС 124 ударов в минуту. Неяркая гиперемия небных дужек и задней стенки глотки. Живот мягкий, безболезненный. Печень +2 см из-под края реберной дуги, селезенка + 4 см ниже края реберной дуги. Стул, моча интенсивно окрашены. Длина тела 105 см, масса тела 16 кг.

**Клинический анализ крови:** HGB 70 г/л, RBC  $2,0 \times 10^{12}/л$ , Ретикулоциты 18%, WBC  $10,2 \times 10^9/л$ , п/я 5%, с 50%, э 2%, л 40%, м 3%, СОЭ 16 мм/час. 60%. Сфероцитоз.

**Биохимический анализ крови:** билирубин общий 140 мкмоль/л, непрямой 128 мкмоль/л.

Задание:

**ОТВЕТ:**

1. Обоснуйте синдромный диагноз.

Болезнь (Минковского-Шоффара) – наследственный сфероцитоз

- Отягощение наследственности
- Сфероцитоз
- Ретикулоцитоз
- Снижение гема, эритропения, ув СОЭ
- Повышение билирубина

2. С какими заболеваниями будете проводить дифференциальную диагностику.

Наследственные гемолитические анемии, гепатит

3. Транзиторные (пограничные) состояния системы крови в неонатальном периоде.

**Транзиторная гипербилирубинемия (физиологическая желтуха).** Данное пограничное состояние среди доношенных новорожденных встречается в 60–70 %, недоношенных 90–95 %.

В основе генеза физиологической желтухи лежат особенности билирубинового обмена у новорожденных, которые проявляются:

1. Повышенным образованием непрямого билирубина (НБ) в результате:

а) укорочения длительности жизни эритроцитов, содержащих фетальный гемоглобин (HbF) до 70 дней;

б) физиологической полицитемии (Hb220 г/л) при рождении;

в) несостоятельности эритропоэза;

г) дополнительных источников образования НБ из печеночного цитохрома и миоглобина, каталазы, пероксидазы;

д) преобладания процессов катаболизма.

2. Сниженной способностью к связыванию и транспортировке НБ в кровяном русле, вследствие гипоальбуминемии (1 г альбумина связывает 0,85 мг НБ).

3. Снижением функции печени, которая проявляется:

а) сниженным захватом НБ гепатоцитами, в результате низкого уровня мембранного белка — легандина;

б) низкой способностью к глюкуронированию из-за сниженной активности глюкуранилтрансферазы и низким уровнем глюкуроновой кислоты;

в) замедленной экскрецией конъюгированного билирубина из гепатоцита вследствие узости желчных протоков.

4. Поступлением НБ из кишечника через кишечно-печеночный шунт (Аранцев проток и слизистые кишечника) в кровяное русло через нижнюю полую вену, минуя *v. porte*, который образуется под воздействием фермента б-глюкуронидазы.

5. Низким уровнем содержания бифидобактерий в кишечнике.

Клинически транзиторная гипербилирубинемия проявляется иктеричностью кожных покровов на 2–3 сутки жизни и исчезает к 7–10 дню жизни. Характерно отсутствие волнообразного течения желтухи. Общее состояние у таких младенцев не нарушено, отсутствует гепатолиенальный синдром. Максимальный уровень билирубина в периферической крови на 3 сут не превышает 205 мкмоль/л, в пуповинной крови при рождении он составляет не более 50–60 мкмоль/л, почасовой прирост — до 5–6 мкмоль/л/час, суточный прирост билирубина 86 мкмоль/л, уровень прямого билирубина не более 25 мкмоль/л (10–15 % от общего билирубина).

Визуально желтушность кожных покровов у доношенных новорожденных появляется при уровне билирубина 60–80 мкмоль/л, недоношенных 100–110 мкмоль/л. Желтуха характеризуется по интенсивности (субиктеричность, иктеричность, с лимонным или шафрановым оттенком) и распространенности (шкала Крамера — 5 степеней).

#### 4. Особенности питания детей дошкольного возраста.

Важным условием является строгий режим питания, который предусматривает не менее

4 приемов пищи. Причем 3 из них должны обязательно включать горячее блюдо. При этом на долю завтрака приходится приблизительно 25% суточной калорийности, на долю

обеда 40%, полдника - 15%, ужина - 20%.

Чтобы обеспечить разнообразие блюд и правильное их чередование, меню желательно составлять сразу на несколько дней вперед, еще лучше - на целую неделю. Если молоко и

молочные продукты должны входить в рацион питания ребенка ежедневно, то на завтрак,

обед и ужин первые и вторые блюда желательно повторять не чаще, чем через 2-3 дня.

Это также позволяет поддержать у дошкольника хороший аппетит. Следует избегать одностороннего питания - преимущественно мучного и молочного: у ребенка может возникнуть витаминная недостаточность даже в летне-осенний период.

Ориентировочно в сутки ребенок 4-6 лет должен получать следующие продукты:

- молоко (с учетом идущего на приготовление блюд) и кисломолочные продукты - 600 мл,
- творог - 50 г,
- сметана - 10 г,
- твердый сыр - 10 г,
- масло сливочное - 20 - 30 г (в каши и на бутерброды),
- обязательно растительное масло - 10 г (лучше в салаты, винегреты),
- мясо - 120-140 г,
- рыба - 80-100 г,
- яйцо - 1/2-1 шт.,
- сахар (с учетом кондитерских изделий) - 60-70 г,
- пшеничный хлеб - 80-100 г,
- ржаной хлеб - 40-60 г, крупы, макаронные изделия - 60 г,
- картофель - 150-200 г,
- различные овощи - 300 г,
- фрукты и ягоды - 200 г.

Полдник и ужин должны быть легкими. Это могут быть овощные, фруктовые, молочные, крупяные блюда. Но если у ребенка снижен аппетит, можно увеличить во время ужина не количество конкретного блюда, а его калорийность: пусть ужин будет более плотным, чем обед. Таким образом можно помочь развивающемуся организму справиться с возрастающими энергозатратами.

На завтрак хорош горячий напиток (кипяченое молоко, чай), которому предшествует любое горячее блюдо (например, омлет), не очень объемное и не требующее длительного времени на приготовление.

Во время обеда обязательно накормить ребенка супом или борщом. Ведь первые блюда на основе овощных или мясных бульонов являются сильными стимуляторами работы рецепторов желудка. Это способствует повышению аппетита и улучшению процесса пищеварения.

Детям очень полезны свежие овощи, фрукты, ягоды. Дошкольник может потреблять их сырыми или в виде приготовленных на их основе блюд. Салаты лучше предложить перед первыми и вторыми блюдами, так как они способствуют интенсивной выработке пищеварительных соков и улучшают аппетит. Если вы дадите салат и на завтрак, и на

обед, и на ужин (пусть даже понемногу), будет особенно хорошо. Свежие фрукты идеально подходят для полдника. А вот в промежутках между едой их лучше ребенку не предлагать, особенно сладкие.

Яйца полезны для дошколят. Ведь в них содержится много витаминов А и D, фосфора, кальция, железа.

У шестилетнего ребенка электролитный обмен еще неустойчив, поэтому излишнее поступление воды в его организм может создать дополнительную нагрузку на сердце и почки. Суточная потребность дошкольника в воде составляет в среднем 60 мл на 1 кг веса.

### **Задача 24**

Мальчик, 8 лет, поступил в клинику с жалобами на приступообразные боли в животе без определенной локализации, боль в правом коленном суставе, появление сыпи на ногах.

**Анамнез заболевания:** Около двух недель назад у ребенка появилась боль в горле при глотании, отмечалось повышение температуры тела до 38,5<sup>0</sup>С. Обращались за помощью к участковому педиатру, верифицирована лакунарная ангина, назначен амоксициллин, симптоматическая и патогенетическая терапия. Через 10 дней от начала заболевания возникли схваткообразные боли в животе, преимущественно средней интенсивности, непостоянные. Через сутки появилась мелкоточечная сыпь на нижних конечностях, которая со временем приняла распространенный характер, отмечалась боль в правом коленном суставе при движении и его отечность.

**При поступлении** Состояние ребенка ближе к тяжелому. Самочувствие значительно нарушено, вялый. Положение вынужденное, лежит на боку с подтянутыми к животу ногами. Кожа смуглая, на нижних конечностях и ягодицах отмечается симметричная, ярко-красная, мелкоточечная, участками пятнисто-папулезная, геморрагическая сыпь, участками сливная. Правый коленный сустав отечен, болезненный при пальпации, объем движений в нем резко ограничен. Кожа над ним горячая на ощупь, визуализируется сливная геморрагическая сыпь. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД 22 в минуту. Сердечные тоны ясные. ЧСС 110 уд/мин. Живот болезненный при пальпации во всех отделах, симптомы раздражения брюшины сомнительные. Печень у края реберной дуги, селезенка не пальпируется. Стул был около суток назад, оформленный, скудный. Мочеиспускание безболезненное, не учащено, моча соломенно-желтого цвета. Длина тела 119 см. Масса тела 21 кг.

**Клинический анализ крови:** HGB 110 г/л, RBC 3,5x10<sup>12</sup>/л, HCT 40%, PLT 435 x10<sup>9</sup>/л, WBC 10,5x10<sup>9</sup>/л, п/я 5%, с 57%, э 2%, л 28%, м 7%, СОЭ 20 мм/час.

**Иммунологическое исследование крови:** СРБ 45 мг/л (референсные значения - менее 5 мг/л), IgA 4,5 г/л

Задание:

### **ОТВЕТ:**

1. Обоснуйте синдромный диагноз.  
*Геморрагический синдром* (На нижних конечностях и ягодицах отмечается симметричная, ярко-красная, мелкоточечная, участками пятнисто-папулезная, геморрагическая сыпь, участками сливная. Правый коленный сустав отечен, болезненный при пальпации, объем движений в нем резко ограничен. Кожа над ним горячая на ощупь, визуализируется сливная геморрагическая сыпь)  
*Синдром острого живота* (Положение вынужденное, лежит на боку с подтянутыми к животу ногами. Живот болезненный при пальпации во всех отделах, симптомы раздражения брюшины сомнительные.)  
*Диагноз:* геморрагический васкулит
2. С какими заболеваниями будете проводить дифференциальную диагностику.  
ЮРА, ревматизм
3. Оценить и интерпретировать лабораторные и/или инструментальные данные.  
HGB 110 г/л, RBC 3,5x10<sup>12</sup>/л (АНЕМИЯ ПОСТГЕМОРАГИЧЕСКАЯ)  
HCT 40%, PLT 435 x10<sup>9</sup>/л (ТРОМБОЦИТОЗ)

WBC 10,5x10<sup>9</sup>/л (ЛЕЙКОЦИТОЗ)

п/я 5%, с 57% (НЕЙТРОФИЛЁЗ)

Иммунологическое исследование крови:

СРБ 45 мг/л (референсные значения - менее 5 мг/л), IgA 4,5 г/л (ПОВЫШЕНИЕ ГУМОРАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СВИДЕТЕЛЬСТВУЮТ ОБ АКТИВНОЙ СТАДИИ ИММУНОВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.

#### 4. Анатомо-физиологические особенности системы крови детей.

Кровь новорожденного. Общее количество крови у детей не является постоянной величиной и зависит от массы тела, времени перевязки пуповины, доношенности ребенка. В среднем у новорожденного объем крови составляет около 14,7% его массы тела, т. е. 140—150 мл на 1 кг массы тела, а у взрослого — соответственно 5,0—5,6%, или 50—70 мл/кг.

В периферической крови здорового новорожденного повышено содержание гемоглобина (170—240 г/л) и эритроцитов (5—7-1012 /л), а цветовой показатель колеблется от 0,9 до 1,3. С первых же часов после рождения начинается распад эритроцитов, что клинически обуславливает появление физиологической желтухи. Эритроциты полихроматофильны, имеют различную величину (анизоцитоз), преобладают макроциты. Диаметр эритроцитов в первые дни жизни составляет 7,9—8,2 мкм (при норме 7,2—7,5 мкм). Ретикулоцитоз в первые дни достигает 22—42°/00 (у взрослых и детей старше 1 мес 6—8°/ж)', встречаются ядерные формы эритроцитов — нормобласты. Минимальная резистентность (осмотическая стойкость) эритроцитов несколько ниже, т. е. гемолиз наступает при больших концентрациях NaCl — 0,48—0,52%, а максимальная — выше 0,24—0,3%. У взрослых и детей школьного и дошкольного возраста минимальная резистентность равна 0,44—0,48%, а максимальная — 0,28—0,36%.

Лейкоцитарная формула у новорожденных имеет особенности. Диапазон колебания общего числа лейкоцитов довольно широкий и составляет 10—30-109 /л. В течение первых часов жизни число их несколько увеличивается, а затем падает и со второй недели жизни держится в пределах 10—12-109 /л.

Нейтрофилез со сдвигом влево до миелоцитов, отмечаемый при рождении (60—50%), начинает быстро снижаться, а число лимфоцитов нарастает, и на 5—6-й день жизни кривые числа нейтрофилов и лимфоцитов перекрещиваются (первый перекрест). С этого времени лимфоцитоз до 50—60% становится нормальным явлением для детей первых 5 лет жизни.

Большое количество эритроцитов, повышенное содержание в них гемоглобина, наличие большого количества молодых форм эритроцитов указывают на усиленный гемопоэз у новорожденных и связанное с этим поступление в периферическую кровь молодых, еще не созревших форменных элементов. Эти изменения вызваны тем, что гормоны, циркулирующие в крови беременной женщины и стимулирующие ее кроветворный аппарат, переходя в тело плода, повышают работу его кроветворных органов. После рождения поступление в кровь ребенка этих гормонов прекращается, вследствие чего быстро падает количество гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов. Кроме этого, усиленное кроветворение у новорожденных можно объяснить особенностями газообмена — недостаточным снабжением плода кислородом. Для состояния аноксемии характерно увеличение количества эритроцитов, гемоглобина, лейкоцитов. После рождения ребенка устраняется кислородное голодание и продукция эритроцитов уменьшается.

Труднее объяснить увеличение количества лейкоцитов и особенно нейтрофилов в первые часы внеутробной жизни. Возможно, имеет значение разрушение эмбриональных очагов кроветворения в печени, селезенке и поступление из них молодых элементов крови в периферическое кровяное русло. Нельзя исключить влияния на гемопоэз и рассасывания внутритканевых кровоизлияний.



Колебания со стороны остальных элементов белой крови сравнительно невелики. Число кровяных пластинок в период новорожденное<sup>TM</sup> в среднем составляет 150—400-109 /л. Отмечается их анизоцитоз с наличием гигантских форм пластинок. Продолжительность кровотечения не изменена и по методу Дюке равна 2—4 мин. Время свертывания крови у новорожденных может быть ускоренным или нормальным, а у детей с выраженной желтухой удлинено. Показатели времени свертывания зависят от используемой методики. Гематокритное число, дающее представление о процентном соотношении между форменными элементами крови и плазмой в первые дни жизни, более высокое, чем у детей старшего возраста, и составляет около 54%. Ретракция кровяного сгустка, характеризующая способность тромбоцитов стягивать волокна фибрина в сгустке, в результате чего объем сгустка уменьшается и из него отжимается сыворотка, составляет 0,3—0,5.

Кровь детей первого года жизни. В этом возрасте продолжается постепенное снижение числа эритроцитов и уровня гемоглобина. К концу 5—6-го месяца наблюдаются наиболее низкие показатели. Гемоглобин снижается до 120—115 г/л, а количество эритроцитов — до 4,5—3,7-1012 /л. Цветовой показатель при этом становится меньше 1. Это явление физиологическое и наблюдается у всех детей. Оно обусловлено быстрым нарастанием массы тела, объема крови, недостаточным поступлением с пищей железа, функциональной несостоятельностью кроветворного аппарата. Макроцитарный анизоцитоз постепенно уменьшается и диаметр эритроцитов становится равным 7,2—7,5 мкм. Полихроматофилия после 2—3 мес не выражена. Величина гематокрита уменьшается параллельно снижению количества эритроцитов и гемоглобина с 54% в первые недели жизни до 36% к концу 5—6-го месяца.

Количество лейкоцитов колеблется в пределах 9—10-109 /л. В лейкоцитарной формуле преобладают лимфоциты.

С начала второго года жизни до пубертатного периода морфологический состав периферической крови ребенка постепенно приобретает черты, характерные для взрослых. В лейкограмме после 3—4 лет выявляется тенденция к умеренному нарастанию числа нейтрофилов и уменьшению количества лимфоцитов. Между пятым и шестым годом жизни наступает 2-й перекрест числа нейтрофилов и лимфоцитов в сторону увеличения количества нейтрофилов.

Следует отметить, что в последние десятилетия выявляется тенденция к снижению количества лейкоцитов у здоровых детей и взрослых до 4,5—5.0109 /л. Возможно, это связано с изменившимися условиями окружающей среды.

##### 5. Особенности питания детей младшего школьного возраста.

1-й прием пищи – в 8 ч. 30 мин.;

2-й – в 12-13 ч.,

3-й – в 15 ч. 30 мин.-16 ч.,

4-й – в 19 ч.

Завтрак и ужин (1-й и 4-й приемы пищи) должны составлять по 25 % от суточной калорийности. Если ребенок занимается в первую смену, то в 11 ч. 30 мин.

-12 ч., во время большой перемены, он должен получать полноценный второй завтрак (15 % от суточной калорийности),

а обед – дома в 15 ч. 30 мин.-16 ч. (35 % от суточной калорийности).

Если ребенок занимается во вторую смену, то обед он получает дома в 12 ч. 30 мин.-13 ч., перед уходом в школу, а в 16 ч. – полдник в школе. Дети, находящиеся в школе на продленном дне, должны получать, кроме завтрака, обед (35 % калорийности).

По возможности школьные завтраки должны быть горячими. Если это невозможно осуществить, то можно рекомендовать молочно-фруктовый завтрак

(молоко – 200 мл, булочка – 80 г, сладкий творожный сырок или плавленый сыр – 50 г, фрукты свежие – 100 г). Для каждой возрастной группы школьников существуют определенные объемы пищи, которые позволяют обеспечить чувство насыщения

Среднесуточный объем рациона 7-11 = 2000-2200 мл

Качественный состав рациона Б(2,5-3,0), Ж(2,5-3,0), У(10-12); Энергетическая ценность 293-353 кДж, 70-80 ккал

Суточный набор продуктов:

Молоко – 500; творог – 40; сметана, сливки – 15; сыр – 10; мясо – 140; рыба – 40; яйца – 50; Хлеб ржаной – 75; Хлеб пшеничный – 165; Мука пшеничная – 20; Макароны – 15; Крупы – 30; Крахмал – 2; Горох, фасоль – 5; Сахар, кондит. изделия – 70; Жиры животные – 25; Жир растительный – 10; Картофель – 200; Овощи – 275; Фрукты – 150-300; Ягоды – 50; Сухофрукты – 10-15; Чай – 0,2; Соль – 6-7; Белки – 75-80; Жиры – 75-80; Углеводы – 315-330; КДж – 9602-10146; ккал – 2295-2425;

### Задача 25

Девочка, 6 лет. поступила на обследование в гастроэнтерологическое отделение с жалобами на боли в животе в течение двух месяцев с нечеткой локализацией, отрыжку воздухом, рвоту, тошноту, ухудшение аппетита.

**Анамнез:** в неонатальном периоде диагностировано перинатальное поражение ЦНС, до года наблюдалась у невролога по поводу синдрома гипервозбудимости. С месяца на искусственном вскармливании, до 6 месяцев отмечались частые срыгивания, «колики». С года режим питания не соблюдается, рацион не сбалансирован, треть его составляет «junk-food» (мусорная еда). В возрасте 4 лет начала посещать детский сад. Отношение к детскому саду отрицательное (конфликт с детьми в группе).

**При осмотре:** состояние ближе к удовлетворительному. Девочка капризничает, с трудом идет на контакт. Кожа бледно-розовая, сыпи нет. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД 20 в минуту. Сердечные тоны ясные, дыхательная аритмия. ЧСС 90 уд.мин. При пальпации живота отмечается неотчетливая болезненность в околопупочной области. Симптомы раздражения брюшины отрицательные. Печень у края реберной дуги. Селезенка не увеличена. Масса тела 24 кг, длина тела 116 см. Стул 1 раз в день, оформленный, без патологических примесей, обычного цвета. Дизурии нет.

Задание:

### ОТВЕТ:

1. Обоснуйте синдромный диагноз.

*Диспепсический синдром* (отрыжка воздухом, рвота, тошнота, ухудшение аппетита)

*Абдоминальный болевой синдром* (боли в животе в течение двух месяцев с нечеткой локализацией, неотчетливая болезненность в околопупочной области)

Диагноз: гастрит

- Отрыжка воздухом

- Боли в области эпигастрия

2. С какими заболеваниями будете проводить дифференциальную диагностику.

Язва, гастро-дуоденальный рефлюкс, рак желудка, хронический панкреатит, желчнокаменная болезнь, хронический гастрит, синдром раздраженного кишечника

3. Инструментальные методы исследования.

ФЭГДС – в норме, или имеются эндоскопические признаки хронического гастрита.

УЗИ брюшной полости – в норме.

рентгенологическое исследование желудка и двенадцатиперстной кишки, компьютерная томография.

### Задача 26

Мальчик, 3 месяца. Бригадой скорой помощи доставлен в приемное отделение детской больницы. Жалобы матери на кашель, шумное затрудненное дыхание, заложенность носа.

**Анамнез заболевания:** заболевание началось с повышения температуры тела до 37,5°C, появления заложенности носа и поверхностного кашля два дня назад. Ребенок был осмотрен участковым педиатром, выставлен диагноз «острый назофарингит», назначена элиминационно-ирригационная терапия в нос. На третий день состояние ребенка ухудшилось: усилился кашель, появились одышка и «дистанционные хрипы».

**При осмотре** состояние ребенка тяжелое. Температура тела 37,2°C. Кожа бледная, периорбитальный цианоз и цианоз носогубного треугольника. Из носовых ходов обильное слизистое отделяемое. Дыхание шумное, с участием в акте дыхания вспомогательной мускулатуры. ЧДД 60 в минуту. Грудная клетка эмфизематозная, перкуторный звук - коробочный. Аускультативно определяются рассеянные мелкопузырчатые хрипы и крепитация с обеих сторон. Тоны сердца ясные, ритмичные. ЧСС 148 уд. в мин. Живот безболезненный. Печень не увеличена. Длина тела 60 см, масса тела 5600 г.

**Рентгенограмма органов грудной клетки:** легочные поля повышенной прозрачности с участками понижения и формированием мелких ателектазов. Бронхососудистый рисунок усилен и обогащен. Тень средостения расположена срединно. Купола диафрагмы ровные. Синусы свободные.

**Сатурация крови кислородом методом пульсоксиметрии** 84%.

Задание:

## ОТВЕТ:

1. Обоснуйте синдромный диагноз.

*Синдром бронхиальной обструкции* (кашель, шумное затрудненное дыхание, на третий день состояние ребенка ухудшилось: усилился кашель, появились одышка и «дистанционные хрипы», кожа бледная, периорбитальный цианоз и цианоз носогубного треугольника. Дыхание шумное, с участием в акте дыхания вспомогательной мускулатуры. ЧДД 60 в минуту. Грудная клетка эмфизематозная, перкуторный звук - коробочный. Аускультативно определяются рассеянные мелкопузырчатые хрипы и крепитация с обеих сторон. Сатурация крови кислородом методом пульсоксиметрии 84%.)

*Синдром назальной обструкции* (заложенность носа, из носовых ходов обильное слизистое отделяемое)

*Интоксикационный синдром* (Температура тела 37,2°C - 37,5°C)

*Диагноз: дыхательная недостаточность.*

эмфизема легких (изменение прозрачности, изменение грудной клетки, коробочный шум, снижена сатурация)

2. С какими заболеваниями будете проводить дифференциальную диагностику. Обструктивный бронхит, БА, пневмония.

3. Анатомо-физиологические особенности нижних дыхательных путей у детей.

**Бронхи** к моменту рождения сформированы достаточно хорошо. Слизистая оболочка имеет богатое кровоснабжение, покрыта тонким слоем слизи, которая движется со скоростью 0,25—1 см/мин. В бронхиолах движение слизи более медленное (0,15—0,3 см/мин). Правый бронх является как бы продолжением трахеи, он короче и несколько шире левого.

Мышечные и эластические волокна у детей первого года жизни развиты еще слабо. С возрастом увеличиваются как длина, так и просвет бронхов. Особенно быстро растут бронхи на первом году жизни, затем их рост замедляется. В период начала полового созревания темп их роста вновь возрастает. К 12—13 годам длина главных бронхов удваивается, с возрастом увеличивается сопротивление к спадению бронхов. У детей острый бронхит является проявлением респираторной вирусной инфекции. Реже наблюдается астматический бронхит при респираторной аллергии. Нежностью строения слизистой оболочки бронхов, узостью их просвета объясняют также относитель-

льно частое возникновение у детей раннего возраста *бронхиолитов с синдромом полной или частичной обструкции*.

*Масса легких* при рождении равна 50—60 г, что составляет 1/50 массы тела. В дальнейшем она быстро увеличивается, причем особенно интенсивно в течение первых 2 мес жизни и в пубертатный период. Она удваивается к 6 мес, утраивается — к году жизни, увеличивается почти в 6 раз к 4—5 годам, в 10 раз — к 12—13 годам и в 20 раз — к 20 годам.

У новорожденных легочная ткань менее воздушна и отличается обильным развитием кровеносных сосудов и рыхлой соединительной ткани в перегородках ацинусов. Эластическая ткань развита недостаточно, что и объясняет относительно легкое возникновение эмфиземы при различных легочных заболеваниях. Так, соотношение эластина и коллагена в легких (сухая ткань) у детей до 8 мес составляет 1 : 3,8, в то время как у взрослого — 1 : 1,7. К рождению ребенка собственно дыхательная часть легких (ацинус, где происходит газообмен между воздухом и кровью) развита недостаточно.

Альвеолы начинают формироваться с 4—6-й недели жизни, и их количество очень быстро увеличивается в течение первого года, нарастая до 8 лет, после чего увеличение легких происходит за счет линейного размера альвеол.

#### 4. Особенности питания беременных и кормящих женщин.

Рацион питания беременных и кормящих женщин должен включать все основные группы продуктов, и в частности, мясо и мясопродукты; рыбу и рыбопродукты; молоко и молочные продукты (включая кефир, йогурт, ряженку, творог, сыр, сметану и др.); хлеб и хлебобулочные изделия (предпочтительнее ржанопшеничный); крупы и макаронные изделия; пищевые жиры (сливочное масло и растительные жиры — подсолнечное, кукурузное, соевое, оливковое масло и др.), яйца, овощи и фрукты, кондитерские изделия и сахар. Такие продукты, как мясо (говядина, свинина, кролик и др.) или птица, молочные продукты, хлеб и хлебобулочные изделия, крупы и макаронные изделия, пищевые жиры, овощи и фрукты должны включаться в рацион питания ежедневно. Творог, яйца, кондитерские изделия, сыр, сухофрукты используются несколько раз в неделю.

Очень важно достаточное потребление овощей (до 500 г/сутки) и фруктов (желательно не менее 300 г/сутки). Сахар и кондитерские изделия (предпочтительнее зефир, мармелад, пастилу, нежирные пирожные и торты) следует потреблять в ограниченном количестве (до 60 и 20 г в сутки соответственно).

#### **Примерный режим питания следующий:**

6-7 часов. Стакан кисломолочного напитка.

9.00 завтрак. Он может состоять из творожной запеканки или сырников или творога со сметаной или гречневой каши (овсяной или рисовой), хлеба с маслом и сыром, чая.

11.00. Второй завтрак. Фруктовый сок или фрукты.

14.00. Обед. В обед можно приготовить салат, суп, мясное или рыбное блюдо, гарнир — овощи. На третье компот.

17.00. Полдник. Кисломолочный напиток и кондитерские изделия (вафли, печенье) или выпечка (булочка).

19.00 ужин. Каша или овощное блюдо с рыбой, мясными изделиями. Чай.

### Задача 27

Мальчик, 11 лет, поступил по скорой помощи в приемный покой стационара. Жалобы на резкую слабость, головную боль и головокружение, шум в ушах, тошноту, рвоту, не приносящую облегчения, красный цвет мочи.

**Анамнез:** с 3х лет частые респираторные заболевания. Наблюдается у оториноларинголога по поводу хронического отита. Около месяца назад, после травмы во время занятий в спортивной секции, перенес рожистое воспаление кожи правой голени. При бактериологическом исследовании был выявлен диагностический рост *Streptococcus pyogenus*. Настоящее ухудшение состояния в течение двух дней, когда мальчиком было замечено изменение цвета мочи и постепенное уменьшение её количества, появились общая слабость, головная боль. Сегодня вечером головная боль усилилась, присоединились головокружение и шум в ушах, тошнота. Была однократная рвота, которая не принесла облегчения.

**При осмотре** состояние ближе к тяжелому. Мальчик вялый, с трудом отвечает на вопросы. Кожа бледная, пастозность лица. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧД 20 в минуту. Сердечные тоны ясные, дыхательная аритмия. ЧСС 110 ударов в минуту. АД 150/100 мм рт.ст. Живот безболезненный, признаков асцита нет. Визуализируется отечность в поясничной области. Сомнительный симптом XII ребра с обеих сторон. По катетеру получено 30 мл мутной, бурого цвета мочи. Неврологический статус: менингеальные симптомы отрицательные. ЧМН интактны. Сухожильные рефлексы вызываются с обеих сторон, симметричные. Длина тела 150 см, масса тела 36 кг.

**Общий анализ мочи по cito!:** уд.вес 1030, белок 0,8 г/л, лейкоц. 4-6 в п/зр., эр. сплошь в п/зр., дисморфные более 50%

Задание:

### ОТВЕТ:

1. Обоснуйте синдромный диагноз.  
(гипертензионный, отечный и мочевого синдромы)  
НЕФРИТИЧЕСКИЙ СИНДРОМ. АНАМНЕЗ ЖИЗНИ И ПРЕДШЕСТВОВАВШАЯ НАСТОЯЩЕМУ ЗАБОЛЕВАНИЮ СТРЕПТОКОККОВАЯ ИНФЕКЦИЯ;  
DS: ОСТРЫЙ ПОСТСТРЕПТОКОККОВЫЙ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТ.
  - Изменение цвета мочи, плотности, наличие белка и тд
  - Пастозность лица
  - Перенесенное инфекционное заболевание (рожа)
2. С какими заболеваниями будете проводить дифференциальную диагностику.  
Пиелонефрит, ОПН
3. Оценить и интерпретировать лабораторные и/или инструментальные данные.  
протеинурией, гематурией, цилиндрурией, лейкоцитурией
4. Анатомо-физиологические особенности почек у детей.

К моменту рождения морфологическое и функциональное созревание почек еще не закончено. У детей младшего возраста размеры почек относительно больше, отношение их массы к массе тела новорожденного составляет 1:100, к массе тела у взрослых — 1:200. Верхний полюс находится на уровне XI—XII грудных позвонков, нижний — на уровне IV поясничного позвонка, т.е. ниже гребешка подвздошной кости. К 2 годам эти топографические особенности исчезают. В дальнейшем рост почек соответствует росту тела. Строение их в первые годы жизни дольчатое. Жировая капсула выражена слабо, поэтому у детей младшего возраста почки более подвижны.

5. Преимущества естественного вскармливания.  
Постоянный близкий контакт матери и ребенка, ребенок слышит знакомое ему сердцебиение матери, ощущает ее тепло и ласку, слышит голос, что сближает их еще больше и способствует большему комфорту ребенка.
  - Индивидуальный режим необходим, так как у каждого человека, в том числе и

у новорожденного свои индивидуальные жизненные циклы и потребности. Некоторые дети, более сильные, в случае, когда у матери много молока, берут грудь также 6 раз в день с большими интервалами. Более слабые дети, особенно если у матери мало молока, прикладываются к груди 10 и более раз, высасывая за 1 раз меньшее количество молока, но за сутки тот же объем, к тому же способствуя этим стимуляции лактации.

- Естественное вскармливание в свободном режиме стимулирует лактацию и способствует выработке оптимального количества молока.
- Исключается необходимость постоянного сцеживания.
- Уменьшается риск лактостаза и мастита.
- Уменьшается риск распространения внутрибольничной инфекции.
- Увеличивается необходимая для восстановления здоровья активность родильницы.
- Женщина присутствует при осмотре новорожденного врачом, полностью контролирует и принимает участие во всех манипуляциях, выполняемых новорожденному.
- Женщина в процессе ухода за ребенком обучается методам правильного ухода под контролем персонала и готова к самостоятельному уходу в домашних условиях.

### **Задача 28**

Девочка, 10 лет. Поступила в гастроэнтерологическое отделение с жалобами на распирающие боли в правом подреберье, усиливающиеся после приема жирной пищи, тошноту, жидкий стул.

**Анамнез заболевания:** в течение полугода беспокоят периодически возникающие боли в правом подреберье распирающего характера, усиливающиеся после приема «тяжелой» жирной пищи. Иногда приступы сопровождаются тошнотой, разжижением стула и учащением его до 3-4 раз в сутки.

**Наследственный анамнез:** у отца и деда по отцовской линии хронический холецистит.

**Эпидемиологический анамнез:** в семье, где проживает ребенок, нередко употребляют в пищу речную рыбу из семейства карповых (жареную, сушеную).

**Объективно:** состояние ближе к средней степени тяжести. Кожа розовая, чистая. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧД 18 в мин. Сердечные тоны ясные, ритмичные. ЧСС 76 уд. мин. Живот болезненный при пальпации в правом подреберье. Положительные симптомы Кера и Грекова-Ортнера. Размеры печени по Курлову 9\*8\*7 см. Край мягкий, ровный, заостренный. Селезенка не пальпируется. Длина тела 132 см, масса тела 26 кг.

**УЗИ органов брюшной полости:** печень не увеличена, внутривенные протоки расширены. Стенки желчного пузыря утолщены. Эхо-взвесь в просвете желчного пузыря.

**При исследовании кала методом PARASEP** обнаружены яйца *Opisthorchis felinus*.

Задание:

### **ОТВЕТ:**

1. Обоснуйте синдромный диагноз.  
Острый холецистит в следствие глистной инвазии (описторхоз)
  - Эпид анамнез
  - Симптомы Кера и Ортнера
  - Жидкий стул после употребления «тяжелой» пищи
  - Симптомы интоксикации
  - Отягощенный наследственный анамнез
  - Кал я/г, узи
2. С какими заболеваниями будете проводить дифференциальную диагностику.  
Острый панкреатит, о. аппендицит.
3. Анатомо-физиологические особенности печени и поджелудочной железы у детей.  
Методы исследования.



**Поджелудочная железа** – паренхиматозный орган внешней и внутренней секреции. У новорожденного она располагается глубоко в брюшной полости, на уровне X-го грудного позвонка, длина ее 5–6 см. У детей раннего и старшего возраста поджелудочная железа находится на уровне I-го поясничного позвонка. Наиболее интенсивно железа растет в первые 3 года и в пубертатном периоде. К рождению и в первые месяцы жизни она недостаточно дифференцирована, обильно васкуляризована и бедна соединительной тканью. У новорожденного наиболее развита головка поджелудочной железы. В раннем возрасте поверхность поджелудочной железы гладкая, а к 10–12 годам появляется бугристость, обусловленная выделением границ долек.

**Печень** – самая большая пищеварительная железа. У детей она имеет относительно большие размеры: у новорожденных – 4% от массы тела, в то время как 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-х лет жизни край печени выходит из-под правого подреберья и легко прощупывается на 1–2 см ниже реберной дуги по срединно-ключичной линии. С 7 лет в положении лежа нижний край печени не пальпируется, а по срединной линии не выходит за верхнюю треть расстояния от пупка до мечевидного отростка.

Паренхима печени мало дифференцирована, дольчатое строение выявляется только к концу первого года жизни. Печень полнокровна, вследствие чего быстро увеличивается при инфекции и интоксикации, расстройствах кровообращения и легко перерождается под воздействием неблагоприятных факторов. К 8 годам морфологическое и гистологическое строение печени такое же, как и взрослых.

Роль печени в организме разнообразна. Прежде всего – это выработка желчи, участвующей в кишечном пищеварении, стимулирующей моторную функцию кишечника и санирующей его содержимое. Желчеотделение отмечается уже у 3-месячного плода, однако желчеобразование в раннем возрасте еще недостаточно.

#### 4. Характеристика продуктов прикорма и сроки их введения.

##### **Сроки введения продуктов**

До 6-месячного возраста здоровый ребёнок с достаточными прибавками не нуждается ни в каком прикорме. У некоторых детей прикорм может вводиться до 6 месячного возраста по медицинским показаниям, но не ранее 4 месяцев жизни.

- В случае, если ребёнок здоров, первой пищевой добавкой в 6 месяцев является овощное пюре или безглютеновая безмолочная каша.
- В настоящее время не рекомендуется вводить первыми фрукты и соки.
- Второй прикорм вводится через 3-4 недели после первого. Ещё через 3-4 недели вводится третий прикорм.
- Возможные варианты последовательности введения трёх основных продуктов: каша-овощи-мясо, каша-мясо-овощи, овощи-каша-мясо, овощи-мясо-каша.
- Любой прикорм не должен вытеснять кормление грудью. Прикормы дополняют рацион ребёнка.
- Фрукты и соки должны вводиться в качестве вкусовой добавки или как десерт между основными кормлениями только после того, как ребёнок начал получать 1 или 2 прикорма.

- Вводить творог и желток лучше ближе к году. Эти продукты высокоаллергенны и не несут столь значимой пищевой ценности для младенца.
- 9 месяцев — **Кисломолочные продукты** рекомендуется давать в виде адаптированных кисломолочных смесей, которые безопаснее обычного кефира или его аналогов. Если ребёнок отказывается от кисломолочных адаптированных продуктов, то можно их не давать — никаких проблем это не вызывает.
- К 8-9 месяцам в рацион ребёнка желательно ввести не менее 3 кормлений густой пищей в общем объёме 400—600 г

### Задача 29

Девочка, 8 месяцев. Осмотрена педиатром поликлиники впервые, в связи с переездом семьи на новое место жительства.

**Анамнез:** ребенок от первой беременности, срочных родов, которые проходили дома по религиозным причинам. За медицинской помощью никогда не обращались. Находится на естественном вскармливании, получает прикормы в виде каш (гречневая, овсяная), овощного и мясного пюре. Витамин «Д» получает в виде масляного раствора 1000 МЕ в сутки.

**При осмотре** ребенок вялый, не реагирует на осмотр, не интересуется игрушками. Кожа бледная, с иктеричным оттенком, сухая. Холодные стопы, кисти рук. Волосы тусклые, редкие. Большой родничок 2\*2 см. Зубов нет. Мышечная гипотония. Дыхание пузрильное, хрипов нет. ЧД 28 в минуту. Тоны сердца приглушены. ЧСС 96 уд. в минуту. Живот увеличен в объеме, диафрагма прямых мышц живота, пупочная грыжа. Печень + 2 см +1,5 см +2/3. Стул один раз в три дня, оформленный, твердый. Девочка удерживает голову, самостоятельно не сидит, не ползает. Иногда произносит отдельные гласные звуки.

**Гормональное исследование:** ТТГ сыворотки - 90 мкЕд/мл (референсные значения не более 40 мкЕд/мл), свободный Т4 - 0,8 пмоль/л (референсные значения 10,8-16,4 пмоль/л).

Задание:

### ОТВЕТ:

1. Обоснуйте синдромный диагноз.

Гипотиреоз врожденный. **СИНДРОМ ТРОФИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ КОЖИ И ЕЁ ПРИДАТКОВ**  
**ОБМЕННО-ГИПОТЕРМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ**

- Несоответствие физического и психического развития возрастной группе
- ТТГ повышен, Т4 снижен

2. С какими заболеваниями будете проводить дифференциальную диагностику.  
В раннем детском возрасте дифференциальную диагностику следует проводить с рахитом, синдромом Дауна, родовой травмой, желтухой различного генеза, анемиями, врожденную дисплазию тазобедренных суставов, пороки сердца.

3. Транзиторные (пограничные) состояния кожи новорождённых. **Родовая опухоль** - отёк мягких тканей подлежащей части. Иногда на месте родовой опухоли обнаруживают мелкие элементы геморрагической сыпи. Исчезает самостоятельно через 1-2 дня.

**Простая эритема** - диффузная гиперемия кожи новорождённого, возникающая из-за раздражения кожи новыми для ребёнка факторами окружающей среды (воздух, свет и др.) после удаления первородной смазки. Выраженная эритема держится 2-3 дня и постепенно исчезает к 7-му дню жизни. По мере её исчезновения появляется мелко-, а иногда и крупнопластинчатое шелушение, особенно выраженное на коже ладоней и стоп. Температура тела и общее состояние новорождённого не меняются. При простой эритеме лечение не показано. При обильном шелушении кожу следует смазывать стерильным растительным маслом или использовать специальную детскую косметику.

**Токсическая эритема** возникает на 2-5-й день жизни у 25-30% новорождённых и характеризуется появлением на коже эритематозных пятен с пузырьками или серовато-жёлтыми папулами, заполненными прозрачной серозной жидкостью, содержащей значительное количество эозинофилов. Элементы токсической эритемы располагаются на коже вокруг суставов, ягодицах, груди. Их не бывает на коже ладоней, стоп, слизистых оболочках. Элементы сыпи могут быть единичными, но иногда покрывают всё тело. Высыпания обычно исчезают бесследно

но через 2-3 дня, но могут периодически появляться вновь в течение 3-4 нед. Токсическую эритему расценивают как аллергическую реакцию на получаемые от матери белки. Лечение показано только при выраженных проявлениях токсической эритемы. Ребёнку назначают обильное питьё, антигистаминные препараты.

**Milia.** У половины новорождённых, чаще в области лба и носа, редко по всему телу выявляют бело-жёлтые образования (белые угри) величиной с булавочную головку, напоминающие везикулы и располагающиеся изолированно или небольшими группами. *Milia* возникают вследствие закупорки протоков сальных желёз, которые начинают функционировать в последние недели внутриутробной жизни. В течение 1-2 нед *milia* полностью исчезают. Лечение не показано.

**Физиологическое шелушение кожных покровов.** В первые дни после рождения, особенно у переносивших и детей с простой эритемой, возникает крупнопластинчатое шелушение кожи. Лечение не показано.

Гормональный (половой) криз

Гормональный криз наблюдают у 2/3 новорождённых. Эти изменения обусловлены переходом эстрогенов от беременной к плоду в последние месяцы беременности.

4.Противопоказания к раннему прикладыванию к груди со стороны матери и ребенка.

**Со стороны матери:**

- ВИЧ – инфицирование
- прием цитостатиков, радиоактивных или противотиреоидных препаратов
- активная форма туберкулеза

**Со стороны ребенка:**

- оценка по шкале Апгар 6 баллов и ниже
- внутричерепная родовая травма
- глубокая степень недоношенности (отсутствует сосательный и глотательный рефлекс)

гемолитическая болезнь новорожденного.

### **Задача 30**

Девочка, 16 лет, поступила в детское эндокринологическое отделение с жалобами на слабость, жажду, ухудшение зрения, онемение нижних конечностей.

**Анамнез:** сахарный диабет I типа выявлен в возрасте 9 лет, получает заместительную терапию. Декомпенсация с развитием кетоацидотической комы до 14 лет трижды, на фоне респираторных заболеваний с фебрильной лихорадкой. В течение двух лет не соблюдает диету, иногда пропускает инъекции инсулина. За текущий год 4 госпитализации по экстренным показаниям. В течение этого периода также отмечает снижение остроты зрения, онемение нижних конечностей.

**Наследственный анамнез:** у отца и бабушки сахарный диабет I типа.

**Осмотр:** при поступлении состояние ближе к тяжелому. Кожа бледная, сухая, сыпи нет. Слабый запах ацетона изо рта. Дыхание проводится по всем полям, хрипов нет. ЧД 16 в минуту. Тоны сердца приглушены. ЧСС 70 уд. мин. Живот безболезненный. Печень и

селезенка не увеличены. Дизурии нет. Масса тела 45 кг, длина тела 165 см. Неврологический статус: менингеальные симптомы отрицательные. ЧМН интактны. Сухожильные рефлексы вызываются с обеих сторон, симметричные. Снижена поверхностная кожная чувствительность справа до уровня нижней трети голени, слева до уровня голеностопного сустава. Нижние конечности бледные, холодные.

**Клинический анализ крови:** HGB 110 г/л, RBC  $3,9 \times 10^{12}$ /л, HCT 35%, PLT  $400 \times 10^9$ /л, WBC  $11,5 \times 10^9$ /л, п/я 5%, с 65%, э 3%, л 20%, м 7%, СОЭ 14 мм/час.

**Биохимический анализ крови:** глюкоза 11,5 ммоль/л, холестерин – 7,5 ммоль/л (референсные значения 3,08-5,18 ммоль/л). Гликированный гемоглобин 12% (референсные значения не более 6%).

**Анализ мочи:** удельная плотность – 1015, ацетон ++, глюкоза +++, лейкоциты – 1-3 в п/зр., эритроцитов нет, единичные гиалиновые цилиндры, белок 0,6 г/л.

Задание:

### ОТВЕТ:

1. Обоснуйте синдромный диагноз.

КЕТОАЦИДОТИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

ГИПЕРГЛИКЕМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

СИНДРОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ АНГИОПАТИИ

СИНДРОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИИ

DS: САХАРНЫЙ ДИАБЕТ. ДИАБЕТИЧЕСКАЯ РЕТИНОПАТИЯ. ДИАБЕТИЧЕСКАЯ

НЕФРОПАТИЯ. ДИСТАЛЬНАЯ СЕНСОРНАЯ НЕЙРОПАТИЯ НИЖНИХ

КОНЕЧНОСТЕЙ. АТЕРОСКЛЕРОЗ СОСУДОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ.

- Анамнез
  - Жажда, ухудшение зрения, онемение конечностей
  - Запах ацетона изо рта
  - Биохимия крови
2. С какими заболеваниями будете проводить дифференциальную диагностику.  
ХПН, гиперпаратиреоз, тромбоз вен нижних конечностей.
  3. Оценить и интерпретировать лабораторные и/или инструментальные данные.  
Клин. Ан. Кр- анемия, тромбоцитоз, лейкоцитоз, увеличение СОЭ.  
Биохимия- гипергликемия, гиперхолестеринемия, повышен гликированный гемоглобин.

Ан. Мочи- глюкозурия, ацетонурия, протеинурия.

РЕЗУЛЬТАТЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ,  
УКАЗЫВАЮТ НА ПОРАЖЕНИЕ ЭНДОКРИННОЙ, СОСУДИСТОЙ,  
НЕРВНОЙ И МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМ.

4. Половое развитие девочек и методы его оценки.

Пубертатный период у девочек начинается с появления вторичных половых признаков и заканчивается овуляцией. Первоначальным внешним проявлением пубертата у девочек является увеличение молочных желез: уплотняется железистая ткань под областью ареолы, изменяется окрашивание околососковой области, возвышается контур ареолы над уплотненной железистой тканью. Развитие молочных желез у девочек обеспечивается главным образом эстрогенами, секретируемыми к этому возрасту уже в достаточном количестве. Железистая ткань молочных желез может первоначально появляться только с одной стороны, и асимметрия развития молочных желез сохраняется в течение первых 1,5-2 лет полового созревания, исчезая лишь в период формирования зрелой молочной железы. Развитие вторичного оволосения лобкового и аксиллярного – контролируется андрогенами надпочечникового и яичникового происхождения. Лобковое оволосение начинает появляться через 3-6 месяцев после появления молочных желез, аксиллярное оволосение появляется на 1-1,5 года позднее и обычно непосредственно предшествует приходу первой менструации – менархе. Такая последовательность появления вторичных половых признаков присуща большинству девочек, однако у 1% из них вторичное оволосение предшествует

развитию молочных желез. Такое изменение последовательности появления вторичных половых признаков обозначают термином «неправильный пубертат» или «ускоренное адrenaрхе» - термин, указывающий на максимальный вклад андрогенов в процесс ускоренного появления вторичного оволосения.

Параллельно с увеличением уровня половых стероидов и развития вторичных половых признаков изменяется и архитектура тела. Увеличение массы тела и количества жировой ткани у девочек начинается ещё в препубертатный период – с 6-7 лет. В раннем пубертате происходит дальнейшее накопление жировой ткани и ее перераспределение с максимальным отложением в области таза и бедер: фемининный (гиноидный) тип архитектуры тела.

Прогрессивное формирование вторичных половых признаков сопровождается интенсивным изменением наружных и внутренних гениталий. Увеличиваются малые и большие половые губы, изменяется характер слизистой оболочки влагалища и гимениального кольца. Непосредственно перед менархе повышается количество вагинальных выделений, они становятся более густыми и окрашенными. Первая менструация – появляется у девочек, достигших 4-й стадии полового развития по шкале Tanner. После прихода менархе у девочек усиливается активность сальных и потовых желез, появляются acne vulgaris на коже. Первые овуляторные циклы фиксируются обычно через 9-12 месяцев после менархе. Окончательное закрытие зон роста и прекращение роста у девочек происходит через 1,5-2 года после менархе.

5.Десять принципов успешного грудного вскармливания, разработанные ВОЗ и ЮНИСЕФ.

1. Строго придерживаться установленных правил грудного вскармливания и регулярно доводить эти правила до сведения медицинского персонала и рожениц.
2. Обучить медицинский персонал необходимым навыкам для осуществления правил грудного вскармливания.
3. Информировать всех беременных женщин о преимуществах и технике грудного вскармливания.
4. Помогать матерям **начинать грудное вскармливание в течение первого получаса после родов.**
5. Показывать матерям, как кормить грудью и как сохранить лактацию, даже если они временно отделены от своих детей.
6. Не давать новорожденным никакой иной пищи или питья, кроме грудного молока, за исключением случаев, обусловленных медицинскими показаниями.
7. Практиковать круглосуточное нахождение матери и новорожденного рядом, в одной палате.
8. Поощрять грудное вскармливание по требованию младенца, а не по расписанию.
9. Не давать новорожденным, находящимся на грудном вскармливании, никаких успокаивающих средств и устройств, имитирующих материнскую грудь (соски и др.).
10. Поощрять организацию групп поддержки грудного вскармливания и направлять матерей в эти группы после выписки из родильного дома или больницы.