

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Кафедра педиатрии и неонатологии

Оценочные материалы

по дисциплине
«Неонатология»

Специальность 31.08.19 «Педиатрия»

1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной

профессиональных (ПК)

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикатор(ы) достижения профессиональной компетенции
ПК-1. Способен применять клинические рекомендации, стандарты, клинические протоколы в диагностике и лечении соматических заболеваний у детей и подростков в амбулаторных и стационарных условиях	ПК-1.1 Применяет клинические рекомендации, стандарты, клинические протоколы в диагностике и лечении соматических заболеваний у детей и подростков в амбулаторных и стационарных условиях

2. Виды оценочных материалов в соответствии с формируемыми компетенциями

Наименование компетенции	Виды оценочных материалов	количество заданий на 1 компетенцию
ПК-1.	Задания закрытого типа (тесты с одним вариантом правильного ответа)	25 с эталонами ответов
	Задания открытого типа: Вопросы для собеседования	75 с эталонами ответов

ПК-1. Способен применять клинические рекомендации, стандарты, клинические протоколы в диагностике и лечении соматических заболеваний у детей и подростков в амбулаторных и стационарных условиях

Задания закрытого типа:

Задание 1. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

В основе желтухи у новорожденных, обусловленной сепсисом, лежит

- 1) токсическое повреждение клеток печени и внутрисосудистый гемолиз
- 2) синдром холестаза
- 3) септический гепатит
- 4) гемолитический криз

Эталон ответа: 1) токсическое повреждение клеток печени и внутрисосудистый гемолиз

Задание 2. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Желтуха при неосложненной форме гемолитической болезни новорожденных исчезает

- 1) к концу 1-й недели жизни
- 2) к концу 2-й недели жизни
- 3) к концу 3-й недели жизни
- 4) к концу 1-го месяца жизни

Эталон ответа: 2) к концу 2-й недели жизни

Задание 3. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Желтуха при синдроме сгущения желчи относится

- 1) к конъюгационным желтухам
- 2) к гемолитическим желтухам
- 3) к механическим желтухам
- 4) к желтухам, обусловленным поражением паренхимы печени

Эталон ответа: 3) к механическим желтухам

Задание 4. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Желтуха при галактоземии и муковисцидозе носит характер

- 1) конъюгационной
- 2) механической
- 3) гемолитической
- 4) печеночной (паренхиматозной)

Эталон ответа: 4) печеночной (паренхиматозной)

Задание 5. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

У ребенка, перенесшего ГБН, появление обесцвеченного стула, темной мочи, усиления желтушности кожных покровов свидетельствует

- 1) о наследственной энзимопатии
- 2) о синдроме сгущения желчи
- 3) о врожденном гепатите
- 4) об атрезии желчевыводящих путей

Эталон ответа: 2) о синдроме сгущения желчи

Задание 6. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Генез желтухи при синдроме Люция-Дризкола

- 1) конъюгационная
- 2) гемолитическая
- 3) паренхиматозная
- 4) механическая

Эталон ответа: 1) конъюгационная

Задание 7. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Для фототерапии используются лампы с длиной волны

- 1) 350-380 нм
- 2) 425-475 нм
- 3) 560-580 нм
- 4) 600-650 нм

Эталон ответа: 2) 425-475 нм

Задание 8. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Профилактикой гемолитической болезни плода и новорожденного по Rh-фактору является

- 1) введение антирезусного иммуноглобулина матери, не имеющей резус-иммунизации
- 2) массивная инфузионная терапия, проводимая беременной перед родами
- 3) витаминотерапия в течении всей беременности
- 4) введение беременной дексаметазона на сроке

Эталон ответа: 1) введение антирезусного иммуноглобулина матери, не имеющей резус-иммунизации

Задание 9. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

При ГБН по резус-фактору используются эритроцисодержащие компоненты

- 1) O (I) группы резус-отрицательные
- 2) однокрупные резус-отрицательные
- 3) однокрупные резус-положительные
- 4) AB (IV) группы резус-положительные

Эталон ответа: 2) однокрупные резус-отрицательные

Задание 10. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Интенсивная фототерапия при ГБН подразумевает

- 1) попеременное использование источников – 3 часа сверху, 3 часа снизу
- 2) использование одного источника – сверху, не меняя положение ребенка
- 3) одновременное использование нескольких источников – сверху, снизу, сбоку
- 4) попеременное использование источников, расположенных по бокам (по 3 часа)

Эталон ответа: 3) одновременное использование нескольких источников – сверху, снизу, сбоку

Задание 11. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Нижний уровень билирубина, являющийся показанием к фототерапии у доношенных новорожденных с ГБН в возрасте 24 часов, составляет (ммоль/л)

- 1) 200
- 2) 253
- 3) 170
- 4) 325

Эталон ответа: 3) 170

Задание 12. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Неинвазивный (чрезкожный) метод определения билирубина можно использовать

- 1) у недоношенных ГВ менее 35 недель
- 2) у доношенных новорожденных и недоношенных ГВ более 35 недель
- 3) при ГБН
- 4) при проведении фототерапии

Эталон ответа: 2) у доношенных новорожденных и недоношенных ГВ более 35 недель

Задание 13. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Желчегонная терапия при ГБН показана

- 1) в случае развития синдрома холестаза
- 2) при снижении гемоглобина менее 150 г/л
- 3) с первых суток жизни новорожденного
- 4) одновременно с началом фототерапии

Эталон ответа: 1) в случае развития синдрома холестаза

Задание 14. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Тактику лечения при ГБН определяет почасовой прирост показателя

- 1) гемоглобина
- 2) общий белок
- 3) креатинин
- 4) общий билирубин

Эталон ответа: 4) общий билирубин

Задание 15. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Нарушениями кислотно-основного состояния не являются

- 1) ацидоз и алкалоз
 - 2) метаболические и газовые
 - 3) органические и функциональные
 - 4) компенсированные и декомпенсированные
- Эталон ответа: 3) органические и функциональные

Задание 16. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Наиболее частые нарушения кислотно-основного состояния у новорожденных

- 1) дыхательный ацидоз
 - 2) дыхательный алкалоз
 - 3) метаболический ацидоз
 - 4) метаболический алкалоз
- Эталон ответа: 3) метаболический ацидоз

Задание 17. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Нормальные показатели натрия в плазме крови новорожденного (ммоль/л)

- 1) 135-145
 - 2) 145-150
 - 3) 120-130
 - 4) 110-120
- Эталон ответа: 1) 135-145

Задание 18. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Целью проведения инфузионной терапии у новорожденных не является поддержание

- 1) волемического статуса
 - 2) должной концентрации электролитов
 - 3) газообмена
- Эталон ответа: 3) газообмена

Задание 19. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

У новорожденных для профилактики внутриклеточного отека не применяется раствор

- 1) глюкозы 5%
 - 2) глюкозы 10%
 - 3) глюкозы 15%
 - 4) глюкозы 20%
- Эталон ответа: 1) глюкозы 5%

Задание 20. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Максимальный срок нахождения катетера в пупочной вене

- A) 2-3 суток
- B) 5 суток
- C) 7 суток
- D) не ограничен

ANSWER: A

Задание 21. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Катетеризацию периферической вены может выполнять

- 1) врач неонатолог
- 2) детская медсестра
- 3) акушерка
- 4) любой специалист с высшим и средним медицинским образованием

Эталон ответа: 4) любой специалист с высшим и средним медицинским образованием

Задание 22. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

При сбалансированном парентеральном питании вводятся

- 1) только аминокислоты и углеводы
- 2) только жиры и углеводы
- 3) белки, жиры и углеводы
- 4) аминокислоты и жиры

Эталон ответа: 3) белки, жиры и углеводы

Задание 23. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Задачей парентерального питания является обеспечение организма новорожденного

- 1) пластическими и энергетическими субстратами
- 2) необходимым объемом жидкости
- 3) необходимыми антибактериальными препаратами

Эталон ответа: 1) пластическими и энергетическими субстратами

Задание 24. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Начальная суточная доза глюкозы (г/кг) при парентеральном питании новорожденных

- 1) 2
- 2) 2.5
- 3) 6
- 4) 12

Эталон ответа: 3) 6

Задание 25. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Начальная суточная доза белка (г/кг) при парентеральном питании новорожденных

- 1) 1
- 2) 1.5
- 3) 2.2-2.5
- 4) 4-4.5

Эталон ответа: 3) 2,2-2,5

Задания открытого типа:

Задание 1. Вопрос для собеседования

Живорождение — определение.

Ответ: живорождение - полное изгнание или извлечение из матери продукта зачатия, вне зависимости от срока гестации, который после рождения имеет признаки жизни: самостоятельное дыхание, сердцебиение, спонтанное движение мускулатуры, пульсацию пуповины. Основные определения и статистические понятия, характеризующие антенатальный, перинатальный и неонатальный периоды.

Задание 2. Вопрос для собеседования

Мертворождение – определение.

Ответ: мертворождение - смерть продукта зачатия до его изгнания или извлечения из организма матери вне зависимости от срока гестации.

Задание 3. Вопрос для собеседования

Какой ребенок считается жизнеспособным.

Ответ: жизнеспособный ребёнок — ребёнок, родившийся со сроком гестации 22 полных недель и более, с массой 500 г и более. По достижении срока гестации 22 нед. и массы 500 г у плода сформированы органы и системы, поддерживающие гомеостаз.

Задание 4. Вопрос для собеседования

Гестационный возраст – определение.

Ответ: Гестационный возраст — количество полных недель от первого дня последнего менструального цикла до родов.

Задание 5. Вопрос для собеседования

Морфофункциональная зрелость – определение.

Ответ: морфофункциональная зрелость — морфологическая сформированность и функциональная зрелость ведущих органов и систем, необходимых для существования во внеутробной жизни и поддержания гомеостаза, уровень развития которых определяется гестационным возрастом.

Задание 6. Вопрос для собеседования

Бластогенез — определение.

Ответ: период антенатального развития от момента образования зиготы до имплантации зародыша в стенку матки (14 дней). В этот период происходит интенсивное деление оплодотворённой яйцеклетки.

Задание 7. Вопрос для собеседования

Эмбриогенез — определение.

Ответ: период антенатального развития от момента имплантации зародыша в стенку матки до формирования плаценты (15—75 дней гестации). В этот период происходит закладка и дифференцировка тканей и органов.

Задание 8. Вопрос для собеседования

Фетогенез — определение.

Ответ: период антенатального развития от момента формирования плаценты (с 76-го дня гестации) до начала родовой деятельности.

Задание 9. Вопрос для собеседования

Ранний фетогенез — определение.

Ответ: период с 76-го по 180-й день гестации, во время которого происходит интенсивная дифференцировка тканей и органов.

Задание 10. Вопрос для собеседования

Поздний фетогенез — определение.

Ответ: период со 181-го дня гестации до начала родовой деятельности, в течение которого идёт интенсивное нарастание массы и длины тела плода, дальнейшая дифференцировка важнейших систем организма.

Задание 11. Вопрос для собеседования

Перинатальный период — определение.

Ответ: период с 22 нед гестации до окончания раннего неонатального периода (7 полный день после родов).

Задание 12. Вопрос для собеседования

На какие периоды подразделяется перинатальный период.

Ответ: антенатальный; интранатальный; ранний неонатальный.

Задание 13. Вопрос для собеседования

Интранатальный период — определение.

Ответ: период от начала родовой деятельности до момента отделения плода от организма матери.

Задание 14. Вопрос для собеседования

Неонатальный период — определение.

Ответ: период развития ребёнка от момента рождения до 28 полных дней жизни.

Задание 15. Вопрос для собеседования

Ранний неонатальный период — определение.

Ответ: период от момента рождения до 6 сут 23 ч 59 мин.

Задание 16. Вопрос для собеседования

Поздний неонатальный период — определение.

Ответ: период жизни ребёнка с 7-го по 28-й день.

Задание 17. Вопрос для собеседования

«Малый для гестационного возраста».

Ответ: ребёнок, имеющий массу тела при рождении ниже 10-го центиля для его срока гестации.

Задание 18. Вопрос для собеседования

«Большой для гестационного возраста».

Ответ: ребёнок, имеющий массу тела при рождении выше 90-го центиля для его срока гестации.

Задание 19. Вопрос для собеседования

Низкая масса тела при рождении - определение.

Ответ: ребёнок любого срока гестации, имеющий массу тела 1500—2499 г.

Задание 20. Вопрос для собеседования

Очень низкая масса тела при рождении - определение.

Ответ: ребёнок любого срока гестации, имеющий массу тела 1000—1499 г.

Задание 21. Вопрос для собеседования

Экстремально низкая масса тела при рождении – определение.

Ответ: ребёнок любого срока гестации, имеющий массу тела 500—999 г.

Задание 22. Вопрос для собеседования

Неонатальная смертность — определение.

Ответ: число детей, умерших в течение первых полных 28 сут жизни из 1000 живорождённых;

Задание 23. Вопрос для собеседования

Ранняя неонатальная смертность — определение.

Ответ: число детей, умерших в течение первых полных 7 сут жизни (168 ч) из 1000 живорождённых.

Задание 24. Вопрос для собеседования

Поздняя неонатальная смертность — определение.

Ответ: число детей, умерших в период с 8 сут жизни до 28 сут жизни из 1000 живорождённых.

Задание 25. Вопрос для собеседования

Перинатальная смертность — определение.

Ответ: число детей, родившихся мёртвыми при сроке беременности более 22 нед (мертвождённые) плюс число умерших в первую неделю жизни (6 сут 23 ч 59 мин) на 1000 родившихся живыми и мёртвыми.

Задание 26. Вопрос для собеседования

Асфиксия новорожденного – определение.

Ответ: термином «асфиксия новорождённых» обозначают клинический синдром, проявляющийся в первые минуты жизни затруднением или полным отсутствием дыхания у ребёнка. Помимо нарушения дыхания у большинства детей, родившихся в состоянии асфиксии, отмечают угнетение безусловной нервно-рефлекторной деятельности и острую сердечно-сосудистую недостаточность.

Задание 27. Вопрос для собеседования

Этиология и патогенез асфиксии.

Ответ: причина асфиксии — острая или хроническая гипоксия плода, развивающаяся как антенатально, так и во время родов. Острые или хронические нарушения деятельности дыхательной, сердечно-сосудистой и кроветворной системы матери, изолированные нарушения маточно-плацентарного кровообращения или сочетание нескольких патологических изменений в организме беременной женщины приводят к ограничению поступления кислорода через плаценту к плоду. В ответ на это в организме плода развиваются компенсаторные реакции: при снижении p_aO_2 в крови происходит повышение ЧСС и увеличение сердечного выброса, что способствует ускорению кровообращения и поддержанию на достаточном уровне обмена веществ в мозге и сердце. В то же время снижается кровоток через сосуды почек, кишечника и кожи, который обозначают как «централизация кровообращения». В случаях сохраняющегося дефицита кислорода в клетках включается анаэробный гликолиз, в кровь из тканей выделяется большое количество недоокисленных продуктов, в том числе молочная кислота. Длительное поступление в кровь недоокисленных продуктов метаболизма приводит к патологическому снижению pH крови. Декомпенсированный ацидоз усугубляет нарушения внутриклеточного метаболизма. Указанные изменения неблагоприятно влияют на функциональное состояние физиологических систем плода, снижают их компенсаторные возможности в процессе родов.

Задание 28. Вопрос для собеседования

Пренатальные факторы, предрасполагающие к развитию асфиксии.

Ответ: поздний гестоз; сахарный диабет; резус-сенсбилизация; инфекционное заболевание у матери; кровотечение во II или III триместре беременности; невынашивание и перенашивание беременности; многоплодная беременность; ЗВУР плода; употребление матерью наркотиков, алкоголя и некоторых лекарств во время беременности.

Задание 29. Вопрос для собеседования

Интранатальные факторы риска асфиксии:

Ответ: предлежание плаценты или отслойка нормально расположенной плаценты; патологические предлежания плода; выпадение петель пуповины во время родов, обвитие пуповиной; применение общего обезболивания и кесарево сечение; аномалии родовой деятельности (дискоординация, затяжные или быстрые роды); нарушения сердечного ритма у плода во время родов; наличие мекония в околоплодных водах; инфекционное заболевание.

Задание 30. Вопрос для собеседования
Клинические проявления асфиксии.

Ответ: метаболические нарушения, обусловленные перинатальной гипоксией, клинически проявляются отсутствием или слабостью сокращений дыхательной мускулатуры сразу после рождения, уменьшение частоты и силы сердечных сокращений, цианоз или бледность кожных покровов, снижение нервно-рефлекторной возбудимости и мышечного тонуса. Оценка тяжести состояния ребёнка при рождении проводят с использованием критериев, предложенных в 1952 г. В. Апгар (табл. 24-1). Согласно этой схеме, оценка 7 баллов и более через 1 мин после рождения свидетельствует об отсутствии асфиксии, 4–6 баллов — признак умеренной асфиксии, 1–3 балла — тяжёлой асфиксии. Оценка через 5 мин после рождения в настоящее время имеет не столько диагностическое, сколько прогностическое значение, так как отражает эффективность (или неэффективность) проводимых реанимационных мероприятий.

Задание 31. Вопрос для собеседования
Признаки живорождённости.

Ответ: для решения вопроса о целесообразности начала лечебных мероприятий проверяют наличие признаков живорождённости, к которым относят самостоятельное дыхание, сердцебиение, пульсацию пуповины и произвольные движения. Если у ребёнка отмечают хотя бы один из признаков живорождения, начинают первичную реанимацию.

Задание 32. Вопрос для собеседования

Начальные мероприятия первичной медицинской помощи новорождённому высокого риска в родильном зале.

Ответ: 1). при рождении головы через слой мекониальных вод (до рождения плечиков) аспирируют содержимое ротовой полости и носовых ходов; 2). при угрозе жизни плода и состояниях, выявленных пренатально, в первые секунды после рождения накладывают зажимы на пуповину и пересекают её, не дожидаясь прекращения пульсации; 3) помещают ребёнка под источник лучистого тепла; 4). придают ребёнку положение на спине с валиком под плечами со слегка запрокинутой головой и опущенным на 15 градусов головным концом; 5). аспирация содержимое ротовой полости и носовых ходов проводится по показаниям; 6). насухо вытирают ребёнка тёплой пелёнкой и убирают влажную пелёнку со столика, ребёнка прикрывают сухой пелёнкой. Продолжительность проведения начальных мероприятий не должна превышать 1 мин.

Задание 33. Вопрос для собеседования Показания к проведению ИВЛ мешком Амбу у н

оворожденного в родильном зале.

Ответ: при отсутствии вдоха или нерегулярном поверхностном дыхании проводят ИВЛ при помощи мешка Амбу и лицевой маски, через которую подают воздушно-кислородную смесь (концентрация кислорода 60–100%). Об эффективности принудительной вентиляции лёгких свидетельствует ЧСС выше 100/мин, появление адекватного самостоятельного дыхания и быстрое порозовение кожных покровов. Если в течение 30–60 с вспомогательная вентиляция лёгких через лицевую маску неэффективна и ЧСС продолжает снижаться, показана интубация трахеи и выполнение ИВЛ через эндотрахеальную трубку. Снижение ЧСС менее 60/мин требует начала закрытого массажа сердца на фоне ИВЛ.

Задание 34. Вопрос для собеседования

Показание к введению адреналина.

Ответ: снижение ЧСС ниже 80/мин после 30 с непрямого массажа сердца на фоне ИВЛ. Адреналин вводят внутривенно или эндотрахеально в дозе 0,1–0,3 мл/кг (при концентрации раствора 1:10 000). Ожидают, что через 30 с от момента введения ЧСС должна достигнуть 100/мин. Если через указанный срок ЧСС восстанавливается (превышает 80/мин), другие медикаменты не вводят, непрямой массаж сердца прекращают, а ИВЛ продолжают до восстановления адекватного самостоятельного дыхания. Если через 30 с ЧСС остаётся ниже 80/мин, продолжают непрямой массаж сердца и ИВЛ, на фоне которых выполняют одно из нижеперечисленных мероприятий: повторяют введение адреналина (при необходимости это можно делать каждые 5 мин); при выявлении признаков острой кровопотери или гиповолемии вводят в вену пуповины физиологический раствор для восполнения ОЦК в дозе 10 мл/кг в течение 5–10 мин;

Задание 35. Вопрос для собеседования

Тактика ведения новорожденного после перенесённой асфиксии.

Ответ: сразу по окончании комплекса реанимационных мероприятий детей, родившихся в состоянии асфиксии, переводят из родильного зала в ПИТН на пост индивидуального наблюдения. Во время транспортировки очень важно обеспечить адекватный температурный режим и продолжить респираторную терапию. К моменту перевода ребёнка из родильного зала на посту интенсивного наблюдения или в ПИТН должны быть подготовлены к работе кувет или источник лучистого тепла, оборудование для респираторной терапии, пульсоксиметр или полифункциональный монитор. Сразу после поступления в ПИТН налаживают непрерывное наблюдение за состоянием жизненно важных функций организма ребёнка и продолжают лечение. Для детей, родившихся в асфиксии, очень важна профилактика постнатальной гипоксии, поддержание нормального температурного режима, стабильного АД и нормогликемии. Дальнейшую этиопатогенетическую терапию проводят в соответствии с принципами, изложенными в соответствующих разделах руководства. В случае нестабильных показателей центральной гемодинамики (низкое среднее АД, выраженная тахикардия или брадикардия, положительный симптом бледного пятна) проводят экстренную катетеризацию пупочной вены и осуществляют протившоковую терапию.

Задание 36. Вопрос для собеседования

Прогноз жизни и здоровья детей, родившихся в состоянии асфиксии.

Ответ: прогноз зависит от тяжести состояния при рождении, гестационного возраста и качества медицинской помощи, оказанной ребёнку на этапе родильного дома. Большое прогностическое значение имеет динамика состояния ребёнка в первые минуты жизни. В случаях быстрого восстановления жизненно важных функций организма ребёнка на фоне проводимых первичных реанимационных мероприятий прогноз благоприятный. Низкая оценка по шкале Апгар (менее 4 баллов) через 5 мин после рождения свидетельствует о неблагоприятном ближайшем и отдалённом прогнозе. Смертность в раннем неонатальном периоде, а также риск развития в будущем ДЦП и умственной недостаточности у детей, имевших через 5 мин после рождения низкую оценку, в 10 раз выше, чем у остальных новорождённых. Наиболее неблагоприятен прогноз для жизни и здоровья детей, родившихся в асфиксии, в случае развития шока.

Задание 37. Вопрос для собеседования

Пульсоксиметрия – определение, описание метода.

Ответ: оптический метод определения процентного насыщения гемоглобина кислородом. Основу метода составляет различие степени поглощения красного и инфракрасного света гемоглобинами крови: оксигемоглобин поглощает преимущественно инфракрасный свет, а дезоксигемоглобин — красный. Поскольку для оценки функции лёгких необходим анализ артериальной крови, прибор настроен так, что определяет насыщение гемоглобина только в пульсирующих (артериальных) сосудах. Полученную величину принято обозначать s_pO_2 , где буква «р» подчёркивает, что исследование проводилось методом пульсоксиметрии.

Задание 38. Вопрос для собеседования

Причины искажения результатов пульсоксиметрии.

Ответ: двигательная активность ребёнка; резкое снижение периферического кровотока; пульсация венных сосудов; наличие патологических форм гемоглобина.

Задание 39. Вопрос для собеседования

Капнография — описание метода.

Ответ: регистрация концентрации CO_2 в дыхательных газах – это один из наиболее информативных и универсальных методов мониторинга. Капнограмма позволяет не только оценить состояние лёгочной вентиляции, но и контролировать состояние дыхательного контура, верифицировать положение интубационной трубки, распознавать острые нарушения метаболизма, системного и лёгочного кровотока. Принцип работы капнографа основан на адсорбции инфракрасного света углекислым газом. Приборы для капнографии могут иметь датчики прямого потока (анализатор устанавливают непосредственно в дыхательном контуре) и бокового потока (газ из дыхательного контура по катетеру откачивают в анализатор).

Задание 40. Вопрос для собеседования

Дистресс-синдром новорожденных – определение.

Ответ: тяжёлое расстройство дыхания у недоношенных новорождённых, обусловленное незрелостью лёгких и первичным дефицитом сурфактанта.

Задание 41. Вопрос для собеседования

Эпидемиология респираторного дистресс-синдрома у новорожденных

Ответ: встречаемость его тем выше, чем меньше гестационный возраст и масса тела ребёнка при рождении. Проведение пренатальной профилактики при угрозе преждевременных родов также влияет на частоту развития РДС. У детей, родившихся ранее 30 нед гестации и не получавших пренатальной профилактики бетаметазоном или дексаметазоном, его частота составляет около 65%, при проведении профилактики — 35%; у детей, родившихся на сроке гестации 30–34 нед: без профилактики — 25%, при проведении профилактики — 10%. У детей, родившихся с гестацией более 34 нед, частота развития РДС не зависит от пренатальной профилактики и составляет менее 5%.

Задание 42. Вопрос для собеседования

Сурфактант — определение.

Ответ: группа поверхностно-активных веществ липопротеидной природы, снижающих силы поверхностного натяжения в альвеолах и поддерживающих их стабильность. Кроме того, сурфактант улучшает мукоцилиарный транспорт, обладает бактерицидной активностью, стимулирует макрофагальную реакцию в лёгких. Он состоит из фосфолипидов (фосфатидилхолин, фосфатидилглицерол), нейтральных липидов и белков (протеины А, В, С, D). Альвеолоциты II типа начинают вырабатывать сурфактант у плода с 20–24-й недели внутриутробного развития. Особенно интенсивный выброс сурфактанта на поверхность альвеол происходит в момент родов, что способствует первичному расправлению лёгких.

Задание 43. Вопрос для собеседования

Пути синтеза сурфактанта.

Ответ: существуют два пути синтеза основного фосфолипидного компонента сурфактанта — фосфатидилхолина (лецитина).

Первый (с участием *метилтрансферазы*) активно протекает в период с 20–24-й недели по 33–35-ю неделю внутриутробного развития. Он легко истощается под влиянием гипоксемии, ацидоза, гипотермии. Запасы сурфактанта до 35-й недели гестации обеспечивают начало дыхания и формирование функциональной остаточной ёмкости лёгких.

Второй путь (с участием *фосфохолин трансферазы*) начинает действовать только с 35–36-й недели внутриутробного развития, он более устойчив к гипоксемии и ацидозу.

Задание 44. Вопрос для собеседования

Патогенез респираторного дистресс-синдрома у новорожденных.

Ответ: при дефиците сурфактанта повышается проницаемость альвеолярных и капиллярных мембран, развивается застой крови в капиллярах, диффузный интерстициальный отёк и перерастяжение лимфатических сосудов; происходит спадение

альвеол и формирование ателектазов. Вследствие этого уменьшается функциональная остаточная ёмкость, дыхательный объём и жизненная ёмкость лёгких. Как следствие, увеличивается работа дыхания, происходит внутрилёгочное шунтирование крови, нарастает гиповентиляция лёгких. Этот процесс приводит к развитию гипоксемии, гиперкапнии и ацидоза. На фоне прогрессирующей дыхательной недостаточности возникают нарушения функции сердечно-сосудистой системы: вторичная лёгочная гипертензия с праволевым шунтом крови через функционирующие фетальные коммуникации; транзиторная дисфункция миокарда правого и/или левого желудочков, системная гипотензия.

Задание 45. Вопрос для собеседования

Ранние клиническим признаками РДС у новорожденных.

Ответ: одышка (более 60/мин), возникающая в первые минуты или часы жизни; экспираторные шумы («хрюкающий выдох») в результате развития компенсаторного спазма голосовой щели на выдохе, препятствующего спадению альвеол; западение грудной клетки на вдохе (втяжения мечевидного отростка грудины, подложечной области, межреберий, надключичных ямок) с одновременным раздуванием крыльев носа и щёк (дыхание «трубача»).

Дыхательная недостаточность в большинстве случаев прогрессирует в течение первых 24–48 ч жизни. На 3–4-е сутки, как правило, отмечается стабилизация состояния. В большинстве случаев РДС разрешается к 5–7 дню жизни.

Задание 46. Вопрос для собеседования

Рентгенологическая картина РДС у новорожденных.

Ответ: рентгенологическая картина РДС у новорожденных зависит от тяжести заболевания — от небольшого уменьшения пневматизации до «белых лёгких». Характерными признаками: диффузное снижение прозрачности лёгочных полей, ретикулогранулярный рисунок и полосы просветлений в области корня лёгкого (воздушная бронхограмма).

Задание 47. Вопрос для собеседования

Респираторная терапия при РДС у новорожденных в условиях родзала.

Ответ: с целью профилактики и лечения РДС всем детям со сроком гестации 32 нед, делающим самостоятельные вдохи (необязательно регулярные), канюли для проведения СРАР устанавливают в родильном зале сразу после рождения и санации ротоглотки. При отсутствии дыхания проводится масочная вентиляция с давлением на вдохе 20–25 см вод.ст. и РЕЕР — 4–5 см вод.ст. При этом вентиляция проводится с частотой 50–60 в минуту, f_{O_2} не более 0,3 и отношением I/E — 1:2. При появлении самостоятельных вдохов переходят на СРАР и переводят ребёнка в ПИТН. При неэффективности масочной ИВЛ в течение 60 с (снижении ЧСС менее 100/мин) показана интубация трахеи и проведение ИВЛ.

Задание 48. Вопрос для собеседования

Показания у новорождённых с РДС поддержке спонтанного дыхания с помощью СРАР.

Ответ: при первых симптомах дыхательной недостаточности у недоношенных детей с гестационным возрастом <32 нед; при $f_iO_2 > 0,5$ у детей старше 32 нед.

Задание 49. Вопрос для собеседования

К противопоказаниям поддержке спонтанного дыхания с помощью СРАР относят:

Ответ:

1. респираторный ацидоз ($PaCO_2 > 60$ мм рт.ст. и $pH < 7,25$);
2. тяжёлая сердечно-сосудистая недостаточность (шок);
3. пневмоторакс;
4. частые приступы апноэ, сопровождающиеся брадикардией.

Задание 50. Вопрос для собеседования

Алгоритм применения СРАР у недоношенных с массой тела более 1000 г

Ответ:

- стартовое давление — 4 см вод.ст., f_iO_2 — 0,21–0,25:
↓ $s_pO_2 < 88\%$;
- увеличить давление до 5 см вод.ст.:
↓ $s_pO_2 < 88\%$;
- увеличить f_iO_2 до 0,3–0,35:
↓ $s_pO_2 < 88\%$;
- увеличить давление до 6 см вод.ст.:
↓ $s_pO_2 < 88\%$;
- увеличить f_iO_2 до 0,4:
↓ $s_pO_2 < 88\%$;
- введение сурфактанта с последующей быстрой экстубацией и продолжением СРАР;
↓ нарастание дыхательной недостаточности;
- интубация трахеи, начало ИВЛ.

Прекращение СРАР производят поэтапно: сначала осуществляют снижение f_iO_2 до 0,21, затем уменьшение давления на 1 см вод.ст. каждые 2–4 ч. СРАР отменяют, если при давлении 2 см вод.ст. и f_iO_2 0,21 в течение 2 ч сохраняется удовлетворительный газовый состав крови.

Задание 51. Вопрос для собеседования

Пренатальной профилактики РДС.

Ответ: 1). Бетаметазон — 12 мг внутримышечно, через 24 ч, всего 2 дозы на курс; 2). Дексаметазон — 6 мг, внутримышечно, через 12 ч, всего 4 дозы на курс. При угрозе преждевременных родов предпочтительнее антенатальное введение бетаметазона. Он, как показали исследования, быстрее стимулирует «созревание» лёгких. Кроме того, антенатальное введение бетаметазона способствует снижению частоты ВЖК и ПВЛ у недоношенных детей с гестационным возрастом более 28 нед, приводя к достоверному уменьшению перинатальной заболеваемости и смертности.

Задание 52. Вопрос для собеседования

Транзиторное тахипноэ новорождённых — определение.

Ответ: заболевание, возникающее в первые часы после рождения и характеризующееся транзиторным отёком легких, связанным с задержкой резорбции фетальной жидкости. Может возникать как у доношенных, так и у недоношенных детей.

Задание 53. Вопрос для собеседования

Показания для перевода со СРАР на традиционную ИВЛ.

Ответ:

- дыхательный ацидоз: $pH < 7,2$ и $p_aCO_2 > 60$ мм рт.ст.;
- $p_aO_2 < 50$ мм рт.ст., несмотря на СРАР;
- частые (более 4 в час) или глубокие (необходимость в масочной ИВЛ) 2 и более раз в час приступы апноэ;
- $f_iO_2 \geq 0,4$ у ребёнка на СРАР после введения сурфактанта.

Стартовые параметры:

- FiO_2 — 0,3–0,4 (обычно на 10% больше, чем при СРАР);
- T_{in} — 0,3–0,35 с;
- РЕЕР — +4–5 см вод.ст.;
- ЧДД — 60 в мин;
- PIP — минимальное, обеспечивающее $VT=4–6$ мл/кг (обычно 16–30 см вод.ст.);
- поток — 6–8 л/мин (2–3 л/мин на кг).

Задание 54. Вопрос для собеседования

Клиника, диагностика, лечение транзиторного тахипноэ.

Ответ: в первые 2–6 ч после рождения появляются тахипноэ (60–120 в 1 мин); втяжения податливых мест грудной клетки, раздувание крыльев носа, экспираторное «хрюканье»; цианоз при дыхании воздухом; хрипы в лёгких (не всегда). При неосложнённом течении тахипноэ и рентгенологические изменения исчезают обычно через 24–72 ч. Диагноз ставится на основании анамнеза, клинической картины и данных рентгенологического обследования. На рентгенограмме органов грудной клетки появляется усиление бронхо-сосудистого рисунка, может быть подчеркнута междолевая плевра. Часто отмечают воздушную бронхограмму и увеличенную тень сердца. Потребность в дополнительном кислороде наибольшая в начале заболевания, однако редко требуется $f_iO_2 > 0,4$. При нарастании дыхательных расстройств (>3 баллов по шкале Даунса) рекомендуют применение метода СРАР. Специфической медикаментозной терапии не существует, проводят симптоматическое лечение. При проведении инфузионной терапии в первые 48 ч лучше ограничить объём вводимой жидкости до 60 мл/кг в сутки. ЭП начинают при снижении ЧДД ниже 60 в минуту.

Задание 55. Вопрос для собеседования

Бронхолегочная дисплазия – определение.

Ответ: хронический лёгочный фиброз у новорождённого, развившийся в процессе интенсивной терапии дыхательных расстройств, с основными проявлениями в виде сохраняющейся зависимости от кислорода к 28-м суткам жизни, дыхательной недостаточности и стойких рентгенографических изменений.

Задание 56. Вопрос для собеседования

Эпидемиология бронхолегочной дисплазии

Ответ: БЛД — заболевание преимущественно недоношенных детей. Частота развития заболевания у недоношенных, находящихся на ИВЛ, составляет 6–33%; у недоношенных с низкой массой тела — 15–50%. Заболеваемость обратно пропорциональна гестационному возрасту. Чаще болеют мальчики. Летальность составляет 14–36% в течение первых 3 мес жизни, 11% — на первом году жизни.

Задание 57. Вопрос для собеседования

Классификации БЛД А.Х. Жобе и Е.Н. Банкелери.

Ответ: тяжесть и дальнейшее течение БЛД определяет степень кислородозависимости, оценённая в 36 нед постконцептуального возраста (у детей, родившихся с гестационным возрастом менее 32 нед), на 56-й день жизни (у детей с гестационным возрастом более 32 нед) или при выписке, если она наступит раньше.

1. Лёгкая — при дыхании воздухом.

2. Среднетяжёлая — при потребности в кислороде с FiO_2 менее 0,3.

3. Тяжёлая — при потребности в кислороде с FiO_2 более 0,3 или при необходимости проведения СРАР или ИВЛ.

В связи с совершенствованием техники респираторной терапии и выхаживания, увеличилось количество выживших глубоко недоношенных детей, и повсеместно стали регистрироваться случаи развития БЛД у младенцев, не нуждавшихся в высоких концентрациях кислорода, длительной оксигенотерапии, искусственной вентиляции и не имевших РДС. Это послужило основанием для выделения «новой» БЛД, развивающейся у детей с очень низкой массой тела, гестационным возрастом менее 32 нед при рождении, в том числе после применения сурфактанта. При «новой» БЛД происходит нарушение роста и развития альвеол, сосудов малого круга кровообращения, уменьшение количества альвеол с истончёнными септами, при минимально выраженном фиброзе.

Задание 58. Вопрос для собеседования

Этиология БЛД.

Ответ: у факторам риска развития БЛД относят: 1). незрелость лёгких у детей с очень низкой массой тела, гестационным возрастом менее 30 нед; 2). ИВЛ более 3 сут с $FiO_2 > 0,5$ и $PIP > 30$ см вод.ст.; 3). хориоамнионит у матери, колонизация и инфекция респираторного тракта недоношенных новорождённых, вызванная *Ureaplasma urealyticum*, ЦМВ, врождённая или ассоциированная с вентиляцией пневмония, сепсис; 4). синдромы «утечки воздуха»; 5). отёк лёгких в результате избыточного объёма инфузионной терапии, нарушения выведения жидкости, гемодинамически значимого ОАП; 6). недостаточная энергетическая ценность питания и повышенная энергетическая потребность у детей, находящихся на ИВЛ, низкие темпы роста.

Задание 59. Вопрос для собеседования

Критерии для диагностики БЛД.

Ответ: 1). указания в анамнезе больного на проведение ИВЛ в течение первых 3 дней жизни; 2). сохранение в возрасте 28 сут симптомов дыхательной недостаточности; 3). необходимость в возрасте 28 сут проведения кислородной терапии для поддержания $PaO_2 > 50$ мм рт.ст.; 4). характерные рентгенологические изменения.

Начало развития БЛД можно предположить обычно к 10–14-му дню жизни, когда у ребёнка, находящегося на ИВЛ по поводу РДС, отсутствует положительная динамика, начинает развиваться стойкая дыхательная недостаточность.

Задание 60. Вопрос для собеседования

Типичные рентгенологические изменения при БЛД.

Ответ: 1). низкое стояние диафрагмы, 2). широкие межреберные промежутки, сумма передних и задних отрезков рёбер более 14; 3). линейные уплотнения (участки фиброза), чередующиеся с зонами просветления за счёт эмфиземы; в тяжёлых случаях — буллы; 4). ателектазы, 5). неравномерность вентиляции появляются обычно на 3–4 нед жизни.

Задание 61. Вопрос для собеседования

Основные принципы терапии БЛД.

Ответ: 1). минимизация повреждения лёгких, 2). предупреждение гипоксемии, 3). купирование интерстициального отёка легких, воспаления, бронхообструкции, 4). поддержание роста и стимуляция репарации лёгких. ИВЛ необходимо проводить с параметрами, обеспечивающими p_aCO_2 на уровне 60–65 мм рт.ст., а p_aO_2 — 50–70 мм рт.ст. Снижение частоты вентиляции и начало отучения от вентилятора не следует начинать до тех пор, пока новорождённый не начнёт стабильно прибавлять массу тела. После прекращения ИВЛ ребёнка экстубируют и переводят на назальное СРАР или оксигенацию в кислородной палатке. При всех способах респираторной терапии рекомендуют поддерживать уровень SpO_2 90–95%, а для детей с лёгочной гипертензией — 94–96%. Падение $SpO_2 < 90\%$ недопустимо, поскольку низкое p_aO_2 способствует спазму сосудов лёгких и развитию гипертензии в малом круге. При оксигенации в палатке скорость снижения концентрации кислорода не должна превышать 1% в сутки. Когда потребность в кислороде станет ниже 30%, то можно переходить на низкотоковую (<1 л/мин) оксигенацию с помощью носовых катетеров. Гемотранфузия эритроцитной массы показана при гематокрите менее 30–35%.

Задание 62. Вопрос для собеседования

Тактика ведения пациентов, перенесших БЛД на амбулаторном этапе.

Ответ: при дальнейшем ведении рекомендуют минимизировать контакты с инфекционными больными, исключить пассивное курение, соблюдать гипоаллергенный режим у детей с предрасположенностью к атопии.

Больным, перенёсшим БЛД, необходимо провести повторное рентгенологическое обследование в возрасте 6–12 мес и контролировать показатели газов крови, назначить наблюдение пульмонолога. Рентгенографию лёгких обязательно выполнить при обострении заболевания, тяжёлой БЛД через 1 мес после выписки из стационара. По показаниям проводится исследование иммунного статуса, аллергологическое обследование. После 5 лет рекомендуют исследование функции внешнего дыхания, КТ лёгких при подозрении на развитие облитерирующего бронхиолита. Проводят обязательный контроль прибавок массы и роста, психомоторного развития, лечение сопутствующей патологии.

БЛД — хроническое обструктивное заболевание лёгких. В связи с этим детям после выписки из стационара необходима базисная противовоспалительная терапия, аналогичная таковой при бронхиальной астме. Показаниями для её назначения будут:

- 1). симптомы хронической дыхательной недостаточности (тахипноэ, одышка), бронхообструкции вне обострения заболевания;
- 2). развитие осложнений БЛД: тяжёлой гипотрофии, лёгочного сердца;
- 3). кислородозависимость в домашних условиях;
- 4). стойкие рентгенографические изменения в виде эмфиземы, обеднения лёгочного рисунка, множественных участков пневмосклероза, булл, ателектазов, кардиомегалии;
- 5). частые обострения заболевания;
- 6). развитие хронического бронхиолита с облитерацией, бронхиальной астмы.

Рекомендуют ингаляционные глюкокортикоиды через спейсер (флутиказон по 50–100 мкг/сут; беклометазон по 100–200 мкг), либо с помощью небулайзера (будесонид по 250–500 мкг 2 раза в сутки) до клинического и рентгенологического улучшения курсом от 3 мес до 2 лет с постепенной отменой (на 10% дозы в неделю). Терапия обострений БЛД проводится в стационаре.

Задание 63. Вопрос для собеседования

Неонатальная гипербилирубинемия.

Ответ: повышение сывороточной концентрации билирубина более 256 мкмоль/л у доношенных и более 171 мкмоль/л у недоношенных новорожденных, как правило, свидетельствует о патологической природе этого явления.

Задание 64. Вопрос для собеседования

Свободный билирубин – определение.

Ответ: конечный продукт деградации гемоглобина эритроцитов, стареющих и разрушающихся в клетках моноцитарно-фагоцитарной системы. Продолжительность жизни эритроцитов у взрослого человека составляет 110–120 дней, у доношенного новорождённого — 80–90 дней, у недоношенных детей, в зависимости от их гестационного возраста, колеблется в пределах 45–70 дней.

Задание 65. Вопрос для собеседования

Особенности обмена билирубина у новорожденных.

Ответ: 1. Повышена скорость образования билирубина – в организме здорового новорожденного образуется от 6 до 10 мг/кг билирубина в сутки, что в 2–2,5 раза превышает аналогичный показатель здоровых взрослых (3–4 мг/кг/сут):

- Физиологическая полицитемия.
 - Короткая продолжительность жизни эритроцитов, содержащих Hb F (у взрослых продолжительность жизни эритроцитов составляет 100–120 дней, а у доношенных новорожденных – 70–90 дней).
 - Катаболическая направленность обмена веществ, приводящая к образованию билирубина из неэритроцитарных источников (миоглобин, печеночный цитохром).
2. Снижена функциональная способность печени по выведению билирубина:
- Снижен захват билирубина гепатоцитом.
 - Снижена экскреция билирубина.

- Снижена активность УДФ-ГТ и других Y- и Z-протеинов (концентрация данных протеинов в первые сутки жизни составляет 5% от концентрации взрослых). Активность ферментных систем печени увеличивается на фоне повышения концентрации билирубина в течение первой недели жизни. Полное становление ферментных систем печени происходит к 1,5-3,5 месяцам жизни. Восстановление активности ферментных систем печени у недоношенных наступает позже, чем у доношенных, вследствие чего физиологическая желтуха имеет пролонгированное течение.

3. Повышено повторное поступление (рециркуляция) непрямого билирубина из кишечника в кровь:

- Преобладание моноглюкуронидов билирубина, которые легче подвергаются гидролизу по сравнению с диглюкуронидом.

- Недостаток бактерий в кишечнике на первой неделе жизни – уменьшает переход билирубина в стеркобилин и соответственно повышает его содержание в кишечнике.

- Высокая активность фермента β -глюкоронидазы в кишечнике, поступающей с грудным молоком, способствует избыточному накоплению моноглюкуронида билирубина в кишечнике с возвращением в кровь неконъюгированного билирубина.

- Особенность кровообращения в кишечнике у новорожденных, при которой часть крови из кишечника через венозный (Аранциев) проток поступает в нижнюю полую вену минуя печень.

- Транзиторное снижение кровоснабжения печени после пережатия пуповины.

Задание 66. Вопрос для собеседования

Существенно удлиняют сроки становления ферментных систем печени.

Ответ: 1). Морфофункциональная незрелость. 2). Эндокринная патология (гипотиреоз, повышение содержания прогестерона в женском молоке). 3). Нарушения углеводного обмена (гипогликемия). 4). Сопутствующие инфекционные заболевания.

Задание 67. Вопрос для собеседования

Факторы, способствующие развитию гипербилирубинемии.

Ответ: 1). Гипоксия 2). Ацидоз 3). Обширные кефалогематомы 4). Гипопротеинемия 5). Дегидратация 6). Отечный синдром 7). Гипогликемия 8). Бактериальная инфекция.

Особенной является непрямая фракция билирубина. Учитывая склонность к диффузии, непрямо билирубин через сосудистую стенку попадает в межклеточную жидкость, цереброспинальную жидкость, нервную ткань и другие органы, где проявляет свое токсическое действие.

Задание 68. Вопрос для собеседования

Классификация гипербилирубинемий у новорожденных.

Ответ: все желтухи клинически подразделяются на физиологические, составляющие около 90% случаев и патологические – до 10%. Согласно результатам лабораторных данных, все случаи гипербилирубинемии делят на прямые и не прямые в зависимости от превалирования фракции билирубина. В неонатальном периоде прямую фракцию оценивают относительно общего билирубина. Прямая гипербилирубинемия – повышение прямой (конъюгированной) фракции билирубина до 20% и более от уровня общего. Непрямая гипербилирубинемия – повышение не прямой (неконъюгированной) фракции билирубина.

Задание 69. Вопрос для собеседования

Классификация желтух по патогенетическому принципу.

Ответ:

- 1). Гемолитические (повышенная продукция билирубина)
- 2). Печеночные (пониженный клиренс билирубина)
- 3). Механические (обструктивные) желтухи
- 4). Желтухи смешанного генеза с доминированием одного из компонентов

Задание 70. Вопрос для собеседования

Физиологическая желтуха, клиника, диагностика, тактика ведения.

Ответ: Физиологическая желтуха появляется на 2-е сутки жизни. Переходное состояние, развивающееся у всех новорожденных в первые дни жизни, обусловленное повышением образования билирубина и снижением его поглощения, конъюгации и экскреции. Развивается у 60-70 % новорожденных. Максимальна на 3-4-й день жизни у доношенных, на 7-й – у недоношенных. Нормальной концентрацией билирубина в сыворотке пуповинной крови считают 26-34 мкмоль/л. Практически у всех новорожденных в первые дни жизни концентрация билирубина в сыворотке крови увеличивается со скоростью 1,7-2,6 мкмоль/л/ч, достигая на 3-5-й день в среднем 103-107 мкмоль/л. Приблизительно у 1/3 доношенных новорожденных подъем концентрации билирубина меньший и у 1/3 - больший - доходит до 171 мкмоль/л. При транзиторной желтухе увеличение уровня билирубина идет за счет неконъюгированной его фракции - непрямого билирубина. Желтизна кожных покровов появляется при транзиторной желтухе новорожденных на 2-3-й день жизни, когда концентрация непрямого билирубина достигает у доношенных новорожденных 51-60 мкмоль/л, а у недоношенных - 85-103 мкмоль/л.

Задание 71. Вопрос для собеседования

Желтуха, обусловленная грудным вскармливанием.

Ответ: 1). Первоначально недостаточный объем питания, что приводит к усилению липолиза и повышению в крови неэстерифицированных длинноцепочечных жирных кислот, подавлению активности ГТФ. 2). Замедление пассажа по кишечнику, повышение реабсорбции билирубина. 3). Встречается у 12-13% детей, получающих исключительно грудное вскармливание. 4). Первоначальная потеря массы более 8-10%. 4). Общее состояние ребенка не страдает. 5). Появляется на 2-4-е сутки жизни. 6). Пик желтухи – на 3-6-й дни. 7). Купируется к концу первого месяца жизни при условии нормализации массы. 8). Частые прикладывания к груди и частые кормления (более 8 раз в сутки) уменьшают частоту этого вида гипербилирубинемии у новорожденных.

Задание 72. Вопрос для собеседования

Желтуха, связанная с составом грудного молока.

Ответ: Связана с повышенным содержанием метаболитов прогестерона (3 α -20 β -прегнандиола, 5 β -прегнана-3 α , 20 β -диола) и неэстерифицированных длинноцепочечных жирных кислот (конкурентно ингибируют УДФ-ГТ), наличием глюкуронидазы, высокой активностью липопротеинлипазы грудного молока, с приемом гормональных средств и лекарственных средств во время беременности и для стимуляции родовой деятельности. Не

исключается влияние длительного приема поливитаминов во время беременности. Альтернативным механизмом данной желтухи является снижение экскреции билирубина и/или повышение его энтерогепатической циркуляции. Патогенез этой желтухи связан с угнетением глюкоронилтрансферазной системы печени, повышением реабсорбции билирубина слизистой оболочкой кишечника и соответственно увеличением кишечнопеченочного круговорота билирубина. Чаще встречается у детей с гестационным возрастом 34-36 недель. К 4-6-му дню жизни выявляется более высокая концентрация билирубина, чем в норме, продолжает нарастать и достигает пика к 10-15-му дню. В большинстве случаев билирубин не превышает 340 мкмоль/л. Желтуха держится до 4-6 недель. Уровень свободного билирубина нормализуется к 16-й неделе. Состояние ребенка не нарушено, аппетит сохранен, в массе прибавляет. Прекращение грудного вскармливания на 48 ч способствует быстрому снижению концентрации свободного билирубина на 40-50%. После возврата к грудному вскармливанию уровень билирубина может увеличиться, но никогда не бывает выше исходного уровня и постепенно уменьшается.

Задание 73. Вопрос для собеседования

Желтухи, обусловленные нарушением конъюгации билирубина, на фоне патологических состояний неонатального периода.

Ответ: 1). Появляется обычно после 24 часов жизни, продолжает нарастать после 4-х суток жизни, не угасает до конца 3-й недели жизни. 2). Кожные покровы имеют оранжевый оттенок. 3). Общее состояние ребенка удовлетворительное, при выраженной гипербилирубинемии – может ухудшаться. 4). Нет увеличения печени и селезенки. 5). Обычная окраска кала и мочи. 20 Лабораторные критерии. 6) Концентрация билирубина пуповинной крови < 85,5 мкмоль/л. 7). Нормальная концентрация гемоглобина в пуповинной крови. 8). Максимальный уровень общего билирубина > 256 мкмоль/л у доношенных новорожденных и > 171 мкмоль/л у недоношенных новорожденных. 9). Общий билирубин повышается за счет непрямой фракции. 10). Относительная доля прямой фракции составляет менее 10%. 11). Нормальные значения гемоглобина, эритроцитов, ретикулоцитов в клинических анализах крови

Задание 74. Вопрос для собеседования

Желтуха у недоношенных детей.

Ответ: встречается чаще, чем у доношенных, она выражена более резко и держится длительно (до 3-4 недель), уровень непрямого билирубина в крови достигает максимума на 5-6 день, выраженность гипербилирубинемии зависит от степени зрелости плода и наличия заболеваний у матери во время беременности.

Задание 75. Вопрос для собеседования

Желтуха при гипотиреозе: этиология, клиника, диагностика, лечение.

Ответ: Встречается у 70 – 80% детей, страдающих врожденным гипотиреозом. Возникновение желтухи обусловлено недостаточностью гормонов щитовидной железы, которые способствуют созреванию фермента глюкуронилтрансферазы. Кроме того, кожа детей с гипотиреозом способна задерживать билирубин. Характерна длительная желтуха. Она возникает на 2-3 дни жизни и сохраняется от 3 – 12 до 16 – 20 недель. Сопровождается

симптомами гипотиреоза (умеренный отечный синдром, вялость, адинамия, грубый голос, мраморные и сухие кожные покровы, более 5 баллов по шкале Апгар для диагностики врожденного гипотиреоза у новорожденных). Лабораторная диагностика: 1. Биохимический анализ крови, выявляется гипербилирубинемия с преобладанием непрямого билирубина, уровень общего билирубина не превышает 200 – 220 мкмоль/л. 2. Определение Т3, Т4, ТТГ в крови. Назначение тиреоидных гормонов приводит к нормализации уровня билирубина.

КРИТЕРИИ оценивания компетенций и шкалы оценки

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или удовлетворительный (пороговый) уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или достаточный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать знания при решении заданий, отсутствие самостоятельности в применении умений. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована на удовлетворительном уровне.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных образцам, что подтверждает наличие сформированной компетенции на более высоком уровне. Наличие такой компетенции на достаточном уровне свидетельствует об устойчиво закрепленном практическом навыке	Обучающийся демонстрирует способность к полной самостоятельности в выборе способа решения нестандартных заданий в рамках дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.

Критерии оценивания тестового контроля:

процент правильных ответов	Отметки
91-100	отлично
81-90	хорошо
70-80	удовлетворительно

Менее 70

неудовлетворительно

Критерии оценивания собеседования:

Отметка	Дескрипторы		
	прочность знаний	умение объяснять (представлять) сущность явлений, процессов, делать выводы	логичность и последовательность ответа
отлично	прочность знаний, знание основных процессов изучаемой предметной области, ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владением терминологическим аппаратом; логичностью и последовательностью ответа	высокое умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры	высокая логичность и последовательность ответа
хорошо	прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; свободное владение монологической речью, однако допускается одна - две неточности в ответе	умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; однако допускается одна - две неточности в ответе	логичность и последовательность ответа
удовлетворительно	удовлетворительные знания процессов изучаемой предметной области, ответ, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительное умение давать аргументированные ответы и приводить примеры; удовлетворительно сформированные навыки анализа явлений, процессов. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительная логичность и последовательность ответа
неудовлетворительно	слабое знание изучаемой предметной области, неглубокое раскрытие темы; слабое знание	неумение давать аргументированные ответы	отсутствие логичности и последовательности ответа

	основных вопросов теории, слабые навыки анализа явлений, процессов. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа		
--	--	--	--

Критерии оценивания ситуационных задач:

Отметка	Дескрипторы			
	понимание проблемы	анализ ситуации	навыки решения ситуации	профессиональное мышление
отлично	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	высокая способность анализировать ситуацию, делать выводы	высокая способность выбрать метод решения проблемы, уверенные навыки решения ситуации	высокий уровень профессионального мышления
хорошо	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	способность анализировать ситуацию, делать выводы	способность выбрать метод решения проблемы уверенные навыки решения ситуации	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается одна-две неточности в ответе
удовлетворительно	частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены	удовлетворительная способность анализировать ситуацию, делать выводы	удовлетворительные навыки решения ситуации, сложности с выбором метода решения задачи	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается более двух неточностей в ответе либо ошибка в последовательности решения
неудовлетворительно	непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу	низкая способность анализировать ситуацию	недостаточные навыки решения ситуации	отсутствует