

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 16.06.2025 09:40:05
 Уникальный программный ключ:
 e3a68f3eaa1e11e14c41000000000000

ОЦЕНОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Нормальная физиология с особенностями детского возраста, 3 и 4 семестр

Код, направление подготовки	31.05.02 Педиатрия
Направленность (профиль)	Педиатрия
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Морфологии и физиологии
Выпускающая кафедра	Детских болезней

3 семестр

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности / Тип вопроса Moodle
УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5.1	Мембранный потенциал покоя (МПП) типичного нейрона обусловлен преимущественно:	а) Входом Na^+ через потенциалзависимые каналы б) Выходом K^+ через каналы утечки и работой Na^+/K^+ -АТФазы в) Входом Ca^{2+} через медленные каналы г) Выходом Cl^- из клетки	Низкий / Множественный выбор
УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5.1	Скорость проведения возбуждения по миелинизированным нервным волокнам типа А α у взрослого человека составляет:	а) 0,5–2 м/с б) 3–14 м/с в) 70–120 м/с г) 200–250 м/с	Низкий / Множественный выбор
УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5.1	Медиатором в нервно-мышечном синапсе скелетной мышцы является:	а) Норадреналин б) Дофамин в) Ацетилхолин г) Серотонин	Низкий / Множественный выбор
УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5.1	Физиологический гипертонус мышц-сгибателей у новорождённого обусловлен:	а) Повышенной активностью α -мотонейронов и незрелостью тормозных систем б) Гипокальциемией в) Повышенной активностью парасимпатической нервной системы г) Зрелостью пирамидных путей	Низкий / Множественный выбор
УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5.1	Гормон роста (соматотропин) секретируется:	а) Корой надпочечников б) Щитовидной железой в) Аденогипофизом г) Нейрогипофизом	Низкий / Множественный выбор
УК-1.2 УК-1.3	Установите соответствие.	Ионный механизм: а) Выход K^+ через потенциалзависимые каналы вверх	Средний / На соответствие

ОПК-5.1	Фазы потенциала действия нейрона: 1. Деполяризация 2. Реполяризация 3. Гиперполяризация	уровня покоя б) Быстрый вход Na^+ через потенциалзависимые каналы в) Инактивация Na^+ -каналов и нарастающий выход K^+ г) Вход Ca^{2+} через медленные каналы	
УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5.1	Установите соответствие. Типы нервных волокон: 1. Аа 2. В 3. С	Характеристика: а) Безмиелиновые; постганглионарные волокна ВНС; скорость 0,5–2 м/с б) Миелиновые; двигательные к скелетным мышцам; скорость 70–120 м/с в) Тонкие миелиновые; преганглионарные волокна ВНС; скорость 3–14 м/с г) Афферентные волокна от болевых рецепторов кожи; высокая скорость	Средний / На соответствие
УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5.1	Установите соответствие. Виды центрального торможения: 1. Постсинаптическое 2. Пресинаптическое 3. Реципрокное	Механизм и функция: а) Торможение мышц-антагонистов при возбуждении агонистов; координация движений б) Гиперполяризация постсинаптической мембраны через ГАМК-А и глициновые рецепторы в) Деполяризационный блок на пресинаптическом окончании; снижение выброса медиатора г) Активация тормозных нейронов ретикулярной формации	Средний / На соответствие
УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5.1	Установите соответствие. Безусловные рефлексы новорождённого: 1. Рефлекс Галанта 2. Рефлекс Переза 3. Рефлекс Бабкина	Характеристика и срок угасания: а) Открывание рта и поворот головы при надавливании на ладони; угасает к 3 месяцам б) Изгиб туловища при раздражении паравerteбральных точек; угасает к 3–4 месяцам в) Разгибание позвоночника и крик при надавливании на остистые отростки; угасает к 3–4 месяцам г) Охватывание предметов пальцами рук; сохраняется до 4–5 месяцев	Средний / На соответствие
УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5.1	Установите соответствие. Отделы ВНС: 1. Симпатический 2. Парасимпатический 3. Метасимпатический	Медиатор и эффект: а) Ацетилхолин; замедление ЧСС, усиление перистальтики ЖКТ б) Норадреналин; расширение зрачка, увеличение ЧСС, бронходилатация в) Серотонин и пептиды; автономная регуляция моторики кишечника г) Дофамин; расширение почечных артерий	Средний / На соответствие
УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5.1	Установите соответствие. Гормоны аденогипофиза: 1. СТГ (соматотропин) 2. ТТГ 3. АКТГ	Орган-мишень и эффект: а) Кора надпочечников; синтез кортизола и андрогенов б) Щитовидная железа; синтез тиреоидных гормонов в) Печень и периферические ткани; стимуляция роста через ИФР-1 г) Гонады; стимуляция синтеза эстрогенов и тестостерона	Средний / На соответствие
УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5.1	Установите соответствие. Показатели клинического	Характеристика и сроки: а) Выравнивание числа нейтрофилов и лимфоцитов; происходит дважды: к 5–7 дням и к 5–6 годам б) Снижение	Средний / На соответствие

	<p>анализа крови у детей: 1. Физиологическая анемия 2. Физиологический лейкоцитоз новорождённого 3. «Перекрёст» лейкоцитарной формулы</p>	<p>уровня HbF, уменьшение числа эритроцитов; к 2–3 месяцам жизни в) Лейкоциты $10\text{--}30 \times 10^9/\text{л}$ в первые часы жизни; нейтрофилёз г) Нормобластоз у плода в третьем триместре</p>	
<p>УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5.1</p>	<p>Рассчитайте пороговый потенциал (уровень критической деполяризации), если МПП нейрона равен -70 мВ, а пороговый сдвиг составляет 15 мВ. Укажите ответ в мВ.</p>	<p>Числовой ответ: (___)</p>	<p>Средний / Числовой ответ</p>
<p>УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5.1</p>	<p>Рассчитайте суточную дозу левотироксина для ребёнка 3 лет массой 15 кг, если рекомендуемая доза составляет 4 мкг/кг/сут. Укажите ответ в мкг/сут.</p>	<p>Числовой ответ: (___)</p>	<p>Средний / Числовой ответ</p>
<p>УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5.1</p>	<p>Выберите пропущенное слово: В нервно-мышечном синапсе ацетилхолин, связываясь с Н-холинорецепторам и постсинаптической мембраны, вызывает её _____, что приводит к генерации потенциала концевой пластинки и сокращению мышцы.</p>	<p>а) Гиперполяризацию б) Деполяризацию в) Реполяризацию г) Стабилизацию</p>	<p>Средний / Выбор пропущенных слов</p>
<p>УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5.1</p>	<p>Выберите все правильные ответы. К закономерностям проведения</p>	<p>а) Двустороннее проведение возбуждения б) Изолированное проведение (без перехода на соседние волокна) в) Анатомическая и физиологическая непрерывность</p>	<p>Высокий / Все или ничего</p>

	возбуждения по нервным волокнам относятся:	волокна г) Затухание амплитуды ПД по мере распространения д) Независимость скорости проведения от диаметра волокна е) Сальтаторное проведение по миелинизированным волокнам	
УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5.1	Выберите все правильные ответы. К особенностям синаптогенеза и синаптической передачи у новорождённых и детей раннего возраста относятся:	а) Незрелость активных зон пресинаптических терминалей б) Сниженный квант выброса медиатора в) Избыточный синаптогенез с последующей элиминацией синапсов г) Преобладание возбуждающей функции ГАМК в ранний постнатальный период д) Полная зрелость глутаматных рецепторов к моменту рождения е) Низкая синаптическая пластичность в критические периоды	Высокий / Все или ничего
УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5.1	Выберите все правильные ответы. К механизмам мышечного сокращения (теория скользящих нитей) относятся:	а) Присоединение Ca^{2+} к тропонину С → конформационные изменения тропомиозина б) Образование поперечных мостиков между миозином и актином в) Гидролиз АТФ головками миозина с выполнением «гребкового» движения г) Укорочение нитей актина и миозина при сокращении д) Выброс Ca^{2+} из саркоплазматического ретикулума при деполяризации Т-трубочек е) Участие тропонинового комплекса (TnC, TnI, TnT) в регуляции	Высокий / Все или ничего
УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5.1	Выберите все правильные ответы. К особенностям системы крови у детей первого года жизни относятся:	а) Преобладание HbF над HbA у новорождённого б) Физиологическая полицитемия в первые дни жизни в) Физиологическая анемия к 2–3 месяцам жизни г) Снижение витамин-К-зависимых факторов свёртывания у новорождённого д) Зрелая концентрационная функция почек, обеспечивающая нормальный ОЦК е) Внекостномозговой (экстрамедуллярный) гемопоэз у плода	Высокий / Все или ничего
УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5.1	Выберите все правильные ответы. К принципам гетерохронности созревания ЦНС у детей относятся:	а) Более раннее созревание филогенетически древних структур (стволовые отделы, спинной мозг) б) Более позднее созревание лобных долей коры (до 20–25 лет) в) Критические периоды, в которые сенсорные воздействия формируют нейронные сети г) Одновременное и равномерное созревание всех структур мозга д) Феномен нейропластичности, обеспечивающий компенсацию при повреждении е) Зависимость миелинизации от нутритивного статуса и тиреоидных гормонов	Высокий / Все или ничего

4 семестр

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса / Тип вопроса Moodle
УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5.1	Значение мембранного потенциала покоя типичного нейрона составляет:	а) –55 мВ б) –70 мВ в) –90 мВ г) –40 мВ	Низкий / Множественный выбор
УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5.1	Зубец Р на ЭКГ новорождённого отражает:	а) Деполяризацию желудочков б) Реполяризацию желудочков в) Деполяризацию предсердий г) Реполяризацию предсердий	Низкий / Множественный выбор
УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5.1	Физиологическая ЧСС у новорождённого в норме составляет:	а) 60–80 уд/мин б) 80–100 уд/мин в) 120–160 уд/мин г) 170–200 уд/мин	Низкий / Множественный выбор
УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5.1	Первый вдох новорождённого обеспечивается преимущественно благодаря:	а) Высокому уровню CO ₂ в крови б) Синтезу сурфактанта и расправлению альвеол в) Активации парасимпатической нервной системы г) Высокому уровню O ₂ в крови	Низкий / Множественный выбор
УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5.1	Физиологический гипертонус новорождённого обусловлен:	а) Незрелостью нервно-мышечных синапсов б) Преобладанием возбуждения над торможением в ЦНС в) Гипокальциемией г) Повышенным уровнем ацетилхолина	Низкий / Множественный выбор
УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5.1	Установите соответствие: Типы нервных волокон: 1. А 2. В 3. С	Характеристика: а) Безмиелиновые; постганглионарные волокна ВНС б) Миелиновые; двигательные волокна скелетных мышц; высокая скорость проведения в) Миелиновые; преганглионарные волокна ВНС; средняя скорость г) Безмиелиновые; афферентные волокна от проприорецепторов	Средний / На соответствие
УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5.1	Установите соответствие: Фазы потенциала действия нейрона: 1. Деполяризация 2. Реполяризация 3. Гиперполяризация	Ионный механизм: а) Продолжение выхода K ⁺ сверх уровня покоя б) Вход Na ⁺ через потенциалзависимые каналы в) Выход K ⁺ через потенциалзависимые каналы г) Вход Ca ²⁺ через медленные каналы	Средний / На соответствие

УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5.1	Установите соответствие: Безусловные рефлексы новорождённого: 1. Рефлекс Моро 2. Рефлекс Бабинского 3. Хватательный рефлекс	Срок угасания: а) 3–4 месяца б) 4–5 месяцев в) 12–24 месяца г) Сохраняется пожизненно	Средний / На соответствие
УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5.1	Установите соответствие: Отделы ВНС: 1. Симпатический 2. Парасимпатический 3. Метасимпатический	Медиатор и эффект на сердце: а) Ацетилхолин; снижение ЧСС б) Норадреналин; увеличение ЧСС и силы сокращений в) Серотонин; регуляция моторики ЖКТ г) Дофамин; снижение АД	Средний / На соответствие
УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5.1	Установите соответствие: Показатели спирометрии: 1. ЖЁЛ 2. ОФВ ₁ 3. Индекс Тиффно	Описание: а) Отношение ОФВ ₁ к ФЖЁЛ в процентах; норма $\geq 70\%$ б) Объём форсированного выдоха за 1-ю секунду в) Максимальный объём воздуха при полном выдохе после максимального вдоха г) Объём воздуха, остающийся после максимального выдоха	Средний / На соответствие
УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5.1	Установите соответствие: Фетальные коммуникации: 1. Овальное окно 2. Артериальный проток 3. Венозный проток	Описание и срок закрытия: а) Соединяет лёгочную артерию с аортой; закрывается в первые 2 недели жизни б) Шунт между правым и левым предсердием; закрывается в первые недели жизни в) Соединяет пупочную вену с нижней полой веной; закрывается в первые дни г) Соединяет аорту с нижней полой веной	Средний / На соответствие
УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5.1	Рассчитайте МОК (минутный объём кровообращения) ребёнка 5 лет, если ударный объём составляет 40 мл, а ЧСС — 100 уд/мин. Укажите ответ в мл/мин.	Числовой ответ: 4000 мл/мин (допустимый диапазон: 3900–4100)	Средний / Числовой ответ
УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5.1	Рассчитайте систолическое АД для ребёнка 6 лет по формуле: АД сист. = $90 + 2n$, где n — возраст в годах. Укажите	Числовой ответ: 102 мм рт. ст. (допустимый диапазон: 100–104)	Средний / Числовой ответ

	ответ в мм рт. ст.		
УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5.1	Выберите пропущенное слово: При дефиците сурфактанта у недоношенного новорождённого альвеолы _____ после каждого выдоха, что приводит к развитию респираторного дистресс-синдрома.	а) Расширяются б) Спадаются в) Не изменяются г) Заполняются жидкостью	Средний / Выбор пропущенных слов
УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5.1	Установите соответствие: Ритмы ЭЭГ: 1. Альфа-ритм 2. Дельта-ритм 3. Бета-ритм	Характеристика: а) 0,5–4 Гц; высокая амплитуда; глубокий сон; в бодрствовании — патология б) 8–13 Гц; затылочные области; спокойное бодрствование с закрытыми глазами в) 14–30 Гц; лобные области; активное мышление, тревога г) 4–7 Гц; дремота; эмоциональное напряжение	Средний / На соответствие
УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5.1	Выберите все правильные ответы: К особенностям системы крови новорождённого относятся:	а) Преобладание НвF над НвА б) Физиологическая полицитемия в первые дни жизни в) Сниженный уровень витамин-К-зависимых факторов свёртывания г) Зрелая концентрационная функция почек д) Физиологическая анемия в возрасте 2–3 месяцев	Высокий / Все или ничего
УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5.1	Выберите все правильные ответы: К механизмам незрелости почечной функции у новорождённых относятся:	а) Низкая скорость клубочковой фильтрации (GFR) б) Сниженная реабсорбция натрия в канальцах в) Недостаточная концентрационная способность канальцев г) Физиологическая протеинурия в первые дни жизни д) Высокий уровень ренина и альдостерона	Высокий / Все или ничего
УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5.1	Выберите все правильные ответы: К физиологическим особенностям терморегуляции новорождённого относятся:	а) Преобладание химической терморегуляции над физической б) Наличие бурой жировой ткани с белком UCP-1 в) Зрелый механизм дрожательного термогенеза г) Высокое соотношение площади поверхности тела к массе д) Риск как гипотермии, так и	Высокий / Все или ничего

		перегрева	
УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5.1	Выберите все правильные ответы: Признаками созревания ЦНС ребёнка в онтогенезе являются:	а) Угасание безусловных рефлексов новорождённого б) Нарастание миелинизации нервных волокон в) Усиление преобладания возбуждения над торможением г) Формирование условных рефлексов и речи д) Гетерохронность созревания отделов мозга	Высокий / Все или ничего
УК-1.2 УК-1.3 ОПК-5.1	Выберите все правильные ответы: К механизмам перестройки кровообращения при рождении относятся:	а) Расширение лёгочных сосудов при первом вдохе б) Закрытие овального окна вследствие изменения давления в предсердиях в) Спазм артериального протока под действием кислорода г) Усиление лёгочного кровотока д) Открытие венозного протока после рождения	Высокий / Все или ничего