

**Демонстрационный вариант комплекта заданий Второго этапа
Олимпиады по Профилю «Клиническая медицина и общественное
здравоохранение» по треку магистратуры, треку аспирантуры**

Вариант включает 40 заданий, из них 24 тестовых заданий начального уровня с одним правильным ответом (верно выполненное задание оценивается в 1 балл), 12 тестовых заданий среднего уровня с несколькими правильными ответами (верно выполненное задание оценивается в 3-4 балла), 4 задания высокого уровня с развернутым ответом (верно выполненное задание оценивается в 9 баллов).

Для заданий с развернутым ответом приводятся критерии оценивания и эталонный ответ.

Анатомия и морфология

**Задание 1
Начальный уровень сложности (1 балл)**

Борозда локтевого нерва плечевой кости расположена:

- a) Впереди медиального надмыщелка
- b) Впереди латерального надмыщелка
- c) Позади медиального надмыщелка
- d) Позади латерального надмыщелка

Ответ: Позади медиального надмыщелка

**Задание 2
Начальный уровень сложности (1 балл)**

По месту начала у большой грудной мышцы различают части:

- a) Головная
- b) Ключичная
- c) Шейная
- d) Лопаточная

Ответ: Ключичная

**Задание 3
Начальный уровень сложности (1 балл)**

Шишковидное тело располагается:

- a) В области метаталамуса промежуточного мозга
- b) Возле перекреста зрительных нервов
- c) В борозде между верхними бугорками среднего мозга
- d) В области эпиталамуса промежуточного мозга

Ответ: В борозде между верхними бугорками среднего мозга

Задание 4
Средний уровень сложности (3 балла)

Черепные нервы, являющиеся проводниками вкусовой чувствительности:

- a) Тройничный нерв (V)
- b) Лицевой нерв (VII)
- c) Языкоглоточный нерв (IX)
- d) Блуждающий нерв (X)

Ответ: Лицевой нерв (VII), Языкоглоточный нерв (IX), Блуждающий нерв (X)

Физиология

Задание 1
Начальный уровень сложности (1 балл)

К биологической мотивации не относится

- a) Стремление к профессии
- b) Голод
- c) Страх
- d) Жажда

Ответ: Стремление к профессии

Задание 2
Начальный уровень сложности (1 балл)

Гиперкапния влияет на дыхание за счёт преимущественной стимуляции

- a) Рецепторов синокаротидной и аортальной зон
- b) Центральных рецепторов в стволе мозга
- c) Артериальных барорецепторов
- d) Подъязычного нерва

Ответ: Центральных рецепторов в стволе мозга

Задание 3
Начальный уровень сложности (1 балл)

Медиатор синаптического контакта соматического нерва со скелетной мышцей

- a) Норадреналин
- b) Ацетилхолин
- c) Серотонин
- d) Глицин

Ответ: Ацетилхолин

Задание 4
Средний уровень сложности (3 балла)

Норадреналин, взаимодействуя с альфа1-адренорецепторами, вызывает

- a) Сужение сосудов
- b) Расширение зрачков
- c) Расширение бронхов
- d) Сужение зрачков

Ответ: Сужение сосудов, Расширение зрачков

Патология

Задание 1
Начальный уровень сложности (1 балл)

Результатом отека клеток является

- a) Увеличение притока Na^+
- b) Увеличение притока K^+
- c) Накопление молочной кислоты
- d) Накопление альбумина

Ответ: Увеличение притока Na^+

Задание 2
Начальный уровень сложности (1 балл)

Апоптоз характеризуется всеми перечисленными ниже патологическими признаками, за исключением:

- a) Конденсация ядерного хроматина
- b) Фрагментация ядерного хроматина
- c) Цитоплазматическое расщепление
- d) Набухание органелл

Ответ: Набухание органелл

Задание 3
Средний уровень сложности (3 балла)

Вторичными пирогенами являются

- a) Интерлейкин-1
- b) Тромбоксан a2
- c) Липополисахарид
- d) Интерлейкин-6

Ответ: Интерлейкин-1, Интерлейкин-6

Задание 4
Средний уровень сложности (3 балла)

ONE CLICK TO OPEN ALL DOORS

od.globaluni.ru

Туберкулезная гранулема содержит следующие компоненты:

- a) Плазматические клетки
- b) Очаг казеозного некроза
- c) Эпителиоидные клетки
- d) Гигантские клетки Лангханса

Ответ: Очаг казеозного некроза, Эпителиоидные клетки, Гигантские клетки Лангханса

Фармакология

Задание 1

Начальный уровень сложности (1 балл)

Укажите неопиоидный анальгетик, который оказывает болеутоляющее и жаропонижающее действие, противовоспалительными свойствами практически не обладает:

- a) Кетамин
- b) Парацетамол
- c) Амитриптилин
- d) Карбамазепин

Ответ: Парацетамол

Задание 2

Начальный уровень сложности (1 балл)

Отметьте правильное утверждение:

- a) М-холиноблокаторы вызывают артериальную гипертензию
- b) М-холиноблокаторы уменьшают секрецию экзокринных желез, потому что блокируют парасимпатические влияния на железы
- c) М-холиноблокаторы вызывают расслабление радиальной мышцы радужки
- d) М-холиноблокаторы повышают внутриглазное давление, потому что повышают продукцию внутриглазной жидкости

Ответ: М-холиноблокаторы уменьшают секрецию экзокринных желез, потому что блокируют парасимпатические влияния на железы

Задание 3

Средний уровень сложности (3 балла)

Понятие "Фармакокинетика" включает:

- a) Механизмы действия лекарственных веществ
- b) Распределение лекарственных веществ в организме
- c) Фармакологические эффекты
- d) Метаболизм лекарственных веществ

Ответ: Распределение лекарственных веществ в организме, Метаболизм лекарственных веществ

Задание 4
Средний уровень сложности (3 балла)

Укажите противопоказания к применению сердечных гликозидов:

- a) Сердечная недостаточность
- b) Тахиаритмические формы мерцательной аритмии
- c) Атриовентрикулярный блок
- d) Брадикардия

Ответ: Атриовентрикулярный блок, Брадикардия

Терапия и лечебное дело

Задание 1
Начальный уровень сложности (1 балл)

У пациентов пожилого и старческого возраста пневмонии часто проявляются

- a) Необъяснимыми падениями
- b) Гектической лихорадкой
- c) Острым началом
- d) Обильной гнойной мокротой

Ответ: Необъяснимыми падениями

Задание 2
Начальный уровень сложности (1 балл)

II функциональному классу хронической сердечной недостаточности по классификации NYHA соответствует дистанция 6-ти минутной ходьбы

- a) 301-425 метров
- b) 151-300 метров
- c) Менее 150 метров
- d) 426–550 метров

Ответ: 301-425 метров

Задание 3
Начальный уровень сложности (1 балл)

Для хронического гепатита С с исходом в цирроз печени характерно:

- a) Преобладание АЛТ над АСТ
- b) Преобладание АСТ над АЛТ
- c) Изолированное повышение АЛТ
- d) Изолированное повышение АСТ

Ответ: Преобладание АСТ над АЛТ

Задание 4
Средний уровень сложности (4 балла)

Для профилактики кровотечений из варикозных вен рекомендуется

- a) Назначение неселективных бета-адреноблокаторов
- b) Эндоваскулярное лигирование варикозных вен пищевода
- c) Назначение суперселективных бета-адреноблокаторов
- d) Лигирование геморроидальных вен

Ответ: Назначение неселективных бета-адреноблокаторов, Эндоваскулярное лигирование варикозных вен пищевода

Задание 5

Высокий уровень сложности (9 баллов)

На прием к врачу обратилась пациентка 20 лет с жалобами на слабость, снижение физической и умственной работоспособности, неприятные ощущения в мышцах, эпизодические боли при движениях в мелких и крупных суставах.

Анамнез заболевания: больной себя считает в течение 2 недель, когда после психоэмоциональных перегрузок на работе появились и стали нарастать указанные жалобы. Для купирования симптомов принимала поливитамины без положительного эффекта. Обратилась за медицинской помощью.

Анамнез жизни: не замужем, проживает в отдельной квартире. Работает в офисе, рабочий день «ненормированный», считает работу «нервной». Не курит, алкоголь не употребляет. Употребление психоактивных веществ отрицает. Периодически принимает курсами препараты поливитаминов. 2 месяца тому назад прошла диспансеризацию, включавшую осмотр врачом-терапевтом, врачом-гинекологом, врачом-неврологом, врачом-оториноларингологом, флюорографию, общий анализ крови и мочи, скрининговый биохимический анализ крови. Патологии не обнаружено. Физически активна, регулярно занимается фитнесом. Наследственный анамнез не отягощен. Хронические заболевания в анамнезе отрицает. Эпидемиологический анамнез без особенностей. Прививки получала согласно прививочному календарю в соответствии с возрастом.

При осмотре: состояние относительно удовлетворительное. Астенического телосложения. Рост 178 см, вес 62 кг. Кожа чистая, физиологической окраски. Слизистые обычной окраски. Суставы без особенностей. Органы дыхания, кровообращения без патологии. Живот обычных размеров, при пальпации мягкий, безболезненный во всех отделах. Размеры печени и селезенки не увеличены. Дизурии нет.

При лабораторном обследовании:

В общем анализе крови отмечено повышение СОЭ до 30 мм/час; HBsAg, HCVAb, Антитела к ВИЧ 1 и 2 и антиген ВИЧ 1 и 2 (HIV Ag/AbCombo) – отрицательно;

В биохимическом анализе крови: АЛТ – 20 верхних значений нормы (ВЗН); АСТ – 15 ВЗН; билирубин общий и прямой в норме; ЩФ – 1,5 ВЗН; ГГТ – 2 ВЗН; МНО – 1,30 (норма 0,8-1,2); общий белок – 88 г/л (норма до 83), альбумин – 30 г/л (норма 35-52), уровень альфа 1 и 2, бета-глобулинов в норме; уровень гамма-глобулина 22 г/л (норма до 15,2); М-градиент при электрофорезе отсутствует, при исследовании уровня иммуноглобулинов отмечено несущественное повышение уровней IgA, IgM и повышение уровня IgG до 2 ВЗН.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
2. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациентки.

3. Какую терапию Вы бы назначили этой пациентке (режим, диета, группы препаратов).

Ответ:

1. Аутоиммунный гепатит высокой степени активности. Диагноз «гепатит» основывается на выявленном синдроме цитолиза: резком повышении уровня АЛТ и АСТ более 10 норм в сочетании с умеренным повышением ЩФ и ГГТ. Отсутствие в крови маркеров гепатотропных инфекций, анамнеза употребления алкоголя, гепатотоксичных препаратов, отсутствие семейного анамнеза заболеваний печени в сочетании с выраженной гипергаммаглобулинемией и поликлоновой гаммапатией с преобладающим повышением уровня IgG при отсутствии физикальных и лабораторных признаков цирроза печени свидетельствуют в пользу аутоиммунной природы гепатита. Повышение АЛТ и АСТ более, чем в 10 раз выше нормы позволяют классифицировать активность гепатита как «высокую».
2. С учетом ранее выполненного диспансерного обследования необходимо выполнить: УЗИ органов брюшной полости для исключения очаговой патологии печени, заболеваний желчных путей и желчного пузыря, поиска признаков портальной гипертензии, исключения лимфаденопатии брюшной полости. У пациентки клинико-биохимическая картина «острого гепатита». Для полного исключения вирусной природы гепатита выполненных проб недостаточно. Для исключения острого гепатита С следует определить наличие в крови РНК HCV; для исключения острого гепатита А и E antiHAV IgM, antiHEV IgM; для исключения инфекционного мононуклеоза: ДНК EBV, антитела к раннему антигену EBV. Исключать острый гепатит В нет необходимости, так как пациентка привита против HBV. Оценить наличие иммунитета необходимо по количественному тесту на anti-HBs. Для подтверждения диагноза «аутоиммунный гепатит» необходимо определить антинуклеарные антитела (ANA), антитела к гладкой мускулатуре (SMA), антитела к микросомам печени и почек 1 типа (anti-LKM-1), печеночному цитозольному протеину (анти-LC-1), растворимому печеночному антигену (анти-SLA) и печеночно-панкреатическому антигену (анти-LP). Также необходимо провести скрининг на болезнь Вильсона – церулоплазмин сыворотки крови, гемохроматоза – ферритин.
3. Режим – общий. Диета – вариант диеты с повышенным количеством белка (высокобелковая диета). Лекарственные назначения – глюкокортикоиды (преднизолон, метилпреднизолон, будесонид) и иммуносупрессоры (азатиоприн, 6-меркаптопурин, циклофосфамид).

Критерии оценивания:

Вопрос 1

3 балла – диагноз правильный и полный, логично обоснован

2 балла – диагноз правильный, но неполный/ недостаточно обоснован

Вопрос 2

3 балла – план обследования правильный и полный, логично обоснован

2 балла – план обследования правильный, но неполный/ недостаточно обоснован

Вопрос 3

3 балла – план лечения правильный и полный, логично обоснован

2 балла – план лечения правильный, но неполный/ недостаточно обоснован

Хирургия

ONE CLICK TO OPEN ALL DOORS

od.globaluni.ru

Задание 1
Начальный уровень сложности (1 балл)

Полипропиленовый сетчатый протез применяют при герниопластике

- a) По Лихтенштейну
- b) По Шолдайсу
- c) По Боссии
- d) По Мерси

Ответ: По Лихтенштейну

Задание 2
Начальный уровень сложности (1 балл)

Ультразвуковой симптом Мёрфи при остром холецистите – это

- a) Боль при надавливании датчиком в правом подреберье
- b) Утолщение стенки желчного пузыря
- c) Увеличение размеров желчного пузыря
- d) Сладж в просвете желчного пузыря

Ответ: Боль при надавливании датчиком в правом подреберье

Задание 3
Начальный уровень сложности (1 балл)

При перфорации толстой кишки выпот в брюшной полости

- a) Каловый
- b) Геморрагический
- c) Фибринозный
- d) Хилезный

Ответ: Каловый

Задание 4
Средний уровень сложности (4 балла)

Для острого холецистита характерны

- a) Тошнота и рвота
- b) Боль в правом верхнем квадранте
- c) Лейкоцитоз
- d) Иррадиация боли в промежность

Ответ: Тошнота и рвота, Боль в правом верхнем квадранте, Лейкоцитоз

Задание 5
Высокий уровень сложности (9 баллов)

Женщина 38 лет доставлена в отделение неотложной помощи с повторяющимися эпизодами сильной, резкой боли в животе в правом верхнем квадранте с многократной тошнотой и рвотой. Рост 170 см, вес 72 кг, ИМТ 24,9 кг/м². Температура 38,0°C (100,4°F), пульс 99/мин, артериальное давление 120/80 мм рт. ст. Частота дыхания - 22/мин. При

пальпации живот умеренно напряжен в правом подреберье. Перистальтика выслушивается. По данным ЭКГ синусовая тахикардия. По данным УЗИ брюшной полости поджелудочная железа и печень без отклонений, общий желчный проток 6 мм, желчный пузырь содержит множественные конкременты, увеличен в размерах, стенка слоистая, толщиной до 8 мм, перивезикально жидкость с пузырьками газа.

Вопросы:

1. Перечислите синдромы, которые мы можем наблюдать у этого пациента.
2. Предположите наиболее вероятный диагноз.
3. Предложите алгоритм лечения.

Ответ:

1. Абдоминальный болевой синдром. Синдром системного воспалительного ответа (тахикардия, тахипноэ, лихорадка). Диспепсия.
2. Диагноз – Острый холецистит
3. Показано проведение хирургического лечения – холецистэктомии в связи с признаками деструктивного холецистита (утолщение стенки до 8 мм, появление жидкости перивезикально с пузырьками газа).

Критерии оценивания:

Вопрос 1

- 3 балла – правильно и полно указаны синдромы
2 балла – правильно, но неполно указаны синдромы

Вопрос 2

3 балла – правильно указан диагноз

Вопрос 3

- 3 балла – правильный, развернутый алгоритм лечения с указанием всех необходимых лечебных мероприятий
2 балла – правильный, но неполный алгоритм лечения

Стоматология и хирургическая стоматология

Задание 1 Начальный уровень сложности (1 балл)

Каковы проявления отравления свинцом в ротовой полости?

- a) Черная линия вдоль маргинальной десны
- b) Образование пародонтальных карманов
- c) Гипертрофия десневых сосочков
- d) Кандидоз полости рта

Ответ: Черная линия вдоль маргинальной десны

Задание 2 Начальный уровень сложности (1 балл)

При хроническом одонтогенном синусите преимущественно поражается стенка верхнечелюстной пазухи

- a) Медиальная
- b) Нижняя
- c) Задняя
- d) Верхняя

Ответ: Нижняя

Задание 3
Средний уровень сложности (4 балла)

Патологические процессы в слизистой рта при лейкоплакии включают:

- a) Гиперкератоз
- b) Акантоз
- c) Акантолиз
- d) Некроз

Ответ: Гиперкератоз, Акантоз

Задание 4
Средний уровень сложности (4 балла)

К лицевым лимфатическим узлам относятся

- a) Щечные
- b) Молярный
- c) Поднижнечелюстные
- d) Сосцевидные

Ответ: Щечные, Молярный

Инфекционные заболевания

Задание 1
Начальный уровень сложности (1 балл)

Способность популяции противостоять действию возбудителя инфекционного заболевания называется:

- a) Популяционный иммунитет
- b) Заболеваемость
- c) Восприимчивость
- d) Заразительность

Ответ: Популяционный иммунитет

Задание 2
Начальный уровень сложности (1 балл)

Преимуществом живых вакцин в сравнении с инактивированными является:

- a) Более напряженный иммунитет
- b) Меньшее количество побочных эффектов
- c) Не требуют соблюдения холодовой цепи
- d) Не вызывают аллергических реакций

Ответ: Более напряженный иммунитет

Задание 3
Начальный уровень сложности (1 балл)

Сезонные подъемы заболеваемости характерны для:

- a) Большинства инфекционных болезней
- b) Некоторых неинфекционных болезней
- c) Всех неинфекционных болезней
- d) Всех болезней вне зависимости от их природы

Ответ: Большинства инфекционных болезней

Задание 4
Средний уровень сложности (3 балла)

К природным факторам, влияющим на интенсивность эпидемического процесса, относятся:

- a) Условия труда и быта
- b) Миграция
- c) Климат
- d) Вирулентность возбудителя

Ответ: Климат, Вирулентность возбудителя

Задание 5
Высокий уровень сложности (9 баллов)

В ходе сплошного описательного эпидемиологического исследования, проведенного в крупном городе А и районном центре Б, расположенных в Европейской части России, учеными было выявлены определенные особенности многолетней заболеваемости гриппом и ОРВИ. Выявлено, что за каждый год за последние 5 лет заболеваемость гриппом и ОРВИ в городе А превышает заболеваемость в городе Б. При этом, заболеваемость в городе А имеет тенденцию к росту, в то время как в городе Б заболеваемость остаётся приблизительно на одном уровне.

Вопросы:

1. Какие эпидемиологические показатели должны были быть рассчитаны для сравнения заболеваемости в этих популяциях?
2. Какие социальные факторы могут объяснить обнаруженные особенности эпидемического процесса (приведите примеры)?
3. Какие природные факторы могут объяснить обнаруженные особенности эпидемического процесса (приведите примеры)?

Ответ:

1. Для сравнения заболеваемости в популяциях с различным населением должны быть рассчитаны интенсивные показатели, такие как инцидентность (заболеваемость) и превалентность (распространенность). Сравнение абсолютных чисел не является корректным, так как не учитывает размер популяции.
2. К социальным факторам, влияющим на интенсивность эпидемического процесса для антропонозов с аэрозольным механизмом передачи могут относиться: экономические факторы, санитарно-коммунальное благоустройство, урбанизация и скученность населения, национальные и религиозные особенности, периоды

социальной нестабильности, качество медицинского обслуживания, охват вакцинацией, осведомлённость населения о заболевании и мерах профилактики. Помимо этого, показатель заболеваемости может зависеть от качества регистрации и диагностики.

3. К природным факторам, влияющим факторам, влияющим на интенсивность эпидемического процесса для антропонозов с аэрозольным механизмом передачи, могут относиться: климатические условия (температура, влажность, и пр.), особенности циркулирующих штаммов микроорганизмов (вирулентность, контагиозность).

Критерии оценивания:

Вопрос 1

3 балла – правильно названы показатели, обосновано применение

2 балла – показатели не названы, но указана их сущность, обосновано применение

Вопрос 2

3 балла – правильно указаны социальные факторы с учетом особенностей эпидемиологического процесса и механизма передачи, приведены примеры

2 балла – правильно указаны социальные факторы (без примеров / без учета особенностей заболевания)

Вопрос 3

3 балла – правильно указаны природные факторы с учетом особенностей эпидемиологического процесса и механизма передачи, приведены примеры

2 балла – правильно указаны природные факторы (без примеров/ без учета особенностей заболевания)

Общественное здравоохранение

Задание 1

Начальный уровень сложности (1 балл)

Критерии эффективности третичной профилактики включают:

- a) Количество смертей среди пациентов
- b) Первичную заболеваемость
- c) Индекс здоровья
- d) Долю лиц в возрасте старше 50 лет в структуре населения

Ответ: Количество смертей среди пациентов

Задание 2

Начальный уровень сложности (1 балл)

Одним из интегральных медико-демографических показателей является:

- a) Младенческая смертность
- b) Смертность
- c) Численность населения
- d) Уровень иммиграции

Ответ: Младенческая смертность

Задание 3
Начальный уровень сложности (1 балл)

Для сравнения количественных данных в трех и более независимых выборках (при ненормальном распределении данных) необходимо применить:

- a) Критерий Краскела-Уоллиса
- b) Критерий χ^2
- c) Коэффициент вариации
- d) Непарный t-критерий

Ответ: Критерий Краскела-Уоллиса

Задание 4
Средний уровень сложности (3 балла)

Основными характеристиками индивидуальные стратегии профилактики являются:

- a) Применяются на уровне медицинских организаций
- b) Заключаются в выявлении конкретных факторов риска для каждого пациента
- c) Результаты можно наблюдать не ранее чем через 5-10 лет
- d) Заключаются в снижении уровней факторов риска у групп населения с высоким риском развития заболеваний

Ответ: Применяются на уровне медицинских организаций, Заключаются в выявлении конкретных факторов риска для каждого пациента

Задание 5
Высокий уровень сложности (9 баллов)

Целью исследования было изучить субъективную оценку здоровья и социальные факторы, ее определявшие, у жителей города К. для разработки социальных программ, направленных на охрану здоровья.

Вопросы:

1. Определите задачи исследования.
2. Укажите элементы программы исследования (единицу наблюдения и учетные признаки с указанием их типов).
3. Кратко опишите план исследования (объект исследования, место проведения исследования, вид наблюдения по времени, вид наблюдения по объему).

Ответ:

1. Задачи исследования:
 - Изучить состояние социальной среды в городе К.
 - Изучить субъективную оценку собственного качества жизни среди жителей города К.
 - Разработать программу социальных мероприятий, направленных на сохранение и укрепления здоровья жителей города К.
2. Элементы программы исследования: Единица наблюдения: совершеннолетний житель города К. Учетные признаки: пол (номинальный), возраст (непрерывный), условия проживания (номинальный), уровень благосостояния (порядковый), субъективная оценка качества жизни (непрерывный).

3. Элементы плана исследования: Объект исследования: совершеннолетние жители города К. Место проведения исследования: город К. Вид наблюдения по времени регистрации данных: одномоментное. Вид наблюдения по полноте охвата единиц совокупности: выборочное.

Критерии оценивания:

Вопрос 1

3 балла – правильно, с указанием деталей, сформулированы задачи исследования, задачи логично отражают последовательность исследовательских шагов для достижения цели
2 балла – правильно, но в общих формулировках приведены задачи исследования, задачи логично отражают последовательность исследовательских шагов для достижения цели

Вопрос 2

3 балла – правильно сформулирована единица наблюдения и приведены примеры учетных признаков, указаны их типы
2 балла – правильно сформулирована единица наблюдения и приведены примеры учетных признаков, но не указаны их типы

Вопрос 3

3 балла – правильно указаны все элементы плана исследования (объект исследования, место проведения исследования, вид наблюдения по времени, вид наблюдения по объему)
2 балла – правильно указаны 2-3 элемента плана исследования