Образцы тестов, билетов и ситуационных задач с эталонами ответов промежуточной аттестации 1 семестра

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| В | 001 | КОЖНЫЕ ПРОБЫ С АЛЛЕРГЕНАМИ ПРОВОДЯТСЯ | |
| О | А | в процедурном аллергологическом кабинете | |
| О | Б | в кабинете врача-стоматолога | |
| О | В | в кабинете функциональной диагностики | |
| О | Г | в кабинете врача-дерматолога | |
|  |  |  | |
| В | 002 | КОЖНЫЕ ПРОБЫ С АЛЛЕРГЕНАМИ ВЫЯВЛЯЮТ | |
| О | А | специфические IgE-антитела на тучных клетках | |
| О | Б | неспецифическую либерацию гистамина | |
| О | В | уровень гистамина в крови | |
| О | Г | H1- рецепторы для гистамина | |
|  |  |  | |
| В | 003 | ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ КОЖНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ СЛЕДУЕТ ОБЯЗАТЕЛЬНО ОТМЕНИТЬ | |
| О | А | антигистаминные препараты | |
| О | Б | деконгенсанты | |
| О | В | антикоагулянты | |
| О | Г | холинолитики | |
|  |  |  | |
| В | 004 | | В аллергологическом кабинете в обязательном порядке должен быть |
| О | А | | противошоковый набор |
| О | Б | | электрокардиограф |
| О | В | | портативный прибор для исследования ФВД |
| О | Г | | аппарат УЗИ |
|  |  |  | |
| В | 005 | К МЕТОДУ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ ОТНОСИТСЯ | |
| О | А | кожное тестирование с аллергенами | |
| О | Б | пульсоксиметрия | |
| О | В | электрокардиография | |
| О | Г | фиброгастродуоденоскопия | |
|  |  |  | |
| В | 006 | САМЫМ ДОСТУПНЫМ МЕТОДОМ СПЕЦИФИЧЕСКОГО АЛЛЕРГОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ | |
| О | А | сбор аллергологического анамнеза | |
| О | Б | определение специфичесого Ig E в сыворотке крови | |
| О | В | проведение провокационной пробы с аллергеном | |
| О | Г | кожное тестирование | |
|  |  |  | |
| В | 007 | ПОКАЗАНИЕМ К ПРОВЕДЕНИЮ КОЖНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ | |
| О | А | предполагаемая гиперчувствительность | |
| О | Б | предполагаемая глистная инвазия | |
| О | В | предполагаемый вазомотрный ринит | |
| О | Г | предполагаемая краснуха | |
|  |  |  | |
| В | 008 | ЕСЛИ ПРИ ПОСТАНОВКЕ КОЖНЫХ ПРОБ, РЕАКЦИЯ НА ГИСТАМИН ОТРИЦАТЕЛЬНАЯ, ТО ПРОБЫ СЧИТАЮТСЯ | |
| О | А | ложноотрицательными | |
| О | Б | отрицательными | |
| О | В | положительными | |
| О | Г | ложноположительными | |
|  |  |  | |
| В | 009 | ЕСЛИ ПРИ ПОСТАНОВКЕ КОЖНЫХ ПРОБ, РЕАКЦИЯ НА ТЕСТ-КОНТРОЛЬНУЮ ЖИДКОСТЬ ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ, ТО ПРОБЫ СЧИТАЮТСЯ | |
| О | А | ложноположительными | |
| О | Б | отрицательными | |
| О | В | ложноотрицательными | |
| О | Г | положительными | |
|  |  |  | |
| В | 010 | ПОКАЗАНИЕМ К ПРОВЕДЕНИЮ ПРОВОКАЦИОННОЙ ПРОБЫ С АЛЛЕРГЕНОМ ЯВЛЯЕТСЯ | |
| О | А | сомнительный результат кожного тестирования | |
| О | Б | незначительная температурная реакция | |
| О | В | обострение атопического дерматита | |
| О | Г | обострение сопутсвующего заболевания | |
|  |  |  | |

Правильные ответы:А

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра клинической иммунологии с аллергологией

по дисциплине **“Клиническая иммунология и аллергология”**

(наименование дисциплины)

по специальности **31.08.26 “Аллергология и иммунология”**

(код и наименование)

**Экзаменационный билет №1**

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 60 мин.

1. Дайте характеристику (строение, эффекторные свойства) IgЕ.

2. Дайте определение аллергического ринита. Опишите ведущие клинические симптомы.

3. Задача.

4. Задача.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра клинической иммунологии с аллергологией

по дисциплине **“Клиническая иммунология и аллергология”**

(наименование дисциплины)

по специальности **31.08.26 “Аллергология и иммунология”**

(код и наименование)

**Экзаменационный билет №2**

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 60 мин.

1. Механизм IgЕ-опосредованной реакции.

2. Дайте классификацию аллергического ринита.

3. Задача.

4. Задача.

**Эталоны ответов на вопросы:**

**1 билет.**

***1. Дайте характеристику (строение, эффекторные свойства) IgЕ.***

*Иммуноглобуллин Е (IgE)* — 8S мономерный иммуноглобулин (т.е. его молекула содержит 2 тяжелые ε- и 2 легкие цепи) с молекулярной массой 190 кДа. Вовлечение IgE в развитие аллергии обусловлено наличием в домене Cε3 участка связывания для рецептора FcεRI.

Концентрация IgE в сыворотке крови здорового человека ниже, чем любых других иммуноглобулинов. Она колеблется в пределах 85–350 нг/мл. Содержание IgE выражают в международных единицах — 1 МЕ = 2,42 нг IgE. IgE отсутствует в сыворотке крови новорожденных, но начиная с 3 мес. его концентрация постепенно нарастает, достигая уровня взрослых только к 10 годам. Содержание IgE в секретах выше, чем в сыворотке крови (особенно много его в молозиве). Большинство IgE секретируют лимфоидные клетки слизистых оболочек. Сывороточный IgE имеет короткий срок жизни — 2,5 сут.

Выделяют 3 стадии развития аллергической реакции немедленного типа:

* иммунологическую (фаза иммунных реакций);
* патохимическую (фаза биохимических реакций);
* патофизиологическую (фаза патологических реакций, определяющих внешние проявления аллергии).

**2. Дайте определение аллергического ринита. Опишите ведущие клинические симптомы.**

*Аллергический ринит* - заболевание, в основе которого лежит IgE-опосредованная реакция, вызванная попаданием аллергенов на слизистую оболочку полости носа.

Причиной аллергического ринита являются бытовые, эпидермальные, пыльцевые аллергены.

Симптомы: зуд в полости носа, ринорея (обильные водянистые выделения из носа), многократное чихание, заложенность носа.

**2 билет**

**1. Механизм IgЕ-опосредованной реакции.**

На первой стадии *(иммунологической)* аллерген, попадая в организм, индуцирует гуморальный иммунный ответ с выработкой специфических антител, относящихся к классу IgE. В последующем IgE фиксируются на мембране тучных клеток за счет наличия на них рецепторов FcεRI. При повторном попадании аллергена в уже сенсибилизированный организм происходит формирование комплекса аллерген-антитело на мембране тучной клетки, при этом происходит перекрестное сшивание комплексов антитело–рецептор и запуск активирующего сигнала в тучную клетку.

На следующей *(патохимической стадии)* происходит дегрануляция тучных клеток, сопровождающаяся выбросом преформированных медиаторов, таких как гистамин и других активных субстанций, содержащихся в гранулах. Основными биологическими эффектами гистамина являются: спазм гладкой мускулатуры бронхов, расширение сосудов и увеличение проницаемости сосудистой стенки, снижение тонуса артериальных капилляров, что может приводить к падению артериального давления. Позднее синтезируются эйкозаноиды:лейкотриены (С4, Д4, В4) и простагландин Д2. Указанные медиаторы привлекают в очаг воспаления другие клетки (эозинофилы, нейтрофилы, др.), которые активируясь, обеспечивают позднюю фазу аллергического воспаления. Ответ клеток окружающих тканей (сосудистого эндотелия, гладких мышц, слизистых оболочек, желез, нервных окончаний) составляет *патофизиологическую фазу* и непосредственно участвует в формировании немедленной аллергической реакции. В эту фазу аллергической реакции у пациента возникают те или иные клинические симптомы.

**2. Дайте классификацию аллергического ринита.**

Аллергический ринит классифицируют *по течению*:

* интермиттирующий (симптомы беспокоят менее 4 сут. в неделю или менее 4 нед. в году);
* персистирующий (симптомы беспокоят более 4 сут. в неделю и более 4 нед. в году)

*по степени тяжести*:

* лёгкой степени тяжести (слабовыраженные симптомы ринита, не нарушающие дневную активность и сон);
* средней степени тяжести (симптомы препятствуют работе, учёбе, занятиям спортом, нарушают сон пациента);
* тяжёлой степени (симптомы значительно ухудшают качество жизни пациента, который при отсутствии лечения не может нормально работать, учиться, заниматься спортом, значительно нарушается ночной сон).

**Задачи**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| И | **-** | **ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ** |
| У | - | Во врачебную амбулаторию была доставлена женщина 32 лет с жалобами на впервые возникший приступ удушья с дистанционными свистящими хрипами, приступообразный кашель с трудноотходящей вязкой мокротой, чувство стеснения в груди. Заложенность носа, ринорею. Жалобы появились при выезде за город. Ранее наблюдалась у аллерголога с диагнозом сезонный аллергический ринит.  При объективном осмотре врачом пациента принимает вынужденное положение сидит , упирая верхний плечевой пояс, речь ограничена, произносит отдельные фразы. Выявлена выраженная экспираторная одышка с частотой дыхания 28 дыханий в минуту, участие в акте дыхания вспомогательной мускулатуры, при аускультации легких дыхание ослаблено, множество рассеянных сухих. |
|  |  |  |
| В | 1 | На основании данных анамнеза, объективного осмотра укажите предварительный диагноз. |
| Э | - | На основании данных анамнеза у пациентки, страдающей атопическим заболеванием – сезонным аллергическими ринитом, возник приступ удушья с дистанционными свистящими хрипами при выезде на природу. Данные объективного осмотра свидетельствуют о наличии бронхиальной обструкции по экспиторному типу. Учитывая эти данные можно предположить впервые возникший приступ атопической бронхиальной астмы. |
|  |  |  |
| В | 2 | По какому типу аллергических реакций и иммуноглобулин какого класса участвует при данном патологическом процессе? |
| Э | - | Атопическая бронхиальная астма является типичной IgE-опосредуемой аллергической реакций и развивается по I типу аллергических реакций согласно классификации Джелла и Кумбса. |
|  |  |  |
| В | 3 | Какие лечебные мероприятия необходимо провести пациентке? |
| О | - | Применение ингаляционного β2-агониста короткого действия через небулайзер или с помощью дозированного аэрозольного ингалятора со спейсером (каждые 20-30 мин в течение 1 ч). В дальнейшем частоту проведения ингаляций следует корректировать в зависимости от степени улучшения бронхиальной обструкции. Для поддержания SaO2 выше 90% следует дополнительно назначать кислород помощью назальных канюлей или маски. Ингаляция глюкокортикостероида через небулайзер, при отсутствии небулайзера возможно парентеральное введение глюкокортикостероидов. |
|  |  |  |
| В | 4 | Какие диагностические мероприятия должны быть проведены пациентке для оценки бронхиальной проходимости? |
| Э | - | Для оценки бронхиальной проходимости необходимо проведение функции внешнего дыхания (ФВД). С последующей оценкой обратимости бронхиальной обструкции с использованием бронхолитиков (сальбутамол или фенотерол). |
|  |  |  |
| В | 5 | Какие немедикаментозные профилактические мероприятия должны быть рекомендованы пациентке? |
| Э | - | Рекомендованы элиминационные мероприятия - прекращение контакта с причинно-значимыми аллергенами (аллергены пыльцы растений).В период пылении причинно – значимых аллергенов не следует выезжать за город. Запрещены "сельскохозяйственные" работы. Наибольшую концентрацию пыльцы в воздухе наблюдают рано утром и в сухие жаркие дни, поэтому в этот период времени особенно не рекомендуют выходить на улицу. После возвращения с улицы следует поменять одежду, принять душ. |
|  |  |  |
| Н | **-** | **002** |
| И | **-** | **ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ** |
| У |  | Женщина 32 лет, обратилась к врачу с жалобами на высыпания на коже кистей, чувство жжения, незначительный зуд. Покраснение кожи кистей отметила несколько дней назад через сутки после использования латексных перчаток. Перчатки продолжала использовать последующие два дня. Ранее латексные перчатки использовала.  Для уменьшения кожных проявлений на кожу кистей наносила “Детский крем”. Состояние не улучшилось.  В анамнезе – сезонный аллергический ринит.  При осмотре процесс локализуется на коже кистей обеих рук. Границы очагов нечеткие, кожа в очагах слегка гиперемирована, отечна, на этом фоне отмечаются эрозии, корочки и чешуйки. Процесс распространяется выше границы непосредственного контакта кожи с перчаткой, содержащей латекс.  Субъективно – жжение, незначительный зуд. |
|  |  |  |
| В | 1 | Предположите наиболее вероятный диагноз. |
| Э | - | Контактный аллергический дерматит на латекс содержащее изделие. |
| В | 2 | Обоснуйте поставленный Вами диагноз. |
| Э | - | В основе патогенеза контактного аллергического дерматита лежит реакция гиперчувствительности IV типа. Клинические проявления возникают через 48 - 72 часов после контакта, например, с латексными перчатками. У пациентов наблюдаются отечность кожных покровов, гиперемия и зуд. Могут появляться трещины, утолщаться эпидермис, причем не только в области контакта. Важной особенностью аллергического контактного дерматита является появление описанных морфологических элементов на участках кожи, не контактировавших непосредственно с аллергеном. |
|  |  |  |
| В | 3 | Укажите причину аллергического контактного дерматита на латекс содержащие материалы. |
| Э | - | Причиной контактного аллергического дерматита на латекс содержащие материалы являются химические агенты, добавляемые в латекс в процессе производства изделий, такие как тиурамы, тиазолы, а также крахмал, которым пересыпают перчатки. |
| В | 4 | Укажите тесты, используемые в специфической диагностике контактного аллергического дерматита на латекс содержащие изделия. |
| Э | - | Для выявления причинно-значимых аллергенов используют накожные аппликационные пробы (patch-тесты) со стандартным набором химических добавок к латексу.  Также используется патч-тест, когда в качестве аллергена используется фрагмент резиновой перчатки размером 1х1 см, а в качестве контроля – не-латекс содержащая, например, виниловая перчатка.  При отрицательном патч-тесте может быть использован провокационный перчаточный тест, который предполагает надевание латексного напальчника, а затем, при отсутствии реакции через 15-20 минут, - надевание целой перчатки на такой же срок на увлажненную кисть. Условие проведения теста – период ремиссии дерматита. |
|  |  |  |
| В | 5 | Является ли патч-тест с использованием фрагмента перчатки полноценной заменой накожных аппликационных проб с коммерческими тест-системами? |
| Э | - | Патч-тест с использованием фрагмента перчатки не является полноценной заменой накожных аппликационных проб с коммерческими тест-системами и позволяет сделать заключение только по принципу «да» или «нет», т.е. оценить присутствие или отсутствие контактной аллергической реакции на латекс содержащее изделие. В то время как стандартизованные аппликационные пробы дают возможность определить конкретное химическое вещество, ответственное за развитие контактного аллергического дерматита. Такая детализация позволяет в последующем дать больному рекомендации по исключению контакта с конкретными виновными агентами, входящими также в состав некоторых технических жидкостей, лекарственных препаратов и т.д. |
|  |  |  |
| Н | - | 003 |
| И | **-** | **ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ** |
| У | - | Родители 18 месячного мальчика обратились к иммунологу с жалобами на частые инфекционные заболевания затяжного характера. Из анамнеза: ребенок родился доношенным, от нормальной беременности, с весом 3100 г. В возрасте 6 месяцев у ребенка развился отит, в 7 месяцев – лямблиоз кишечника, а в 8 и 11 месяцев он дважды находился на стационарном лечении, где получал антибактериальную терапию по поводу развившейся пневмонии. Ребенок вакцинирован в возрасте 2, 3, 4, 6 месяцев против коклюша, дифтерии, столбняка, полиомиелита, пневмококковой инфекции, с использованием соответствующих вакцин. При обследование в возрасте 18 месяцев выявлено значительное отставание в росте и весе.  Лабораторные данные:  Общее количество лимфоцитов -70% (1,9х10 9/л)  Содержание Т-лимфоцитов (CD3+)- 87%( 1, 67х10 9/л)  Содержание В-лимфоцитов (CD19+) –не определяются  IgG- 2,1 г/л  IgM- не определяется  IgA- не определяется  IgG к стобнячному, дифтерийному анатоксину, вирусу полиомиелита, коклюшу, пневмококку не определяются. |
|  |  |  |
| В | 1 | Каков предварительный диагноз? |
| Э | - | Первичный иммунодефицит. Агаммаглобулинемия. Болезнь Брутона. |
|  |  |  |
| В | 2 | С чем связано снижение/отсутствие в сыворотке всех классов иммуноглобулинов? |
| Э | - | Имеет место мутация гена, кодирующего протеинкиназу ВТК (брутоновская тирозинкиназа), в результате которой задерживается созревание В- клеток на уровне пре-В-лимфоцитов. Вследствие блока на этапе дифференцировки плазматические клетки не образуются, в результате чего содержание циркулирующих иммуноглобулинов снижено или не определяется. |
|  |  |  |
| В | 3 | Какова тактика лечения? |
| О | - | Пожизненная заместительная терапия иммуноглобулинами. Антибактериальная терапия во всех случаях бактериальных инфекций. |
|  |  |  |
| В | 4 | Укажите причину, по которой клинические проявления болезни (инфекционные заболевания) возникают после 5-6 месяцев жизни ребенка. |
| Э | - | До 4-5 месяцев жизни проявляется защитное действие материнских IgG-антител, прошедшие транплацентарно во время беременности и циркулирующих в организме ребенка. |
|  |  |  |
| В | 5 | С чем связано отсутствие специфических антител к вакцинальным антигенам в сыворотке крови? |
| Э | - | Вследствие блока на этапе дифференцировки В-лимфоцитов (на уровне пре-В-лимфоцитов) плазматические клетки не образуются, в результате чего содержание циркулирующих иммуноглобулинов снижено или не определяется, в том числе и специфических антител к вакцинальным антигенам |
|  |  |  |