Образцы тестов, билетов и ситуационных задач с эталонами ответов промежуточной аттестации 3 семестра

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| В | 001 | КАКОВО СОДЕРЖАНИЕ IG E В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ ? |
| О | А | 0,00003-0,001 г/л |
| О | Б | 8-16 г/л |
| О | В | более 20 г/л |
| О | Г | 0,5-1,0 г/л |
|  |  |  |
| В | 002 | В ОСНОВЕ КАКОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛЕЖИТ IG E -ОПОСРЕДОВАННЫЙ МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ? |
| О | А | поллиноз |
| О | Б | сывороточная болезнь |
| О | В | ревматоидный артрит |
| О | Г | лекарственная гранулоцитопения |
|  |  |  |
| В | 003 | СОСТОЯНИЕ, ПРИ КОТОРОМ СУММАРНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ВСЕХ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ В СЫВОРОТКЕ НИЖЕ 2 Г/Л, НАЗЫВАЕТСЯ |
| О | А | гипогаммаглобулинемией |
| О | Б | агаммаглобулинемией |
| О | В | гипогликемией |
| О | Г | гипоальбуминемией |
|  |  |  |
| В | 004 | ПРЕФОРМИРОВАННЫМ МЕДИАТОРОМ ТУЧНОЙ КЛЕТКИ ЯВЛЯЕТСЯ |
| О | А | гистамин |
| О | Б | простагландин Е 2 |
| О | В | лейкотриен С4 |
| О | Г | фактор активации тромбоцитов |
|  |  |  |
| В | 005 | ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ IG E ОБЩЕГО В СЫВОРОТКЕ КРОВИ С ОДНОВРЕМЕННОЙ ГИПЕРЭОЗИНОФИЛИЕЙ ПОЗВОЛЯЕТ ПРЕДПОЛОЖИТЬ |
| О | А | глистную инвазию |
| О | Б | туберкулез легких |
| О | В | хроническую обструктивную болезнь легких |
| О | Г | синдром Жильбера |
|  |  |  |
| В | 006 | УРОВЕНЬ IG E В СЫВОРОТКЕ КРОВИ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ ПРИ |
| О | А | атопических заболеваниях |
| О | Б | остром бронхите |
| О | В | отравлении грибами |
| О | Г | хроническом некалькулезном холецистите |
|  |  |  |
| В | 007 | Фагоцитарная активность и фагоцитарное число в тесте фагоцитоза позволяют охарактеризовать |
| О | А | поглотительную активность фагоцитов |
| О | Б | хемотаксическую активность фагоцитов |
| О | В | адгезивную способность фагоцитов |
| О | Г | переваривающую активность фагоцитов |
|  |  |  |
| В | 008 | Какой метод позволяет оценить в сыворотке крови уровень Ig A,M,G? |
| О | А | метод радиальной иммунодиффузии в геле по Манчини |
| О | Б | метод проточной цитофлуориметрии |
| О | В | исследование общего анализа крови |
| О | Г | исследование костно-мозгового пунктата |
|  |  |  |
| В | 009 | Показатели теста ВОССТАНОВЛЕНИЯ НИТРО-СИНЕГО ТЕТРАЗОЛИЯ (НСТ-ТЕСТ) характеризуют: |
| О | А | переваривающую активность фагоцитов |
| О | Б | хемотаксическую активность фагоцитов |
| О | В | адгезивную способность фагоцитов |
| О | Г | адгезивную способность фагоцитов |
| В | 010 | Для создания приобретенного искусственного активного иммунитета применяют: |
| О | А | вакцины |
| О | Б | иммуноглобулины |
| О | В | сыворотки |
| О | Г | бактериофаги |
|  |  |  |

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. Что такое иммунная система?

2. Подбор совместимой пары «донор – реципиент».

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. Дайте определение иммунитета.

2. Иммуносупрессивная терапия при трансплантации органов и тканей.

3. Задача

4. Задача.

**Эталоны ответов**

**Билет 1.**

**1.Дайте определение иммунитета.**

***Иммунитет*** – это способность многоклеточных организмов поддерживать постоянство своего макромолекулярного состава путем распознавания, а затем удаления чужеродных молекул, что обеспечивает устойчивость к инфекционным агентам и резистентность к опухолям. При этом под «чужеродными макромолекулами», понимают прежде всего продукты чужеродной генетической информации, отличные от продуктов собственных генов.

**2. Подбор совместимой пары «донор – реципиент».**

В настоящее время возможна трансплантация органов, тканей и клеточных структур. Однако основной проблемой при проведении трансплантации органов и тканей является подбор совместимой пары «донор – реципиент». Подбор донора осуществляют по двум основным системам антигенов: АВ0 и МHC. Оптимальным является совпадение по систем АВО, и по антигенам MHC. В случае несовпадения по системе АВ0, подбор проводят по правилам гемотрансфузии: •  если у реципиента группа крови 0(I), возможна пересадка только от донора с группой 0(I); •  если у реципиента группа крови A(II), возможна пересадка только от донора с группой A(II); •  если у реципиента группа крови В(III), возможна пересадка от донора с группой 0(I) и В(Ш); •  если у реципиента группа крови АВ(IV), возможна пересадка от донора с группой A(II), В(III) и AB(IV). Совместимость по резус-фактору между донором и реципиентом учитывают индивидуально для трансплантации сердца и комплекса «сердце-лёгкие» при проведении искусственного кровообращения и использовании гемотрансфузии.

С целью выявления HLA-фенотипа проводится типирование лимфоцитов периферической крови донора и реципиента. Совместимость по антигенам MHC считают определяющей при подборе донора. Для определения совместимости пары донор-реципиент используют перекрестную пробу. При перекрестной пробе лимфоциты донора инкубируют в сыворотке крови реципиента в присутствии комплемента. При выявлении цитотоксичности сыворотки реципиента по отношению к лимфоцитам донора результат считается положительным (цитотоксический индекс >5%, т.е. 5 лимфоцитов из 100 - погибшие). Положительный тест свидетельствует о наличии предсуществующих специфических антител в крови реципиента к лимфоцитам донора. В этом случае трансплантация противопоказана.

**Билет 2.**

**1. Что такое иммунная система?**

***Иммунная система*** – специализированная система органов и тканей, обеспечивающая иммунитет.

**2. Иммуносупрессивная терапия при трансплантации органов и тканей.**

Иммуносупрессивная терапия проводится с целью сохранения пересаженного органа (ткани) и предотвращения его отторжения. Существуют различные протоколы ведения пациентов с аллотрансплантатом, однако в целом используются комбинированная трехкомпонентная терапия: азатиоприн, циклоспорин, преднизолон. Данная комбинация позволяет снизить дозу каждого из этих препаратов, уменьшить вероятность развития побочных эффектов от применения. Циклоспорин блокирует активацию покоящихся Т-лимфоцитов, блокирует продукцию иммунокомпетентными клетками цитокинов. К побочным эффектам циклоспорина относятся: нарушение функции почек, гирсутизм, высокий риск лимфом. Применение азатиоприна, подавляющего синтез нуклеиновых кислот и деление клеток, может вызвать лейкопению и тромобоцитопению, в связи с чем необходимо проводить мониторинг общего анализа крови. Побочные эффекты преднизолона: синдром Иценко-Кушинга, стероидный диабет, гирсутизм, глаукома. К современным иммуносупрессивным препаратам относятся такролимус (ингибитор кальциневрина) и микофенолат мофетил (ингибитор синтеза пуриновых оснований), которые по эффективности не уступают циклоспорину, но менее токсичные.

Для купирования криза отторжения в комплексе с азатиоприном и преднизолоном используется антилимфоцитарная сыворотка или антилимфоцитарный глобулин, антитимоцитарная сыворотка. Иммуносупрессивное действие сывороток обусловлено эффекторными свойствами антител, что приводит к цитотоксическому эффекту.

Иммуносупрессивные препараты назначаются как на этапе подготовки к операции, так и интраоперационно, и после трансплантации. Длительность терапии индивидуальна. При применении препаратов возможно появление симптомов вторичной индуцированной иммунной недостаточности, поэтому необходимо проводить мониторинг иммунного статуса пациента.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Н | - | 001 |
|  |  |  |
| И | - | **ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ** |
| У | - | Мужчина, 43 года, страдает рецидивирующим фурункулёзом в течение 2-х лет. Направлен на консультацию иммунолога хирургом в период обострения. Неоднократно проводилось хирургическое лечение: вскрытие и санация фурункулов. Проводилось бактериологическое исследование с определением чувствительности микрофлоры к антибиотикам. При бактериологическом исследовании высевался золотистый стафилококк. С учетом полученных результатов назначалась антибиотикотерапия.  При очередном обострении заболевания был проведен общий анализ крови с лейкоформулой, по результатам которого содержание лейкоцитов составило 13х109/л (при норме- 4,0-9,0х109/л); процентное содержание сегментоядерных нейтрофилов составило 80%, а абсолютное содержание сегментоядерных нейтрофилов – 10,4х109/л.  Результаты теста фагоцитоза: фагоцитарный индекс (фагоцитарный показатель) – 50% (при норме 40-80%); фагоцитарное число – 6 частиц (при норме 4-9 частиц).  Содержание иммуноглобулинов (IgG, IgA, IgM) сыворотки крови было в пределах нормы.  Пациенту было рекомендовано к антибиотикотерапии подключить иммуноглобулин человека антистафилококковый. |
|  |  |  |
| В | 1 | Что определяется в тесте фагоцитоза? |
| Э | - | Тест фагоцитоза представляет собой метод оценки стадии поглощения. Производится подсчёт в окрашенных препаратах процента фагоцитов, содержащих фагоцитированный материал (фагоцитарный индекс), и среднего количества частиц, захваченных одной клеткой (фагоцитарное число). |
|  |  |  |
| В | 2 | Укажите нормальные значения процентного и абсолютного содержания сегментоядерных нейтрофилов в периферической крови. |
| Э | - | Процентное содержание: 47-72%. Абсолютное содержание: 2,0-5,5х109/л. |
|  |  |  |
| В | 3 | Какие изменения в содержании лейкоцитов периферической крови характерны для гнойно-воспалительных заболеваний? |
| Э | - | Для гнойно-воспалительных заболеваний характерно повышение содержания лейкоцитов в периферической крови (лейкоцитоз), увеличение абсолютного и относительного содержания нейтрофилов и сдвиг лейкоформулы влево. |
|  |  |  |
| В | 4 | Правомерным ли было назначение тестов, характеризующих состояние фагоцитарного звена? |
| Э | - | Стафилококки фагоцитируются нейтрофилами. В диагностике правомерным было назначение тестов, характеризующих состояние фагоцитарного звена. |
|  |  |  |
| В | 5 | Охарактеризуйте состав и назначение иммуноглобулина человека антистафилококкового. |
| Э | - | Иммуноглобулин человека антистафилококковый содержит антитела к стафилококковому экзотоксину. Антитела относятся к Ig G. Препарат получают из плазмы или сыворотки доноров. В данном случае его назначение было оправданным. |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Н | - | 002 |
|  |  |  |
| И | - | **ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ** |
| У | - | Мужчина, 43 года, страдает рецидивирующим фурункулёзом в течение 2-х лет. Направлен на консультацию иммунолога хирургом в период обострения. Неоднократно проводилось хирургическое лечение: вскрытие и санация фурункулов. Проводилось бактериологическое исследование с определением чувствительности микрофлоры к антибиотикам. При бактериологическом исследовании высевался золотистый стафилококк. С учетом полученных результатов назначалась антибиотикотерапия.  При очередном обострении заболевания был проведен общий анализ крови с лейкоформулой, по результатам которого содержание лейкоцитов составило 13х109/л (при норме- 4,0-9,0х109/л); процентное содержание сегментоядерных нейтрофилов составило 80%, а абсолютное содержание сегментоядерных нейтрофилов – 10,4х109/л.  Результаты теста фагоцитоза: фагоцитарный индекс (фагоцитарный показатель) – 50% (при норме 40-80%); фагоцитарное число – 6 частиц (при норме 4-9 частиц).  Содержание иммуноглобулинов (IgG, IgA, IgM) сыворотки крови было в пределах нормы.  Пациенту было рекомендовано к антибиотикотерапии подключить иммуноглобулин человека антистафилококковый. |
|  |  |  |
| В | 1 | Что определяется в тесте фагоцитоза? |
| Э | - | Тест фагоцитоза представляет собой метод оценки стадии поглощения. Производится подсчёт в окрашенных препаратах процента фагоцитов, содержащих фагоцитированный материал (фагоцитарный индекс), и среднего количества частиц, захваченных одной клеткой (фагоцитарное число). |
|  |  |  |
| В | 2 | Укажите нормальные значения процентного и абсолютного содержания сегментоядерных нейтрофилов в периферической крови. |
| Э | - | Процентное содержание: 47-72%. Абсолютное содержание: 2,0-5,5х109/л. |
|  |  |  |
| В | 3 | Какие изменения в содержании лейкоцитов периферической крови характерны для гнойно-воспалительных заболеваний? |
| Э | - | Для гнойно-воспалительных заболеваний характерно повышение содержания лейкоцитов в периферической крови (лейкоцитоз), увеличение абсолютного и относительного содержания нейтрофилов и сдвиг лейкоформулы влево. |
|  |  |  |
| В | 4 | Правомерным ли было назначение тестов, характеризующих состояние фагоцитарного звена? |
| Э | - | Стафилококки фагоцитируются нейтрофилами. В диагностике правомерным было назначение тестов, характеризующих состояние фагоцитарного звена. |
|  |  |  |
| В | 5 | Охарактеризуйте состав и назначение иммуноглобулина человека антистафилококкового. |
| Э | - | Иммуноглобулин человека антистафилококковый содержит антитела к стафилококковому экзотоксину. Антитела относятся к Ig G. Препарат получают из плазмы или сыворотки доноров. В данном случае его назначение было оправданным. |