**Тема: «Понятие об иммунологии. Неспецифические факторы защиты человека».**

**Самостоятельная внеаудиторная работа студентов:**

составление глоссария по теме;

составление схем по теме: «Клеточные и гуморальные факторы защиты».

**Литература:**

1. Воробьев А.А. Основы микробиологии, вирусологии и имммунологии [Текст]: учебное учебник для средних специальных медицинских учебных заведений. – Москва, 2001 г. – С. 71-75.
2. Основы микробиологии и иммунологии [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

**Вопросы для самоподготовки**

1. Иммунология. Понятие.

2. Основные этапы развития иммунологиии.

3. Общие положения иммунологии.

4. Факторы защиты человека.

5. Неспецифические факторы защиты человека.

6. Клеточные факторы защиты. Процесс фагоцитоза.

 7. Гуморальные неспецифические факторы защиты.

1. Интерфероны. Классификация, механизмы образования и действия.
2. Комплемент.

**Занятие № 12**

**Тема: «Иммунная система организма человека. Антигены. Антитела. Иммунокомпетектные клетки».**

**Самостоятельная внеаудиторная работа студентов:**

составление глоссария по теме.

**Литература:**

1. Камышева К.С. Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований [Текст]: учебное пособие для средних специальных медицинских учебных заведений. – Ростов н/Д: Феникс, 2014 г. – С. 142-152.
2. Основы микробиологии и иммунологии [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

1. Органы и функции иммунной системы человека

2. Иммунокомпетентные клетки.

3. Макрофаги как антигенпрезентирующие клетки.

4. Специфические факторы защиты организма.

5. Антитела и антителообразование.

6. Антигены. Свойства. Характеристика основных антигенов.

**Тестовые задания для самоподготовки к занятиям по разделу**

**Основы иммунологии**

**\*После введения вакцины вырабатывается иммунитет**

1. естественный

2. искусственный

3. наследственный

4. пассивный

5. видовой

**\*К неспецифическим факторам защиты организма относят:**

1. антигены
2. эндотелиальные клетки
3. бактериофаги
4. интерферон
5. антитела

**\*К неспецифическим факторам защиты организма относят:**

1. антигены
2. эндотелиальные клетки
3. фагоциты
4. антитела
5. бактериофаги

**\*К неспецифическим гуморальным факторам защиты организма относят:**

 1. макрофаги

 2. комплемент

 3. антитела

 4. антиген

5. фагоциты

**\*К неспецифическим гуморальным факторам защиты организма относят:**

1. лимфоциты

2. антитела

3. антиген

4. комплемент, лизоцим

5. бактериофаги

**18. К клеточным факторам неспецифической резистентности относятся:**

 1. лимфоциты

 2. лизоцим

 3. нейтрофилы

 4. комплемент

 5. интерферон

**19. К клеточными факторам неспецифической защиты организма относятся:**

 1. лизоцим

 2. антигены

 3. макрофаги

 4. комплемент

5. интерферон

**\*К неспецифическим клеточным факторам защиты организма относят:**

1. комплемент

2. лизоцим

3. микро- и макрофаги

4. интерферон

5. лизины

**\*К неспецифическим факторам естественной резистентности относят все, *КРОМЕ*:**

1. кожных и слизистых покровов;

2. нормальной микрофлоры

3. естественных киллеров и фагоцитов

4. Т- и В-лимфоцитов

5. лизоцима и комплемента

**48. Функцией микрофагов является:**

 1. нейтрализация токсинов

 2. участие в иммунном ответе

 3. выработка антител

 4. фагоцитоз

 5. выработка интерферона

**\*Прикреплению микроорганизмов к эпителию слизистых оболочек препятствуют:**

1. нейтрализация токсинов
2. гликопиды слюны
3. секреторные иммуноглобулины класса А (Jg A)
4. активация комплемента
5. иммуноглобулины М

**\*Прикреплению микроорганизмов к эпителию слизистых оболочек препятствуют:**

1. лизоцим секретов
2. нейтрализация токсинов
3. гликопиды слюны
4. активация комплемента
5. иммуноглобулины М

**\*Прикреплению микроорганизмов к эпителию слизистых оболочек препятствуют:**

1. нейтрализация токсинов
2. гликопиды слюны
3. активация комплемента
4. иммуноглобулины
5. д) нормальная микрофлора

**19. К специфическим факторам защиты относят:**

 1. антигены

 2. интерферон

 3. фагоцитоз

 4. антитела

 5. комплемент

**44. К свойствам антигена относят:**

 1. чужеродность

 2. патогенность

 3. вирулентность

 4. токсигенность

 5. все перечисленное

**\*К свойствам антигена относят:**

 1. чужеродность

 2. антигенность

 3. специфичность

 4. иммуногенность

 5. все перечисленное

**33. Н-антиген бактерий – это:**

 1. хромосомный антиген

 2. жгутиковый антиген

 3. капсульный антиген

 4. соматический антиген

 5. антиген вирулентности

\* **О-антиген бактерий – это:**

 1. соматический антиген

 2. хромосомный антиген

 3. жгутиковый антиген

 4. капсульный антиген

 5. антиген вирулентности

**\*К-антиген бактерий – это:**

 1. соматический антиген

 2. хромосомный антиген

 3. жгутиковый антиген

 4. капсульный антиген

 5. антиген вирулентности

**\*К бактериальным антигенам относятся все, *КРОМЕ*:**

1. Н

2. О

3. К

4. Vi

5. HLA

**49. Соматический антиген микроорганизмов называется:**

 1. Д – антиген

 2. Н – антиген

 3. О – антиген

 4. К – антиген

 5. Vi - антиген

**Жгутиковый антиген микроорганизмов называется:**

 1. Д – антиген

 2. Н – антиген

 3. О – антиген

 4. К – антиген

 5. Vi - антиген

**36. Специфичность антигена обусловлена наличием у него:**

 1. активного центра

 2. тяжелой цепи

 3. детерминантных групп

 4. легкой цепи

 5. сульфидных связей

**\*Способность антигена вызывать выработку антител в ответ на его введение называется**

1. реактивностью

2. толерантностью

3. специфичностью

4. иммуногенностью

5. ареакивностью

**11. Способность антигена взаимодействовать с антителами, которые выработались в ответ на его введение называется:**

 1. реактивность

 2. специфичность

 3. иммуногенность

 4. толерантность

 5. чужеродность

**Антитела – это**

1. чужеродные белки

2. специфические белки крови

3. лейкоциты

4. эритроциты

5. лизины

**\*Антитела по химической природе:**

1. фосфолипиды

2. интерлейкины

3. интерфероны

4. иммуноглобулины

5. липополисахариды

**\*Специфичность антитела обусловлена наличием у него**

1. детерминантных групп

2. легкой цепи

3. активного центра

4. тяжелой цепи

5. сульфидных связей

**49. При первичном иммунном ответе первыми появляются:**

 1. Ig E

 2. Ig M

 3. Ig A

 4. Ig G

 5. Ig D

**40. Иммуноглобулины класса М имеют:**

 1. 10 активных центров

 2. 5 активных центров

 3. 2 активных центра

 4. 4 активных центров

 5. 1 активный центр

**\*Наибольшую валентность имеют:**

1. Ig D

2. IgM

2. Ig Е

3. Ig A

4. Ig G

**\*При взаимодействии с антигеном иммуноглобулины М проявляют валентность:**

1. 1

2.10

3. 4

4. 2

5. 5

**\*Валентность иммуноглобулинов класса G равна**

1. 10

2. 5

3. 4

4. 2

5. 1

**\*Антитела, участвующие в анафилактических реакциях, принадлежат к:**

1. IgM

2. Ig G

3. Ig A

4. Ig E

5**.** Ig D

**\*Реагинами называются**

 1. Ig E

 2. IgM

 3. Ig A

 4. Ig G

 5**.** Ig D

**\*Выработка антител является функцией**

1. Т-лимфоцитов

2. В-лимфоцитов

3. макрофагов

4. микрофагов

5. лейкоцитов

**\*К микрофагальной системе относится**

1. В-лимфоциты

2. лейкоциты

3. Т-лимфоциты

4. моноциты

5. тромбоциты

**\*К макрофагальной системе относятся**

1. моноциты

2. лейкоциты

3. Т-лимфоциты

4. В-лимфоциты

5. тромбоциты

**\*В развитии клеточной реакции иммунного воспаления участвуют:**

1. эритроциты
2. тромбоциты
3. макрофаги
4. иммуноглобулины
5. токсины

**\*В костном мозге созревают:**

1. В-лимфоциты
2. Т-лимфоциты
3. плазматические клетки
4. моноциты
5. К-клетки

**38. К периферическим органам иммунной системы относят:**

 1. пейеровы бляшки

 2. тимус

 3. костный мозг

 4. вилочковую железу

 5. кровь

**\*К периферическим органам иммунной системы относится**

1. сумка Фабрициуса

2. селезенка

3. тимус

4. костный мозг

5. вилочковая железа

**\* К центральным органам иммунной системы относят**

1. вилочковую железу

2. лимфатические узлы

3. селезенку

4. кровь

5. пейеровы бляшки

\***К** **центральным органам иммунной системы относят**

1. лимфатические узлы

2. селезенка

3. лимфа

4. тимус

5. пейеровы бляшки

\***К** **центральным органам иммунной системы относят**

1. кровь

2. костный мозг

3. селезенку

4. лимфатические узлы

5. пейеровы бляшки

**\*Центральные органы иммунной системы:**

1. щитовидная железа, печень;

2. вилочковая железа, красный костный мозг;

3. селезенка, лимфоузлы

4. кровь, лимфа

5. лимфоидная ткань, структуры, связанные со слизистыми оболочками.

**\*Тимус является местом созревания:**

1. В-лимфоцитов
2. Т-лимфоцитов
3. плазматических клеток
4. натуральных киллеров
5. моноцитов

**\*Клеткой, запускающей иммунный ответ является**

1. В-лимфоцит

2. макрофаг

3. Т-лимфоцит

4. микрофаг

5. эритроцит