

Основным принципом организации самостоятельной работы студентов при изучении учебного материала дисциплины «Микробиология, вирусология» является комплексный подход, направленный на формирование навыков репродуктивной и творческой деятельности студента в аудитории, при внеаудиторных контактах с преподавателем на консультации и домашней подготовке. Контроль результатов самостоятельной работы осуществляется преподавателем в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, проводится в письменной (устной) или смешанной форме. Контроль включает в себя оценку хода и получаемых промежуточных результатов с целью установления их соответствия с планируемыми. Результаты самостоятельной работы оцениваются в ходе текущего контроля, учитываются в процесс промежуточной аттестации.

При изучении дисциплины «Микробиология, вирусология» реализуются следующие формы самостоятельной работы:

1. Непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях, при устном индивидуальном опросе, тестировании, выполнении контрольных и письменных проверочных работ.
2. В контакте с преподавателем вне рамок аудиторных занятий – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных занятий, в ходе реализации НИРС.
3. В рамках самоподготовки: самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его участия.

Содержание аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов определено в соответствии с видами занятий, представленными в рабочей программе дисциплины «Микробиология, вирусология».

Самостоятельная работа студентов в зависимости от цели включает в себя:

1. Цель – овладеть знаниями:

- чтение текста (учебника, дополнительной литературы);
- конспектирование текста;
- работа со справочниками и др. справочной литературой;
- ознакомление с нормативными и правовыми документами;
- учебно-методическая и научно-исследовательская работа;
- использование Интернет-ресурсов, изучение сайтов по темам дисциплин.

2. Цель – закрепить и систематизировать знания:

- работа с конспектом лекции;
- подготовка ответов на контрольные вопросы;
- составление и заполнение таблиц для систематизации учебного материала;

3. Цель – сформировать умения:

- подготовка к контрольным работам;
- подготовка к тестированию;
- подготовка к письменным проверочным работам;
- подготовка к индивидуальному опросу.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

(задание на дом)

Раздел дисциплины: Общая медицинская микробиология

Практическое занятие №1. Микробиологическая лаборатория и основы бактериологической техники. Классификация микроорганизмов. Микроскопический метод исследования. Окраска мазков по методу Грама. Микроскопический метод диагностики инфекционных болезней. Принципы микроскопической систематики прокариот.

Вопросы для самоподготовки

1. Для чего применяется иммерсионная микроскопия?
2. Какие основные компоненты микроскопа Вам известны?
3. Перечислите основные зоны микробиологической лаборатории.
4. Укажите основные отличия эу- и прокариот?
5. Как называются бактерии округлой формы?
6. Какие палочковидные бактерии Вам известны?
7. Какие извитые бактерии Вам известны?
8. Какие основные структурные компоненты бактериальной клетки Вам известны и какова их функция?
9. Что такое «капсула», «спора», их строение и назначение?
10. Перечислите названия и состав окрасок для определения кислотоустойчивых бактерий, спор, капсул, зерен волютина.
11. Какие простые методы окраски бактерий Вам известны?
12. Какие дополнительные способы окраски бактерий Вам известны?
13. Что они позволяют определить?

Раздел дисциплины: Общая медицинская микробиология

Практическое занятие №2. Микроскопический метод диагностики инфекционных болезней. Принципы микроскопической систематики эукариот. Контроль знаний и практических навыков.

1. Перечислите представителей эукариот.
2. Назовите основные морфологические различия в строении грибов и простейших.
3. Перечислите названия родов грибов, патогенных для человека.
4. На чем основана классификация простейших?
5. Перечислите основные способы приготовления мазков из чистой культуры плесневых грибов.

Раздел дисциплины: Экология микробов (микрoэкология).

Практическое занятие №3. Биохимическая и фагоидентификация чистых культур бактерий. Определение чувствительности бактерий к антибиотикам. Стерилизация. Дезинфекция. Химиотерапия.

1. Что такое биохимические свойства микробов и как их можно выявить?
2. Перечислите группы дезинфицирующих веществ.
3. Что такое химиотерапевтический индекс?

4. Перечислите требования, предъявляемые к антибиотикам.
5. Что такое «зона задержки роста» и как она позволяет определить степень чувствительности культуры к антибиотикам?

Раздел дисциплины: Генетика бактерий

Практическое занятие №4. Способы культивирования микробов. Культуральные свойства микробов. Генетика бактерий.

1. Что такое «чистая культура бактерий»?
2. Дайте определение понятию «колония».
3. Перечислите признаки, по которым оцениваются культуральные свойства микробов.
4. Чем отличается метод выделения чистой культуры бактерий от этапа?
5. Что такое генотипическая изменчивость?
6. Что такое фенотипическая изменчивость?
7. Приведите примеры фенотипической и генотипической изменчивости прокариот?

Раздел дисциплины: Общая вирусология

Практическое занятие №5. Микробиологический метод исследования. Индикация вирусов. Бактериофаги.

1. Перечислите объекты, на которых можно культивировать внутриклеточных возбудителей.
2. Чем отличается умеренный бактериофаг от вирулентного?
3. Перечислите способы получения бактериофагов.
4. Какова цель посева смеси бактерий методом штриха?
5. Какие диагностические бактериофаги Вам известны?
6. Что такое метод стерильного пятна?
7. Что такое титр бактериофага?

Раздел дисциплины: Симбиоз человека с микробами Учение об инфекции

Практическое занятие №6. Санитарная микробиология. Нормальная микрофлора тела человека.

1. Перечислите санитарно-показательные микробы воды.
2. В чем сущность бродильного метода?
3. Что такое микробное число воздуха?
4. В чем сущность аспирационного метода?
5. Дайте определение понятию «микробное число почвы».
6. Что такое перфрингенс титр?
7. Перечислите функции нормальной микрофлоры тела человека.
8. Как с помощью правила Омелянского определить микробное число воздуха?

Раздел дисциплины: Симбиоз человека с микробами Учение об инфекции.

Практическое занятие №7. Биологический метод исследования. Патогенетическая идентификация микроорганизмов. Методы диагностики инфекционных болезней, основанные на выделении чистых культур возбудителей. Контроль знаний и умений.

1. В чем состоит цель биологического метода исследования?
2. Перечислите патогенетические свойства микробов.
3. В чем разница экзотоксинов и эндотоксинов?
4. Перечислите ферменты агрессии и способы их выявления.
5. Перечислите условия для ее проявления.
6. Перечислите условные единицы измерения вирулентности.
7. Как на основании проведенного микробиологического исследования из исследуемого материала определить вид микробов?

Раздел дисциплины: Медицинская иммунология

Практическое занятие №8. Учение об иммунитете. Виды иммунитета. Оценка иммунного статуса.

1. Дайте определение понятию «иммунология», «иммунитет»?
2. Перечислите клетки, участвующие в иммунном ответе.
3. Какие главные органы иммунной системы Вы знаете?
4. Дайте определение понятию «приобретенный иммунитет».
5. В чем разница активного и пассивного иммунного ответа?
6. Перечислите свойства антигенов.
7. Из чего состоит антитело?
8. Перечислите основные показатели иммунного статуса.

Раздел дисциплины: Медицинская иммунология

Практическое занятие №9. Серологический метод исследования. Гуморальный иммунный ответ. Современные диагностические реакции иммунитета.

1. Как называются клетки, вырабатывающие антитела?
2. Перечислите классы антител.
3. Дайте определение понятию «диагностикум».
4. Назовите способы получения диагностических сывороток.
5. В чем разница понятий «сероидентификация» «серодиагностика» и «сероиндикация»?
6. Перечислите видимые эффекты, которые получают в результате постановки диагностических серологических реакций?
7. Перечислите разновидности реакции агглютинации. В каком направлении проводится реакция преципитации?

Раздел дисциплины: Медицинская иммунология

Практическое занятие №10. Аллергический метод исследования. Клеточный иммунный ответ. Диагностические реакции иммунитета при индикации и идентификации возбудителей и диагностике инфекционных болезней. Контроль знаний и умений.

1. Зачем применяется аллергический метод исследования.

2. Перечислите заболевания, в основе которых лежит клеточный иммунный ответ.
3. Что такое реактивный механизм аллергической реакции?
4. Что такое туберкулин и как его получают?
5. Чем представлена местная реакция при проведении аллергической пробы и что она означает?

Раздел дисциплины: Медицинская иммунология

Практическое занятие №11. Иммуноterapia и иммунопрофилактика инфекционных заболеваний. Лабораторная диагностика, этиотропная терапия и специфическая профилактика инфекционных болезней. Контроль знаний.

1. Какие иммунологические препараты используются для иммунотерапии инфекционных заболеваний?
2. Какие виды иммунопрофилактики инфекционных заболеваний Вы знаете?
3. Что такое химическая вакцина?
4. В чем разница иммунных сывороток и иммуноглобулинов?
5. Перечислите иммуномодуляторы, воздействующие на систему фагоцитоза?

Раздел дисциплины: Частная медицинская микробиология

Практическое занятие №12. Возбудители гнойной инфекции. Гноеродные кокки. Стафилококки: классификация, родовые и видовые признаки. Особенности патогенеза стафилококковых инфекций. Лабораторная диагностика, принципы специфической профилактики и терапии. Бактериологическое исследование на носительство золотистого стафилококка (УИРС). Гноеродные грамотрицательные не спорообразующие палочки. Классификация, родовые признаки псевдомонад, клебсиелл гемофилов, легионелл. Их роль в патологии человека. Особенности патогенеза и эпидемиологии заболеваний. Лабораторная диагностика. Принципы этиотропной терапии и специфической профилактики.

1. Какие бактерии относятся к стафилококкам?
2. Какие основные факторы патогенности и ферменты агрессии присутствуют у золотистого стафилококка?
3. Каковы особенности культивирования, биохимической и фагоидентификации стафилококка?
4. Какие препараты применяются для лечения, плановой и экстренной профилактики стафилококковых инфекций?
5. Какие особенности стафилококковой инфекции у детей Вам известны?
6. Какие бактерии относятся к клебсиеллам?
7. Какие основные факторы патогенности и ферменты агрессии присутствуют у клебсиелл?
8. Каковы особенности культивирования, биохимической и фагоидентификации клебсиелл?
9. Какие препараты применяются для лечения и профилактики клебсиеллезной инфекции?
10. Какие бактерии относятся к псевдомонадам?

11. Какие основные факторы патогенности и ферменты агрессии присутствуют у синегнойной палочки?
12. Каковы особенности культивирования, биохимической и фагоидентификации синегнойной палочки?
13. Каково значение синегнойной инфекции в развитии вторичных бактериальных осложнений у пациентов ОРИТ, ожоговых отделений и пациентов с муковисцидозом?
14. Какие препараты применяются для лечения и профилактики синегнойной инфекции?
15. Какие бактерии относятся к роду *Haemophilus*?
16. Какие основные факторы патогенности и ферменты агрессии присутствуют у гемофильной палочки?
17. Каковы особенности культивирования, биохимической идентификации гемофильной палочки?
18. Какие препараты применяются для лечения и профилактики гемофильной инфекции?
19. Какие бактерии относятся к легионеллам?
20. Какие основные факторы патогенности и ферменты агрессии присутствуют у *Legionella pneumophila*?
21. Каковы особенности культивирования и идентификации легионелл?
22. Какие основные формы легионеллезной инфекции Вам известны?
23. Какие препараты
24. применяются для лечения и профилактики легионеллезной инфекции?

Раздел дисциплины: Частная медицинская микробиология

Практическое занятие №13. Возбудители гнойной инфекции. Бактериологическое исследование на носительство золотистого стафилококка (УИРС продолжение). Гноеродные кокки. Нейссерии: классификация, родовые и видовые особенности. Особенности патогенеза менингококковой и гонококковой инфекций. Лабораторная диагностика. Принципы этиотропной терапии и специфической профилактики. Микроскопическая диагностика заболеваний, вызванных нейссериями.

1. Какие бактерии относятся к нейссериям?
2. Какие основные факторы патогенности и ферменты агрессии присутствуют у нейссерий?
3. Каковы особенности культивирования, биохимической и фагоидентификации нейссерий?
4. Какие препараты применяются для лечения, плановой и экстренной профилактики инфекций, ассоциированных с нейссериями?
5. Каковы особенности течения инфекций, ассоциированных с нейссериями у детей?
6. Какие бактерии относятся к менингококкам?
7. Какие основные факторы патогенности и ферменты агрессии присутствуют у менингококка?
8. Каковы особенности культивирования, биохимической и фагоидентификации менингококка?
9. Каковы основные формы менингококковой инфекции?
10. Что будет являться исследуемым материалом при различных формах менингококковой инфекции?
11. Какие препараты применяются для лечения и профилактики менингококковой инфекции?
12. Какие бактерии относятся к гонококкам?
13. Какие основные факторы патогенности и ферменты агрессии присутствуют у гонококка?
14. Каковы особенности культивирования, биохимической и фагоидентификации гонококка?

15. Что такое незавершенный фагоцитоз и как его можно выявить при гонорее?
16. Какие вторичные осложнения гонореи Вам известны?
17. Какие препараты применяются для лечения и профилактики гонококковой инфекции?

Раздел дисциплины: Частная медицинская микробиология

Практическое занятие №14. Возбудители гнойной инфекции. Контроль знаний. Грамотрицательные не спорообразующие коккобактерии: классификация, родовые и видовые признаки бруцелл, френсиселл, бордетелл. Особенности патогенеза и эпидемиологии бруцеллеза, туляремии и коклюша. Лабораторная диагностика. Принципы этиотропной терапии и специфической профилактики. Серологическая диагностика бруцеллеза. Патогенные бациллы. Бациллы сибирской язвы, родовые и видовые признаки. Особенности патогенеза и эпидемиологии сибирской язвы. Лабораторная диагностика, специфическая профилактика и терапия. Микроскопическая диагностика и сероиндикация возбудителя сибирской язвы.

1. Какие бактерии относятся к бруцеллам?
2. Какие основные факторы патогенности и ферменты агрессии присутствуют у бруцелл?
3. Каковы особенности культивирования, биохимической и фагоидентификации бруцелл?
4. Какие препараты применяются для лечения, плановой и экстренной профилактики бруцеллеза?
5. Какие бактерии относятся к возбудителям туляремии и сибирской язвы?
6. Какие основные факторы патогенности и ферменты агрессии присутствуют у франциселл, а какие у бацилл?
7. Каковы особенности культивирования, биохимической и фагоидентификации указанных возбудителей?
8. Каковы основные формы сибирской язвы?
9. Что такое зоонозная инфекция?
10. Какие препараты применяются для лечения и профилактики туляремии и сибирской язвы?
11. Кто является возбудителем коклюша?
12. Какие основные факторы патогенности и ферменты агрессии присутствуют у бордетелл?
13. Каковы особенности культивирования, биохимической и фагоидентификации бордетелл?
14. Какой фактор патогенности является ведущим при коклюше и как он реализуется в ходе патогенеза заболевания?
15. Какие препараты применяются для лечения и профилактики коклюша?

Раздел дисциплины: Частная медицинская микробиология

Практическое занятие №15. Патогенные энтеробактерии. Кишечная палочка, ее физиологическая и патогенетическая роль. Классификация, видовые признаки, особенности патогенеза коли – инфекции у детей и взрослых. Лабораторная диагностика. Этиотропная терапия. Дисбактериоз. Оценка результатов микробиологической диагностики дисбактериоза.

1. Какие бактерии относятся к возбудителям кишечных инфекций?
2. Какие основные факторы патогенности и ферменты агрессии присутствуют у возбудителей кишечных инфекций?
3. В чем сходство и различия основных возбудителей кишечных инфекций?

4. Каковы особенности номенклатуры и классификации эшерихий?
5. Какие основные факторы патогенности и ферменты агрессии присутствуют у кишечной палочки?
6. Каковы особенности культивирования, биохимической и фагоидентификации различных вариантов кишечной палочки?
7. Какие препараты применяются для лечения и профилактики инфекций, ассоциированных с патогенными вариантами эшерихий?
8. Какие микроорганизмы в норме составляют микрофлору кишечника?
9. Как происходит формирование микрофлоры кишечника у новорожденных?
10. Каково значение кишечной палочки в этом процессе?
11. Что такое дисбиоз и при каких условиях он возникает?
12. Какие есть способы оценки и коррекции дисбиоза на различных стадиях?
13. Что такое пребиотики, пробиотики?

Раздел дисциплины: Частная медицинская микробиология

Практическое занятие №16. Возбудители кишечных инфекций. Патогенные сальмонеллы. Возбудители брюшного тифа. Классификация, родовые и видовые признаки. Патогенез брюшного тифа и паратифов. Лабораторная диагностика. Принципы этиотропной терапии и специфической профилактики. Микробиологическая и серологическая диагностика брюшного тифа. Сальмонеллы как возбудители пищевых токсикоинфекций (ПТИ). Сероидентификация сальмонелл.

1. Какие бактерии относятся к сальмонеллам?
2. Какие основные факторы патогенности и ферменты агрессии присутствуют у сальмонелл?
3. В чем сходство и различия основных видов сальмонелл?
4. Назовите возбудителей брюшного тифа и паратифа А и В?
5. В чем отличие брюшного тифа от паратифов?
6. Каков патогенез брюшного тифа и как соответствуют стадии патогенеза стадиям клинической картины тифа?
7. Какой материал для исследования Вы возьмете у пациента на разных сроках заболевания?
8. Каковы особенности микробиологического исследования при брюшном тифе и паратифах?
9. Какие методы специфической терапии и профилактики применимы?
10. Какие микроорганизмы вызывают сальмонеллез и в чем его отличие от брюшного тифа и других кишечных инфекций?
11. Каковы пути и факторы передачи сальмонеллеза?
12. Каковы особенности сальмонеллеза у детей?
13. Каковы особенности лабораторной диагностики сальмонеллеза?
14. Каковы подходы к терапии и профилактике сальмонеллеза?

Раздел дисциплины: Частная медицинская микробиология

Практическое занятие №17. Шигеллы дизентерии: классификация, родовые и видовые признаки. Особенности патогенеза бактериальной дизентерии. Лабораторная диагностика. Принципы этиотропной терапии и профилактики. Микробиологическая диагностика бактериальной дизентерии. Контроль знаний по теме патогенные энтеробактерии.

1. Какие бактерии относятся к шигеллам?
2. Какие основные факторы патогенности и ферменты агрессии присутствуют у шигелл?
3. Какие эпидемиологические, биохимические и патогенетические различия существуют у различных видов шигелл и какое это имеет значение для врача?
4. Назовите возбудителей бактериальной дизентерии?
5. В чем отличие бактериальной дизентерии от амёбной?
6. Каков патогенез бактериальной дизентерии?
7. Каковы особенности микробиологического исследования при шигеллезе?
8. Какие методы специфической терапии и профилактики применимы?

Раздел дисциплины: Частная медицинская микробиология

Практическое занятие №18. Патогенные аэробные грамположительные не спорообразующие палочковидные бактерии. Коринебактерии, листерии, классификация, родовые и видовые признаки. Особенности патогенеза дифтерии и листериоза. Лабораторная диагностика, принципы специфической профилактики и терапии. Микроскопическая диагностика дифтерии. Биохимическая идентификация микробов. Патогенные микобактерии, актиномицеты, нокардии. Классификация, родовые и видовые признаки. Особенности патогенеза туберкулеза и микобактериозов, актиномикоза и нокардиоза. Лабораторная диагностика туберкулеза.

1. Какие бактерии относятся к микобактериям?
2. Какие основные факторы патогенности и ферменты агрессии присутствуют у микобактерий?
3. Какие эпидемиологические особенности существуют у возбудителя туберкулеза, обуславливающие широкое распространение заболевания и какое это имеет значение для врача-эпидемиолога?
4. Какие методы лабораторной диагностики применимы для туберкулеза и каковы их особенности?
5. Какие препараты для специфической профилактики туберкулеза Вам известны?
6. Назовите возбудителей дифтерии и охарактеризуйте их морфологические, тинкториальные, культуральные особенности?
7. В чем особенности дифтерии и какой из факторов патогенности возбудителя обуславливает развитие заболевания и наиболее тяжелых осложнений?
8. Какова схема лабораторной диагностики дифтерии? Какие препараты для специфической терапии, экстренной и плановой профилактики заболевания Вам известны?

Раздел дисциплины: Частная медицинская микробиология

Практическое занятие №19. Патогенные аэробные грамположительные не спорообразующие палочковидные бактерии. Контроль знаний. Патогенные спирохеты, классификация, родовые и видовые признаки. Особенности патогенеза основных спирохетозов. Лабораторная диагностика. Принципы этиотропной терапии. Микроскопическая и серологическая диагностика сифилиса.

1. Опишите основные морфологические, тинкториальные и культуральные особенности спирохет, а также их классификацию.

2. Какие основные факторы патогенности и ферменты агрессии присутствуют спирохет?
3. Какие эпидемиологические особенности существуют у возбудителя боррелиоза, обуславливающие сезонность заболевания?
4. Какие методы лабораторной диагностики применимы для боррелий и лептоспир и каковы их особенности?
5. Каковы эпидемиологические и микробиологические особенности лептоспироза?
6. Опишите особенности возбудителя сифилиса, эпидемиологические и патогенетические особенности развития заболевания в зависимости от стадии процесса, особенности лабораторной диагностики, терапии и профилактики?
7. Опишите особенности тератогенного воздействия возбудителя сифилиса на плод в различные сроки инфицирования.

Раздел дисциплины: Частная медицинская микробиология

Практическое занятие №20. Патогенные грибы, классификация, родовые признаки, особенности патогенеза дерматомикозов, кандидоза, глубоких микозов. Этиотропная терапия. Микроскопическая и микробиологическая диагностика кандидозов. Прокариоты с внутриклеточным паразитированием: риккетсии, классификация, родовые и видовые признаки. Особенности патогенеза риккетсиозов, лабораторная диагностика, принципы этиотропной терапии и специфической профилактики. Серологическая диагностика сыпного тифа. Контроль знаний.

1. Опишите основные морфологические, тинкториальные и метаболические особенности риккетсий, а также их классификацию.
2. Опишите особенности эпидемиологии и патогенеза сыпного тифа в зависимости от стадии процесса, особенности лабораторной диагностики, терапии и профилактики?
3. Назовите классификацию микозов и укажите роль конкретных возбудителей в формировании микозов различной локализации.
4. Каковы особенности кандидозной инфекции и что такое оппуртонистические микозы?
5. Каковы основные подходы в лабораторной диагностике и терапии различных микозов?

Раздел дисциплины: Частная медицинская микробиология

Практическое занятие №21. Вирусы. Возбудители ОРВИ, гриппа, ОКВИ, полиомиелита, нейровирусных инфекций (бешенство, энцефалит). Особенности строения и взаимодействия с клеткой. Патогенез инфекций. Лабораторная диагностика. Принципы специфической терапии и профилактики. Вирусологическая и серологическая диагностика гриппа. Контроль знаний.

1. Опишите особенности ультраструктуры возбудителя гриппа?
2. Что такое понятия «шифт» и «дрейф» и каково их эпидемиологическое значение?
3. Опишите патологические процессы, происходящие в организме под действием вируса гриппа?
4. Каковы особенности лабораторной диагностики гриппа?
5. Какие группы препаратов применяются для специфической терапии, плановой и экстренной профилактики гриппа?
6. Опишите особенности парамиксовирусов?

7. Опишите особенности инфекционного процесса при кори, какие осложнения связаны с действием вируса на ЦНС?
8. Опишите особенности воздействия вируса паротита на клетки, какие осложнения возможны после перенесенного заболевания?
9. Какие плановые мероприятия по профилактике инфекций, ассоциированных с парамиксовирусами Вам известны?

Раздел дисциплины: Частная медицинская микробиология

Практическое занятие №22. Вирусы. Возбудители ОРВИ, гриппа, ОКВИ, полиомиелита, нейровирусных инфекций (бешенство, энцефалит). Особенности строения и взаимодействия с клеткой. Патогенез инфекций. Лабораторная диагностика. Принципы специфической терапии и профилактики. Вирусологическая и серологическая диагностика гриппа. Контроль знаний.

1. Какие вирусы относятся к пикорнавирусам?
2. Опишите особенности структуры энтеровирусов; какие инфекции они вызывают?
3. Опишите микробиологические особенности полиомиелита.
4. Какова лабораторная диагностика полиомиелита?
5. Какова терапия и специфическая профилактика полиомиелита в РФ?
6. Какие еще заболевания, ассоциированные с пикорнавирусами Вам известны и каковы их особенности?

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания
1.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник для студентов мед.вузов	Под ред. А.А. Воробьева	М.: МИА, 2006.-702с.
2	Медицинская микробиология, иммунология и вирусология: учебник для студентов мед.вузов	А.И. Коротяев, С.А. Бабичев	СПб.: СпецЛит, 2008.-767с.
3	Медицинская микробиология: учебное пособие для студентов мед.вуза	Под ред. В.И. Покровского	М.: ГЕОТАР-Медиа, 2007.-765с.

Дополнительная литература

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания
1.	Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии	под ред. А.С. Быкова, А.А. Воробьева, В.В. Зверева.	М.: МИА, 2008. – 272 с.
2.	Инфекционные болезни и эпидемиология: Учебник	В.И. Покровский, С.Г. Пак, Н.И. Брико, Б.К. Данилкин.	М.: ГЭОТАР-Мед, 2003. – 816с.
3.	Иммунология: учебник для студентов медицинских вузов.	Хаитов, Р.М.	М.: ГЭОТАР – Медиа, 2006. – 320 с.
4.	Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований: Учебное пособие	Под ред. А.С. Лабинской, Л.П. Блинковой, А.С. Ещиной.	М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2005. – 600 с.
5.	Руководство по медицинской микробиологии, Общая и санитарная микробиология. Книга 1.	Под ред. А.С. Лабинской, Е.Г. Волиной	М.: БИНОМ, 2008. – 1080 с.
6.	Руководство по медицинской микробиологии. Частная медицинская микробиология и этиологическая диагностика инфекций. Книга 2	Под ред. А.С. Лабинской, Н.Н. Костюковой, С.М. Ивановой	М.: БИНОМ, 2010. – 1152 с.

Лист изменений

[illegible]