

Бактерии - представители семейства  
Enterobacteriaceae - морфологически  
являются:

- грамположительными кокками
- грамположительными палочками
- грамотрицательными кокками
- грамотрицательными палочками**
- спирохетами

Наиболее характерно для кишечной группы микроорганизмов проникновение в организм человека через:

- поврежденную кожу
- через слизистые ЖКТ**
- укусы насекомых
- через слизистые дыхательного тракта
- кровь

Наиболее характерно для  
кишечной группы  
микроорганизмов выделение из  
организма человека через:

- фекалии**
- мокроту
- грудное молоко
- кожные покровы (потовые  
железы)
- кровеносную систему

По каким признакам могут быть дифференцированы представители энтеробактерий внутри семейства Enterobacteriaceae?

- ферментация углеводов
- продукция сероводорода
- реакция на индол
- каталазный тест
- оксидазный тест

\*Какие заболевания могут вызываться представителями рода Salmonella?

- брюшной тиф**
- дизентерия
- язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки
- гастроэнтериты и энтероколиты**
- кишечный иерсиниоз

Какой из перечисленных микроорганизмов является возбудителем брюшного тифа?

- Salmonella enterica серовар Enteritidis
- Shigella flexneri
- Escherichia coli
- Salmonella enterica серовар Typhi**
- Staphylococcus aureus

Для какого из перечисленных заболеваний наиболее характерна бактериемия?

- холера
- ботулизм
- дизентерия
- брюшной тиф**
- язвенная болезнь

Для какого из перечисленных возбудителей характерно распространение с током крови внутри макрофагов?

- Clostridium botulinum
- Salmonella Typhi**
- Clostridium tetani
- Vibrio cholerae
- Pseudomonas aeruginosa



Какой из перечисленных возбудителей способен длительно персистировать в желчном пузыре бессимптомных бактерионосителей?

- Vibrio cholerae
- Clostridium botulinum
- Salmonella enterica серовар Typhi**
- Shigella flexneri
- Helicobacter pylori

Для какого из заболеваний характерно перемещение возбудителя по маршруту  
кишечник->лимфа->кровь->желчь->кишечник?

- холера
- ботулизм
- столбняк
- брюшной тиф**
- язвенная болезнь

Какой тип взаимодействия с клетками эпителия кишечника характерен для сальмонелл?

- неинвазивный, энтеротоксигенный
- ограничено инвазивный, цитотоксичный
- высоко инвазивный, цитотоксичный
- инвазивный с генерализацией процесса**
- неинвазивный, неэнтеротоксигенный

# Классификация Кауфмана-Уайта подразумевает:

- ❑ деление иерсиний на серогруппы по строению Н-антигена.
- ❑ деление кампилобактеров на серогруппы по строению О-антигена.
- ❑ **деление сальмонелл на серогруппы по строению О-антигена и на серовары по строению Н-антигена.**
- ❑ деление эшерихий на серогруппы по строению К-антигена и на серовары по строению Н-антигена.
- ❑ деление шигелл на серогруппы по строению К-антигена.

Какой тип взаимодействия с клетками эпителия кишечника характерен для сальмонелл и иерсиний?

- колонизация поверхности эпителиоцитов с синтезом энтеротоксинов
- реорганизация цитоскелета апикальной части эпителиоцитов с образованием "пьедесталов"
- инвазия в эпителиоциты и межклеточное распространение
- инвазия сквозь эпителий с минимальным его повреждением**
- образование агрегатов и биоплёнок на поверхности эпителиоцитов

Свойством *Salmonella Typhi*,  
ответственным за системные  
проявления инфекции, является:

- ❑ **способность выживать в макрофагах**
- ❑ продукция экзотоксина А
- ❑ подвижность
- ❑ резистентность к лизису бактериофагами
- ❑ устойчивость к действию антибиотиков

Выберите факторы патогенности  
Salmonella Typhi:

- ЭНДОТОКСИН**
- Vi-антиген**
- тетаноспазмин
- лейкоцидин
- инъекционные белки,**  
**секретируемые по III типу**

Выберите вид клинического материала и основной метод лабораторной диагностики брюшного тифа на 1-ой неделе заболевания:

- кровь, бактериологический**
- фекалии, бактериологический
- серологический, РНГА
- серологический, ИФА
- серологический, РА Видаля



Основным исследуемым материалом при брюшном тифе на 1-й неделе заболевания является:

- кровь**
- промывные воды желудка
- моча
- испражнения
- желчь

Какую питательную среду используют для выделения гемокультуры при диагностике брюшного тифа и паратифов на предварительном этапе?

- мясо-пептонный агар
- среду Раппопорт**
- висмут-сульфит агар
- среду Эндо
- желточно-солевой агар

Какое биохимическое свойство характерно для *Salmonella Typhi*:

- образование сероводорода**
- ферментация лактозы
- образование метана
- утилизация цитрата
- продукция уреазы

# Бактерии рода *Salmonella* на среде Эндо образуют:

- ❑ лактозопозитивные колонии с металлическим блеском
- ❑ ползучий рост
- ❑ колонии, окруженные зоной помутнения
- ❑ **лактозонегативные колонии**
- ❑ колонии, окруженные зоной гемолиза

Какую серологическую реакцию проводят для диагностики брюшного тифа и паратифов?

- Видаля**
- Асколи
- Хеддлсона
- Вассермана
- Оухтерлони

При брюшном тифе выявление антител с помощью реакции Видаля будет давать положительный результат:

- только на 1-й неделе заболевания
- со 2-й недели заболевания и далее**
- во всех периодах заболевания
- в инкубационном периоде
- в продромальном периоде

Антитела к какому антигену свидетельствуют о бактерионосительстве после перенесенного брюшного тифа?

- Vi-антиген**
- тетаноспазмин
- холероген
- белок А
- Шига-токсин

Активную профилактику брюшного тифа проводят:

- живой вакциной
- иммуноглобулином
- анатоксином
- корпускулярной вакциной, обогащенной Vi-антигеном**
- рекомбинантной вакциной



Брюшной тиф и паратифы относятся к инфекциям:

- бактериальным, антропонозным**
- грибковым, зоонозным
- бактериальным, зоонозным
- бактериальным, сапронозным
- вирусным, антропонозным

Укажите основной механизм  
заражения брюшным  
тифом:

- фекально-оральный**
- трансмиссивный
- аэрозольный
- крове-контактный
- контактный

Продолжительность  
инкубационного периода при  
брюшном тифе:

- 6 - 8 часов
- 24 - 48 часов
- 2 - 4 дня
- 1 - 2 недели**
- 1-6 месяцев

Escherichia coli  
принадлежит к  
семейству:

- Clostridiaceae
- Enterobacteriaceae**
- Vibrionaceae
- Neisseriaceae
- Bacillaceae

Укажите род энтеробактерий,  
включающий облигатных  
представителей нормальной  
микрофлоры кишечника человека:

- Escherichia**
- Salmonella
- Shigella
- Proteus
- Yersinia

Выберите верно указанные морфологические признаки эшерихий:

- крупные, толстые грамположительные палочки со спорами
- мелкие, слегка изогнутые грамотрицательные палочки, монотрихи
- грамположительные кокки, не имеют жгутиков
- грамотрицательные кокки, не имеют жгутиков
- грамотрицательные палочки, перитрихи**

\*Для эшерихий характерно:

- наличие тейхоевых кислот в клеточной стенке
- наличие жгутиков**
- наличие пилей**
- наличие ЛПС в клеточной стенке**
- образование спор

\*Выберите основные антигены эшерихий:

- капсульный К-антиген
- белок А
- О-антиген
- Н-антиген
- Vi-антиген



Укажите, к какой группе по отношению к кислороду принадлежит *Escherichia coli*:

- облигатные анаэробы
- факультативные анаэробы**
- микроаэрофилы
- строгие аэробы
- аэротолерантные бактерии

Известно, что распространенный среди энтеробактерий токсин CDT вызывает гидролиз ДНК в клетках эукариот. К какой группе токсинов он будет относиться?

- ЦИТОТОКСИН**
- суперантиген
- мембранотоксин
- токсин, нарушающий внутриклеточную передачу сигнала
- токсин, нарушающий межклеточную передачу сигнала

Известно, что термостабильный токсин ЭТКП вызывает прямую активацию мембранной гуанилатциклазы. К какой группе токсинов он будет относиться?

- цитотоксин
- суперантиген
- мембранотоксин
- токсин, нарушающий внутриклеточную передачу сигнала**
- токсин, нарушающий межклеточную передачу сигнала

## LT-токсин кишечных палочек:

- является гемолизином
- является белковым эндотоксином
- относится к классу нейротоксинов
- нарушает внутриклеточную регуляцию мембранного транспорта ионов**
- ингибирует биосинтез белка

LT–токсин энтеротоксигенных эшерихий по механизму действия на клетку-мишень является:

- активатором аденилатциклазной системы**
- ингибитором синтеза белка
- блокатором передачи нервного импульса
- эксфолиативным токсином
- порообразующим токсином

Токсический эффект эндотоксина обусловлен присутствием в его составе:

- ЛИПИДНОГО КОМПОНЕНТА**
- белковых молекул
- углеводного компонента
- нуклеиновых кислот
- аминокислот

Выберите группы  
диареегенных Escherichia  
coli:

- энтеротоксигенные**
- уропатогенные
- энтеропатогенные**
- энтероинвазивные**
- септицемические

Выберите группы диареегенных  
*Escherichia coli*:

- энтерогеморрагические
- энтероаггративные
- уропатогенные
- энтеропатогенные
- менингит-ассоциированные



Патогенез заболеваний, вызванных энтеротоксигенными эшерихиями характеризуется следующими признаками:

- КОЛОНИЗАЦИЯ ТОНКОГО КИШЕЧНИКА**
- КОЛОНИЗАЦИЯ ТОЛСТОГО КИШЕЧНИКА
- ПРОДУКЦИЯ ЭНТЕРОТОКСИНОВ**
- ВЫЗЫВАЮТ ХОЛЕРЕПОДОБНУЮ ИНФЕКЦИЮ**
- ВЫЗЫВАЮТ ДИЗЕНТЕРИЕПОДОБНУЮ ИНФЕКЦИЮ

Какие микроорганизмы, вызывающие кишечные инфекции, не повреждают эпителиоциты и не вызывают изменения их морфологии?

- ЭПКП
- ЭТКП
- ЭИКП
- Shigella sonnei*
- Vibrio cholerae*

Выберите характеристики  
энтероинвазивных эшерихий:

- основными факторами патогенности является комплекс белков, инъецируемых по III типу секреции
- вызывает холероподобное заболевание
- локализация инфекционного процесса в толстом кишечнике
- неподвижны вне эукариотических клеток, вызывают дизентериеподобную инфекцию
- локализация инфекционного процесса в тонком кишечнике

Для энтеропатогенных эшерихий характерны следующие признаки:

- колонируют энтероциты тонкого и толстого кишечника**
- инвазируют энтероциты
- токсические белки участвуют в адгезии и нарушении цитоскелета кишечных эпителиоцитов**
- характерна генерализация процесса
- основными факторами патогенности является комплекс белков, инъецируемых по III типу секреции**

Выберите верные утверждения об ЭПКП:

- процесс адгезии и колонизации начинается с действия LT-токсина
- после адгезии ЭПКП проникают в подслизистое пространство**
- инъекционные токсические белки нарушают цитоскелет энтероцитов**
- при размножении происходит «сглаживание» микроворсинок**
- после адгезии ЭПКП проникают в эпителиоциты

Какой тип взаимодействия с клетками эпителия кишечника характерен для ЭПКП?

- колонизация поверхности эпителиоцитов с синтезом энтеротоксинов
- реорганизация цитоскелета апикальной части эпителиоцитов с образованием "пьедесталов"**
- инвазия в эпителиоциты и межклеточное распространение
- инвазия сквозь эпителий с минимальным его повреждением
- образование агрегатов и биоплёнок на поверхности эпителиоцитов

Выберите верные утверждения об энтерогеморрагических эшерихиях:

- способны к синтезу Шига-токсина и шигаподобных токсинов**
- основной путь передачи - через пищевые продукты**
- вызывают дизентериеподобные заболевания
- вызывают холероподобные заболевания
- вызывают геморрагический колит, гемолитико-уремический синдром**

## 247. Выберите верные утверждения о системах секреции III типа:

- представляют собой белковые "инъекционные иглы", схожие по строению со жгутиками*
- способны транспортировать белки в цитоплазму эукариотических клеток*
- являются важными факторами патогенности сальмонелл и шигелл*
- являются важными факторами патогенности иерсиний и ЭПКП
- являются важными факторами патогенности холерного вибриона и ЭТКП



Для выделения *Escherichia coli* из клинического материала можно использовать:

- среду Гисса
- литиево-теллуритовый агар
- желточно-солевой агар
- среду Эндо**
- щелочной МПА

Выберите питательные среды, позволяющие дифференцировать энтеробактерии по биохимической активности:

- среда Эндо
- щелочной агар
- среда Клиглера
- висмут-сульфит агар
- желточно-солевой агар

О-антиген эшерихий  
представляет собой:

- гликопротеид
- гликолипид
- липополисахарид**
- липид
- полипептид

О-антиген энтеробактерий входит в состав:

- жгутиков
- наружной мембраны клеточной  
стенки**
- цитоплазматической мембраны
- капсулы
- фимбрий

# H-антиген энтеробактерий входит в состав:

- клеточной стенки
- цитоплазматической  
мембраны
- капсулы
- пилей
- жгутиков**

Выберите основной метод лабораторной диагностики эшерихиозов:

- бактериологический**
- микроскопический
- серологический
- биологический
- аллергический

Патогенные эшерихии  
дифференцируют от условно-  
патогенных:

- по цвету колоний на среде Эндо
- по антигенным свойствам**
- по способности ферментировать  
лактозу
- по тинкториальным признакам
- по морфологическим признакам

Фактором, экранирующим О-антиген эшерихий в серологических реакциях, является:

- Н-антиген
- К-антиген**
- пептидогликан
- фимбрии
- белки наружной мембраны



Для выявления O-антигена эшерихий в реакции агглютинации предварительно необходимо:

- экстрагировать O-антиген ацетоном
- разрушить Vi-антиген спиртом
- разрушить K-антиген кипячением**
- разрушить H-антиген кипячением
- нейтрализовать Vi-антиген сывороткой

Ферментация лактозы  
характерна для:

- Escherichia coli**
- Shigella flexneri
- Salmonella Typhi
- Salmonella Typhimurium
- Yersinia pestis

Клиника и патогенез заболеваний, вызванных энтеротоксигенными кишечными палочками, являются аналогичными клинике и патогенезу:

- шигеллеза
- брюшного тифа
- сальмонеллезного  
гастроэнтерита
- иерсиниоза
- холеры**

Клиника и патогенез заболеваний,  
вызванных энтероинвазивными  
кишечными палочками, аналогичны  
клинике и патогенезу:

- шигеллеза**
- брюшного тифа
- сальмонеллезного гастроэнтерита
- иерсиниоза
- холеры

Какой из возбудителей может быть причиной развития гемолитико-уремического синдрома?

- Staphylococcus aureus
- Escherichia coli (ЭГКП)**
- Clostridium tetani
- Clostridium botulinum
- Vibrio cholerae

Укажите микроорганизмы,  
продуцирующие бактериальные  
токсины обладающие аналогичным  
механизмом действия:

- Escherichia coli и Vibrio cholerae**
- Clostridium botulinum и Shigella sonnei
- Bacteroides fragilis Campylobacter spp.
- Salmonella Typhi и Clostridium perfringens
- Staphylococcus aureus и Salmonella Typhi

Какой тип эшерихий чаще всего является причиной диареи, сопровождающейся появлением в фекалиях прожилок крови и лейкоцитов?

- ЭПКП
- ЭТКП
- ЭИКП**
- ЭАГП
- ЭГКП

Какой тип диареегенных эшерихий вызывает дизентериеподобное заболевание?

- ЭПКП
- ЭТКП
- ЭИКП**
- ЭАГП
- ЭГКП

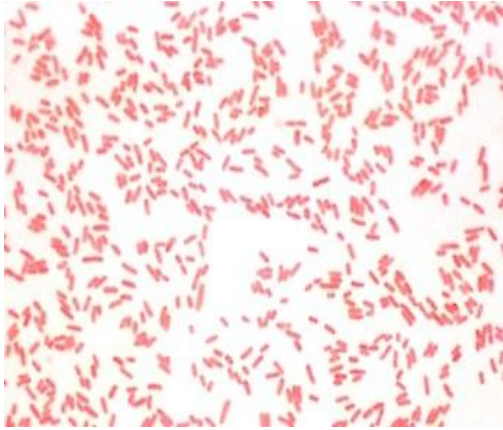


Выберите верные утверждения о системах секреции III типа:

- представляют собой белковые "инъекционные иглы", схожие по строению со жгутиками
- способны транспортировать белки в цитоплазму эукариотических клеток
- являются важными факторами патогенности сальмонелл и шигелл
- являются важными факторами патогенности иерсиний и ЭПКП
- являются важными факторами патогенности холерного вибриона и

Выберите микроорганизмы,  
обладающие подвижностью в  
растворе:

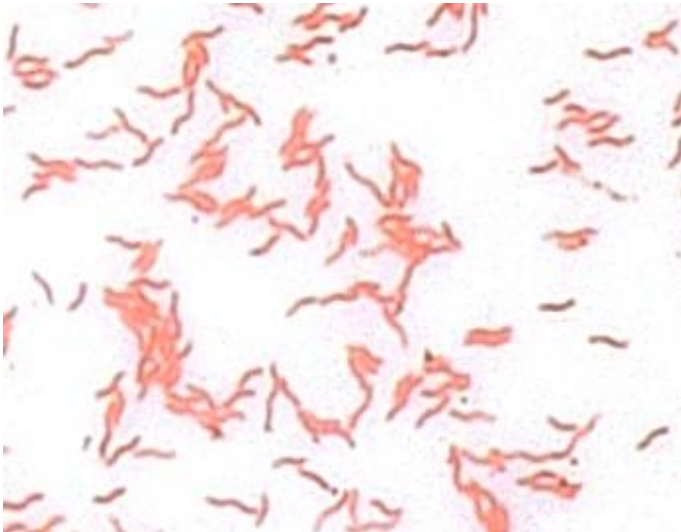
- Vibrio cholerae**
- Helicobacter pylori**
- Campylobacter jejuni**
- Salmonella typhi**
- Shigella flexneri**



*Yersinia enterocolitica*



*Vibrio cholerae*



*Campylobacter jejuni*