

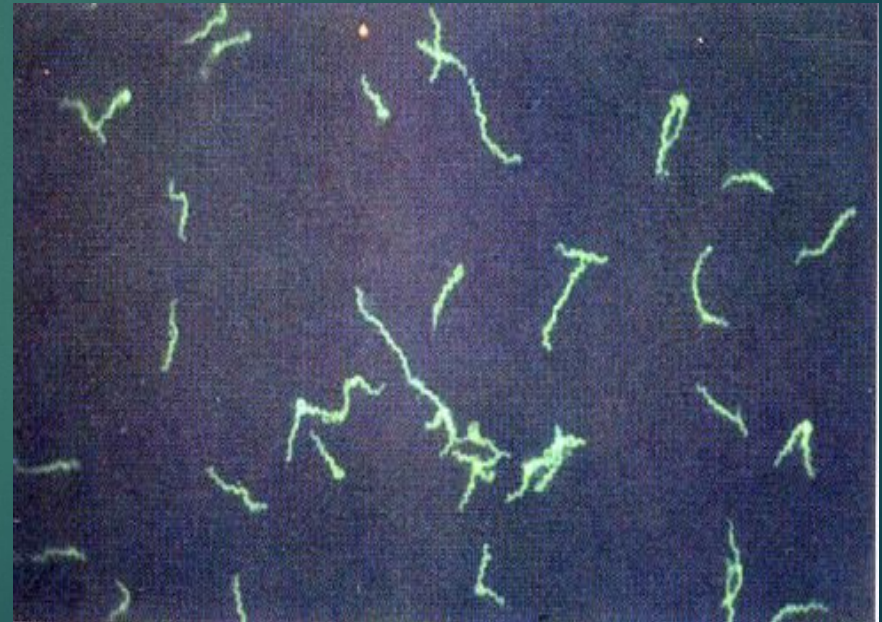
# Тропические спирохетозы

ВЫПОЛНИЛА: МУСАНОВА МР

ПРОВЕРИЛА: БАЙЕКЕЕВА К Т

ФАКУЛЬТЕТ: ТЕРАПИЯ

ГРУППА: 710-2



# Спирохетозы



- ▶ **Спирохетозы** - группа инфекционных заболеваний, вызываемых патогенными (болезнетворными) спирохетами, относящимися спиралевидные, подвижные грамотрицательные микроорганизмы. Патогенными для человека являются представители трех родов – *Leptospira*, вызывающие у человека лептоспироз, *Borrelia*, вызывающие возвратные тифы, клещевой боррелиоз (лаймская болезнь), ангину Симановского – Плаза, и *Treponema*, к которым относятся возбудители сифилиса и венерических трепонематозов (фрамбезия, беджель, пинта).я семейству спирохетацеа.

# ЭТИОЛОГИЯ

- ▶ Спирохеты имеют штопорообразную извитую форму. Спор, капсул, жгутиков не образуют. Спирохеты обладают активной подвижностью вследствие выраженной гибкости их тела. У спирохет различают вращательное, поступательное, волнообразное, сгибательное движение. К патогенным относятся три рода: Трепонема, Лептоспира, Боррелия.



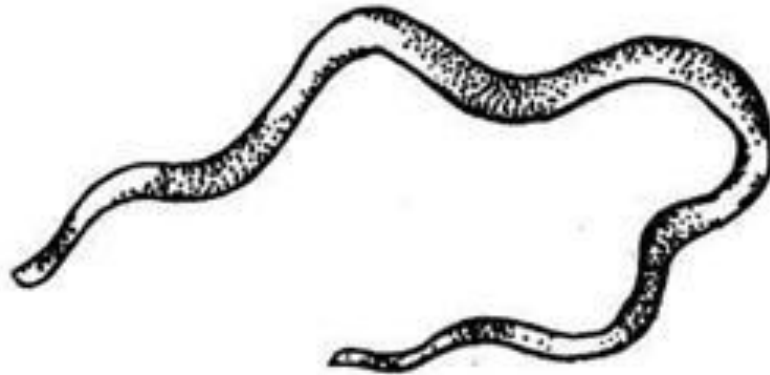
1



2



3



4

Рис. 11. Морфология спирохет.

1 — спирохета; 2 — трепонема; 3 — лептоспира; 4 — боррелия.



- ▶ К патогенным для человека трепонемам относятся следующие виды



- ▶ - Трепонема паллидум (бледная спирохета), вызывающая венерический и врожденный сифилис во всех странах мира, беджель (невенерический сифилис) на юго-востоке средиземноморской зоны



- ▶ Трепонема пертунуе, вызывающая фрамбрезию, или яве, в тропических странах Африки, Юго-Восточной Азии, на западных тихоокеанских островах, в тропических странах Америки;



- Трепонема каратеим, вызывающая пинта, или карате, в Мексике, Центральной Америке, субконтинентальных странах Южной Америки, Западной Индии, на Кубе.

- ▶ В России наиболее распространенным из трепонематозов является сифилис  
К патогенным лептоспирам относится Лептоспира интерроганс, вызывающая лептоспироз.  
К боррелиозам относится большая группа инфекционных заболеваний, вызываемых болезнетворными бореллиями. Наибольшее распространение по всему миру получили эндемический возвратный тиф (синонимы: вшивый возвратный тиф, европейский возвратный тиф, эндемический возвратный тиф, эндемический возвратный спирохетоз, возвратная лихорадка, возвратная горячка) и клещевой тиф (синонимы: клещевой спирохетоз, клещевая возвратная лихорадка, клещевой рекурренс, эндемический возвратный тиф, индийский, испанский, балканский, персидский, африканский рекурренс).

# Лептоспиры

Регистрируется	. Возбудитель	Источником инфекции Заражение происходит
на Северном Кавказе, в Ростовской области, Поволжье, Сибири, на Дальнем Востоке, в Центральных районах	спирохеты рода <i>Leptospira</i>	являются многие виды домашних и диких животных. при купании в загрязненных водоемах, употреблении воды, молока, других продуктов, инфицированных лептоспирами, при разделке туш.



# ЭТИОЛОГИЯ

- ▶ Лептоспира (*Leptospira*) — род грамтрицательных спиралевидных бактерий класса спирохет. Бактерии этого рода подвижны — для них характерны поступательные, колебательные и вращательные движения. Не окрашиваются анилиновыми красителями, видны только в темнопольном микроскопе. Имеется около 200 сероваров, 19 серологических групп. Размножение происходит в болотистой местности.

# Эпидемиология

- ▶ Источники инфекции: грызуны (крысы, мыши), промысловые животные (сурки), домашние животные (крупный рогатый скот, собаки, свиньи, лошади). Смертность среди последних достигает 65—90 %.
- ▶ Механизм передачи: контактный (через повреждённые слизистые и кожу, при купании в водоёмах со стоячей водой). Также возможен алиментарный путь (употребление сырой воды из природных источников, молока, мяса) Человек от человека не заражается, поскольку это зооноз.

# Клиническая картина

- ▶ Инкубационный период от 3 до 30 дней, чаще 7-10 дней. Начало болезни бурное. Появляются сильный озноб, головная боль, рвота, боли в мышцах, особенно в икроножных, в пояснице. Лихорадка длится 5-10 дней и более, возможны рецидивы болезни. При осмотре отмечаются гиперемия лица, инъекция конъюнктив и склер, часто герпетические высыпания на губах. Печень и селезенка увеличены. На 3-5-й день болезни возможно появление сыпи. У части больных развиваются желтуха, серозный менингит. В тяжелых случаях отмечаются геморрагические явления, развивается почечная недостаточность. При исследовании крови отмечаются нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево, увеличение СОЭ. В моче протеинурия, повышенное содержание эритроцитов, лейкоцитов, цилиндры. Возможны также азотемия, гипербилирубинемия.

## 2 формы

- ▶ **Желтушная форма** — инкубационный период 1—2 недели. Начало острое, температура до 40, общая слабость, склеры инъецированы. Со 2—3 дня увеличивается печень, иногда селезёнка, появляется иктеричность склер, кожи и появляются интенсивные мышечные боли (в икроножных мышцах). С 4—5 дня возникает олигурия, затем анурия. Со стороны сердечно-сосудистой системы тахикардия, может быть инфекционный миокардит. Также есть геморрагический синдром (чаще во внутренние органы) — и, следовательно, анемия.
- ▶ **Безжелтушная форма** — инкубационный период 4—10 дней. Поднимается температура, слабость, появляются менингеальные симптомы, олигоанурия, ДВС-синдром, увеличение печени.

# Патогенез

1 фаза заражения	2 фаза генерализованной инфекции	3 фаза токсинемия	4 фаза формирование нестерильной стадии иммунитета	5 фаза формирования стерильной стадии иммунитета
<p>Лептоспиры проникают через повреждённую <u>кожу</u> и <u>слизистые</u> в кровь, затем внедряются в <u>печень</u>, <u>почки</u>, <u>селезёнку</u>, <u>надпочечники</u>, где они усиленно размножаются. Эта фаза соответствует инкубационному периоду болезни.</p>	<p>повторная лептоспиремия с последующим поступлением в почки, печень, надпочечники, оболочки мозга. Паразитируют на поверхности клеток. Это начальный период болезни.</p>	<p>поражается <u>эндотелий капилляров</u>, повышается их проницаемость — возникает геморрагический синдром + поражение печени, почек, надпочечников — это период разгара болезни.</p>	<p>в крови появляются антитела — клинически угасание процесса.</p>	<p>сочетание гуморального с местным органным и тканевым иммунитетом. Клинически выздоровление.</p>

# Диагностика

- ▶ Для подтверждения диагноза используют бактериоскопию и бактериологическое исследование крови, мочи, цереброспинальной жидкости, реакцию микроагглютинации и лизиса лептоспир.
- ▶ Эпидемиологический анамнез (контакт с животными, купание в водоёмах), выявление антител в парных сыворотках, кровь для посева на культуральные среды, моча (протеинурия, лейкоцитурия, эритроцитурия, цилиндрурия), выявление специфических ДНК или РНК методом ПЦР или ОТ-ПЦР.

# Дифференциальная диагностика

- ▶ Дифференцировать надо прежде всего с гепатитом. Основные различия: анамнез — при гепатите В гемотрансфузии, при лептоспирозе контакт с грызунами; преджелтушный период при гепатите есть, при лептоспирозе отсутствует; температура при гепатите до желтухи, а при лептоспирозе одновременно с желтухой; при гепатите нет болей в мышцах, билирубин при гепатите увеличен прямой, а при лептоспирозе оба. СОЭ до 50-60 мм/ч. При гепатите А - 3-4 мм/ч.

# Осложнения

- ▶ острая печёночная недостаточность по типу печёночной комы;
- ▶ острая почечная недостаточность;
- ▶ кровотечения;
- ▶ поражение оболочек глаз;
- ▶ миокардит;
- ▶ параличи, парезы.
- ▶ инфекционно-токсический шок



# Лечение

- ▶ Противолептоспирозный гамма-глобулин, лучше донорский, а не лошадиный.
- ▶ Антибактериальная терапия (пенициллин, тетрациклин, аминогликозиды).
- ▶ Дезинтоксикационная терапия (под контролем [диуреза](#)).
- ▶ Симптоматическая терапия — гемостатические средства, коррекция кислотно-щелочного равновесия.

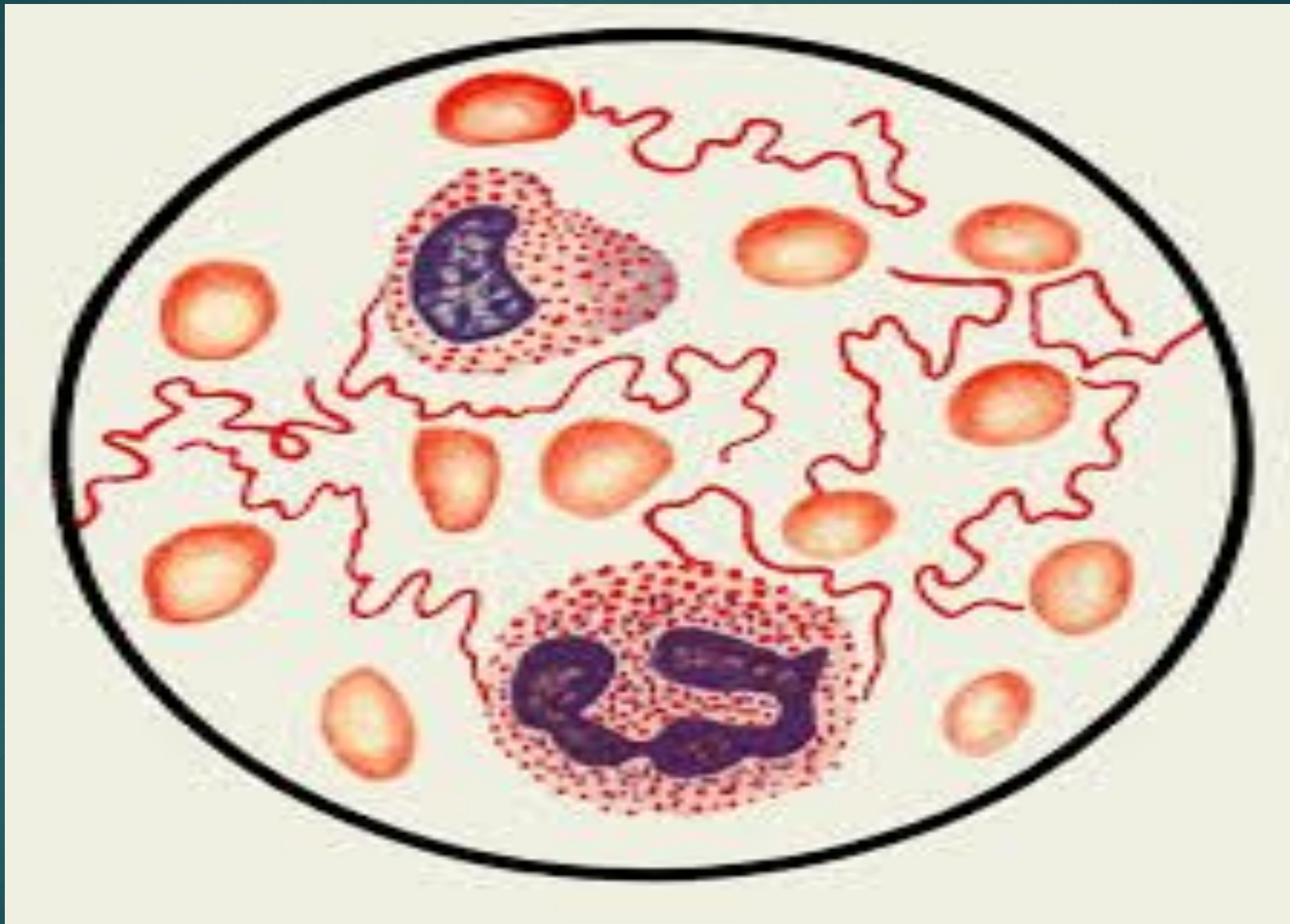
# Прогноз

- ▶ серьезный, летальность в некоторых регионах достигает 10%.

***Профилактика.*** Дератизация, защита водоемов от загрязнения, запрещение купания в загрязненных водоемах, использования без хлорирования или кипячения воды в питьевых целях, соблюдение правил безопасности при забое скота, вакцинация по эпидемиологическим показаниям.

# ВОЗВРАТНЫЕ ТИФЫ.

- ▶ . Различают возвратный тиф эпидемический (вшиный) и эндемический (клещевой). Эпидемический возвратный тиф на территории России ликвидирован, клещевой регистрируется в южных районах страны. Возбудители – спирохеты рода *Borrelia*. Переносчиком и резервуаром возбудителя клещевого возвратного тифа являются некоторые виды клещей, при укусе которых происходит заражение.



# Клиническая картина

- ▶ Инкубационный период болезни 5-20 дней. Заболевание проявляется приступами лихорадки, длящимися от нескольких часов до 5-6 дней, чередующихся днями нормальной температуры. Число приступов до 8-10. Приступы сопровождаются ознобом, головной болью, болями в мышцах, бредом, тахикардией, гиперемией лица. Печень и селезенка увеличены. В месте укуса клеща образуется первичный аффект в виде папулы с геморрагическим венчиком. В крови – нейтрофильный лейкоцитоз.

▶ *Прогноз* благоприятный.

*Диагноз* может быть подтвержден обнаружением возбудителя в крови методом бактериоскопии.

*Лечение.* Проводят в стационаре пенициллином, препаратами тетрациклинового ряда.

Профилактика направлена на борьбу с клещами и защиту человека от их укусов.

# БОРРЕЛИОЗ КЛЕЩЕВОЙ (лаймская болезнь).

- ▶ Заболевание распространено во многих странах с умеренным климатом в лесных районах. Возбудитель – *Borrelia burgdorferi*. Источник инфекции – мышевидные грызуны, переносчик – иксодовые клещи, при укусе которых происходит заражение.



**Рис. 3.104.** Боррелия в мазке из крови больного возвратным тифом. Окраска по Романовскому—Гимзе

# Клиническая картина

- ▶ Инкубационный период длится от 2 до 31 дня. Характерно длительное, часто хроническое течение. В остром периоде наблюдаются лихорадка, миалгии и артралгии. Наиболее типичный симптом – кольцевидная эритема диаметром 20 см и более в месте укуса клеща; возможно появление эритем и на других участках кожи (мигрирующая эритема). Отмечается регионарный лимфаденит. Через 4-5 нед развиваются поражения нервной системы (менингит, энцефалит, миелит, полирадикулоневрит) и миокардит. Через несколько месяцев от начала болезни, в ее хронической стадии, возможно развитие полиартрита, хронических поражений ЦНС, кожи.





- ▶ *Прогноз* для жизни благоприятный, но возможна инвалидизация вследствие поражения нервной системы и суставов.



- ▶ *Диагностика.* Диагноз устанавливается на основании клинико-эпидемиологических данных; он может быть подтвержден выделением возбудителя из крови, цереброспинальной жидкости, а также иммунологическими методами.

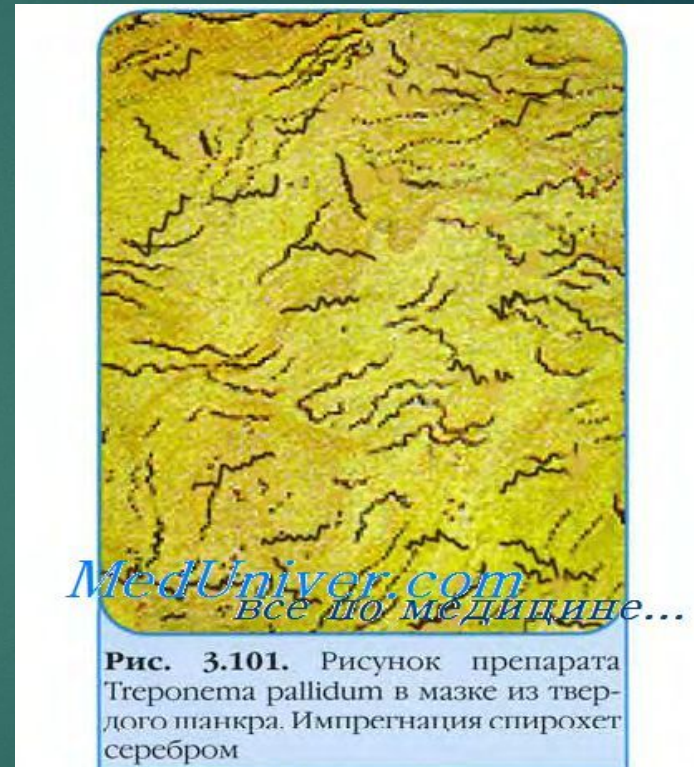


- ▶ *Лечение.* Применяют пенициллин, препараты тетрациклинового ряда, проводят патогенетическую терапию.

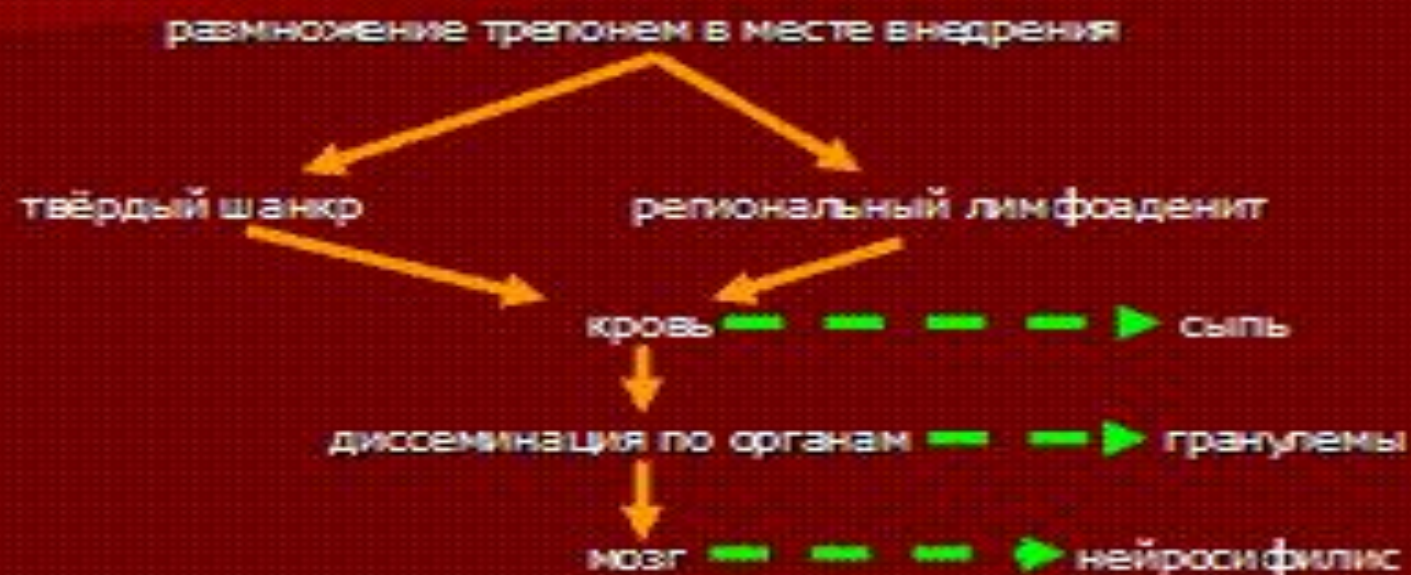
*Профилактика.* Профилактические мероприятия направлены на борьбу с клещами и использование индивидуальных средств защиты от них.

# БЕДЖЕЛЬ (эндемический сифилис).

- ▶ Возбудитель – *Treponema pallidum* (bejel) практически неотличима от возбудителя сифилиса. Болезнь распространена в странах Азии и Африки. Источник инфекции – больной человек, путь передачи – контактный. Инкубационный период от 2 нед до 3 мес. Болезнь протекает хронически с поражением кожных покровов (высыпания, язвы), слизистых оболочек, костей и развитием в поздней стадии гумм в костях и коже.

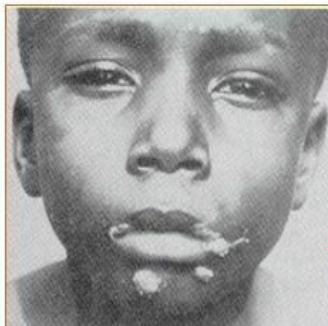


# Сифилис: патогенез



- ▶ **ФРАМБЕЗИЯ.** Возбудитель – *Treponema pertenue*. Источник инфекции – человек, заражение происходит при прямом контакте с больным. Заболевание распространено в странах тропического пояса. Инкубационный период 2-8 нед. Клиническая картина сходна с таковой при беджели.

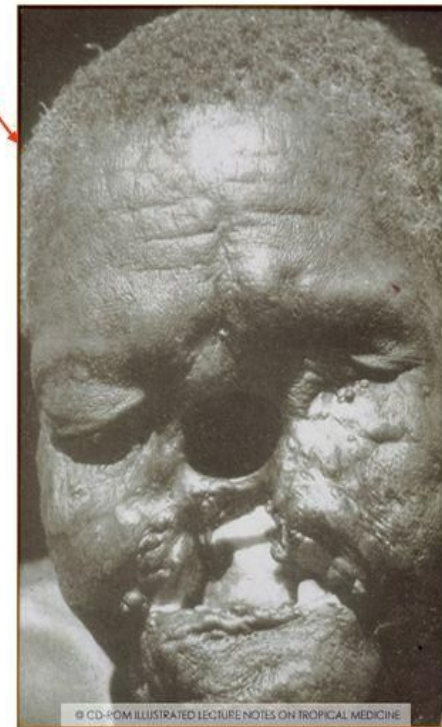
## Тропические трепонематозы:



**Фрамбезия  
(тропическая  
гранулёма)**



**Беджель  
(эндемический  
сифилис)**



- ▶ **ПИНТА.** Возбудитель – *Treponema carateum*.  
Источник инфекции – больной человек, болезнь передается контактным путем, распространена в тропических странах Центральной и Южной Америки, в Африке.

## Тропические трепонематозы:



Беджель



Пинта

# Клиническая картина

- ▶ Инкубационный период 1-3 нед. В месте внедрения возбудителя образуется зудящая папула, достигающая нескольких сантиметров в диаметре. Через 6-12 нед процесс генерализируется. Через несколько лет развиваются атрофия кожи, выпадение волос.



## ▶ ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА

Лечение и профилактика фрамбезии, пинты и беджеля одинаковы.

Для лечения ранней стадии фрамбезии назначают бицилин 1,2-2,4 млн ЕД внутримышечно (1-2 инъекции). При этом уже в течение 1-2 суток трепонемы исчезают из экссудата кожных поражений. Обратное развитие фрамбезидов наблюдается в течение 1 недели или 1,5 месяцев. Для лечения поздней стадии фрамбезии дозу бициллина увеличивают вдвое, препарат вводят двукратно с интервалом в 5-10 дней. Отмечается терапевтический эффект и после других антибиотиков - хлорамфеникола и производных тетрациклина, которые назначают в дозе 1 г в сутки в течение 14 дней. В случае необходимости антибиотикотерапию следует сочетать с ортопедическими и пластическими операциями. Детям до 2 лет назначают 1/4, от 3 до 15 лет - 1/2 дозы антибиотиков для взрослых.

- ▶ Основной профилактикой служат выявление и лечение больных, улучшение санитарно-гигиенических условий, повышение культурного уровня населения, предупреждение контактов с больными фрамбезией, пинтой, беджелем, строгое соблюдение правил личной гигиены. Контактным лицам профилактически однократно вводят бициллин в дозе 600 тыс. ЕД (детям до 15 лет - 300 тыс. ЕД).

# Литературы

- ▶ [Токаревич К.](#) Лептоспирозная желтуха (болезнь Вейля) в Ленинграде во время Великой Отечественной войны и блокады / Ленинградский институт эпидемиологии и микробиологии. — Л., 1947. — 200 с. — 1200 экз.
- ▶ [Киктенко В. С.](#) Лептоспирозы человека. — М.: Медгиз, 1954. — 210 с. — (Библиотека практического врача). — 8000 экз. (обл.)
- ▶ [Токаревич К. Н.](#) Лептоспирозы. — Л.: Медгиз, 1957. — 170 с.
- ▶ [Ананьин В. В.](#), [Карасёва Е. В.](#) Природная очаговость лептоспирозов. — М.: Медгиз, 1961. — 290 с. — 3500 экз. (в пер.)
- ▶ [Герских В. И.](#), [Коковин И. Л.](#) Лептоспирозные заболевания людей. — М.: [Медицина](#), 1964. — 268 с. — 2800 экз. (в пер.)
- ▶ [Агузарова М. Х.](#) Лептоспирозы. — Орджоникидзе: Ир, 1970. — 56 с.
- ▶ [Бутузов Г. М.](#), [Романченко А. С.](#) Лептоспироз свиней и меры борьбы с ними. — Омск: Зап.-Сиб. кн. изд-во, 1970. — 28 с. — 2000 экз. (обл.)
- ▶ Лептоспирозы людей и животных / Под ред. проф. В. В. Ананьина. — М.: [Медицина](#), 1971. — 352 с. — 2500 экз. (в пер.)
- ▶ [Бутузов Г. М.](#), [Трон И. Е.](#) Лептоспироз свиней. — Омск: Зап.-Сиб. кн. изд-во, 1973. — 64 с. (обл.)
- ▶ [Лесников А. Л.](#), [Токаревич К. Н.](#) Лептоспироз. — Л.: [Медицина](#), 1982. — 152 с. — 7000 экз. (обл.)
- ▶ [Малахов Ю. А.](#) Лептоспироз животных. — М.: Агропромиздат, 1992. — 240 с. (обл.)

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

