



**ЛЕЙШМАНИОЗЫ.  
ЛАБОРАТОРНАЯ  
ДИАГНОСТИКА  
ЛЕЙШМАНИОЗОВ, МЕРЫ  
ПРОФИЛАКТИКИ.**

Выполнила ученица 1 курса  
Стоматологического факультета  
группы СЛ-С-О 201(2)  
Краснянская Виктория.

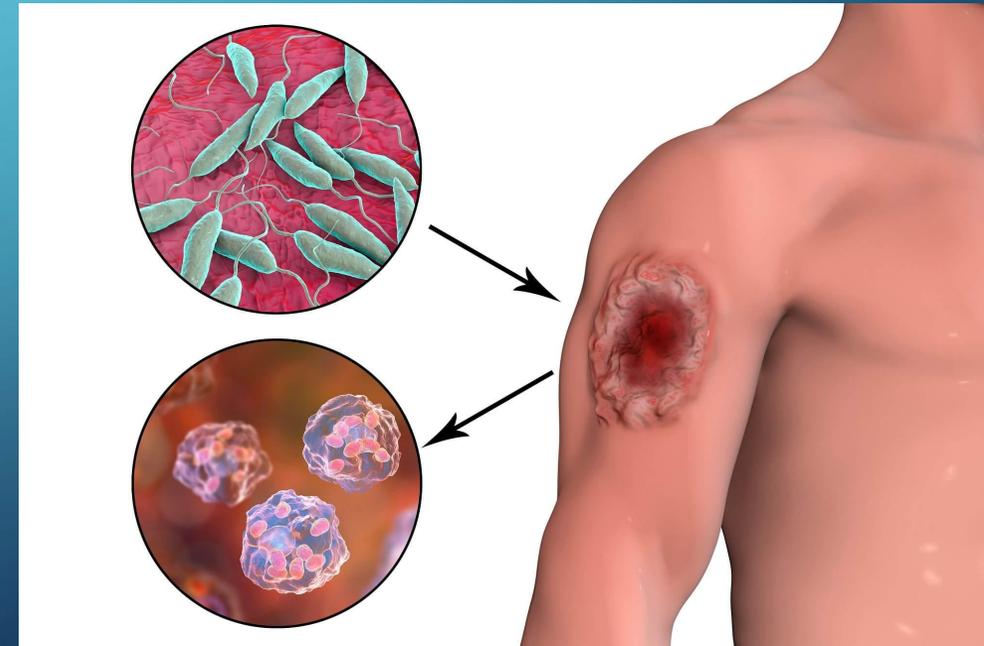
*Лейшманиоз представляет собой протозойную инфекцию с трансмиссивным механизмом распространения, характеризующуюся поражением кожных покровов или внутренних органов внутриклеточными паразитами – лейшманиями.*

*Лейшмания – возбудитель лейшманиоза.*



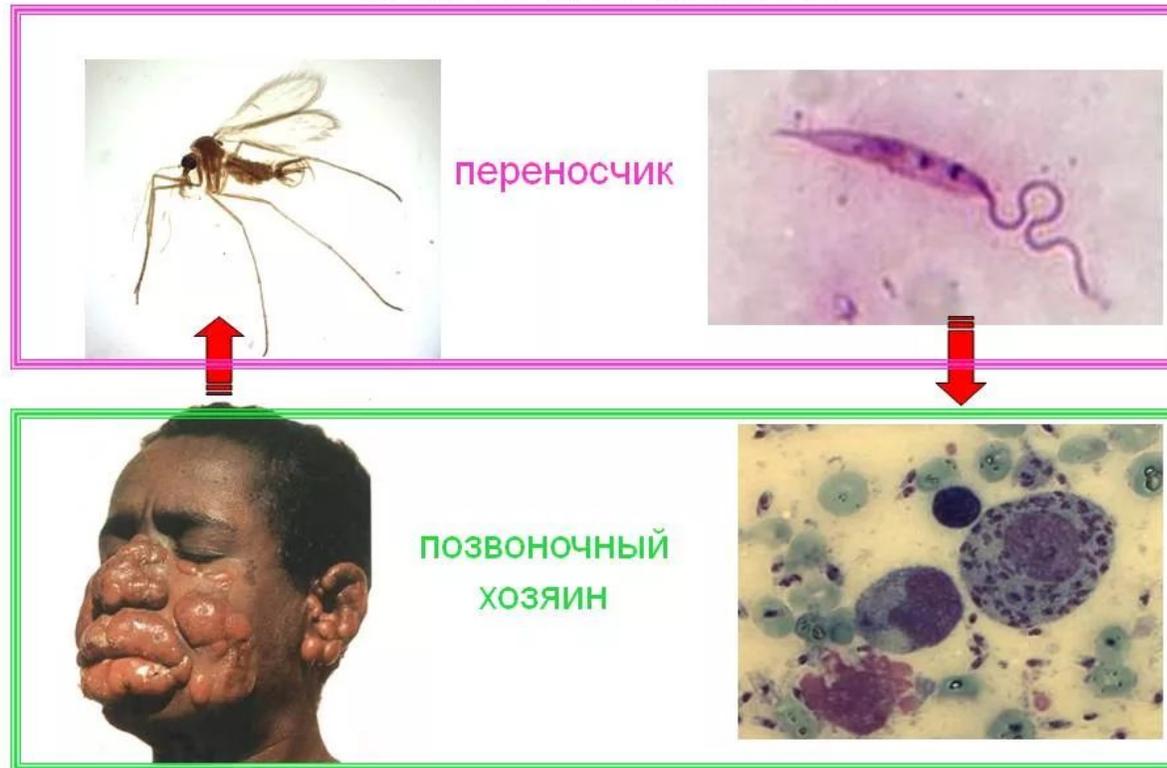
## Характеристика возбудителя.

Лейшманиоз вызываются семнадцатью из более чем двадцати видов простейших паразитов рода Leishmania. Лейшмании развиваются внутри клеток хозяина (преимущественно в макрофагах и элементах ретикулоэндотелиальной системы). В течение своего жизненного цикла им необходимо сменить двух хозяев. В организме позвоночных животных лейшмании находятся в безжгутиковой форме, развиваясь в жгутиковую форму в теле членистоногого. Лейшмании ~~Человек не является переносителем инфекции~~ в случае поражения кожной формой лейшмании, при этом москиты получают возбудителя с отделяемым кожных язв. Висцеральная лейшмания в подавляющем большинстве случаев является зоонозной, москиты заражаются от больных животных. Заразность москитов отсчитывается с пятого дня попадания лейшманий в желудок насекомого и сохраняется пожизненно. Человек и животные контагиозны в течение всего срока пребывания возбудителя в



Лейшманиоз передается исключительно с помощью трансмиссивного механизма, переносчики – москиты, получают инфекцию, питаясь кровью больных животных, и переносят здоровым особям и людям. Человек обладает высокой восприимчивостью к инфекции, после перенесения кожного лейшманиоза сохраняется продолжительный стойкий иммунитет, висцеральная форма такового не формирует.

Схема трансмиссивной передачи возбудителя  
кожного лейшманиоза

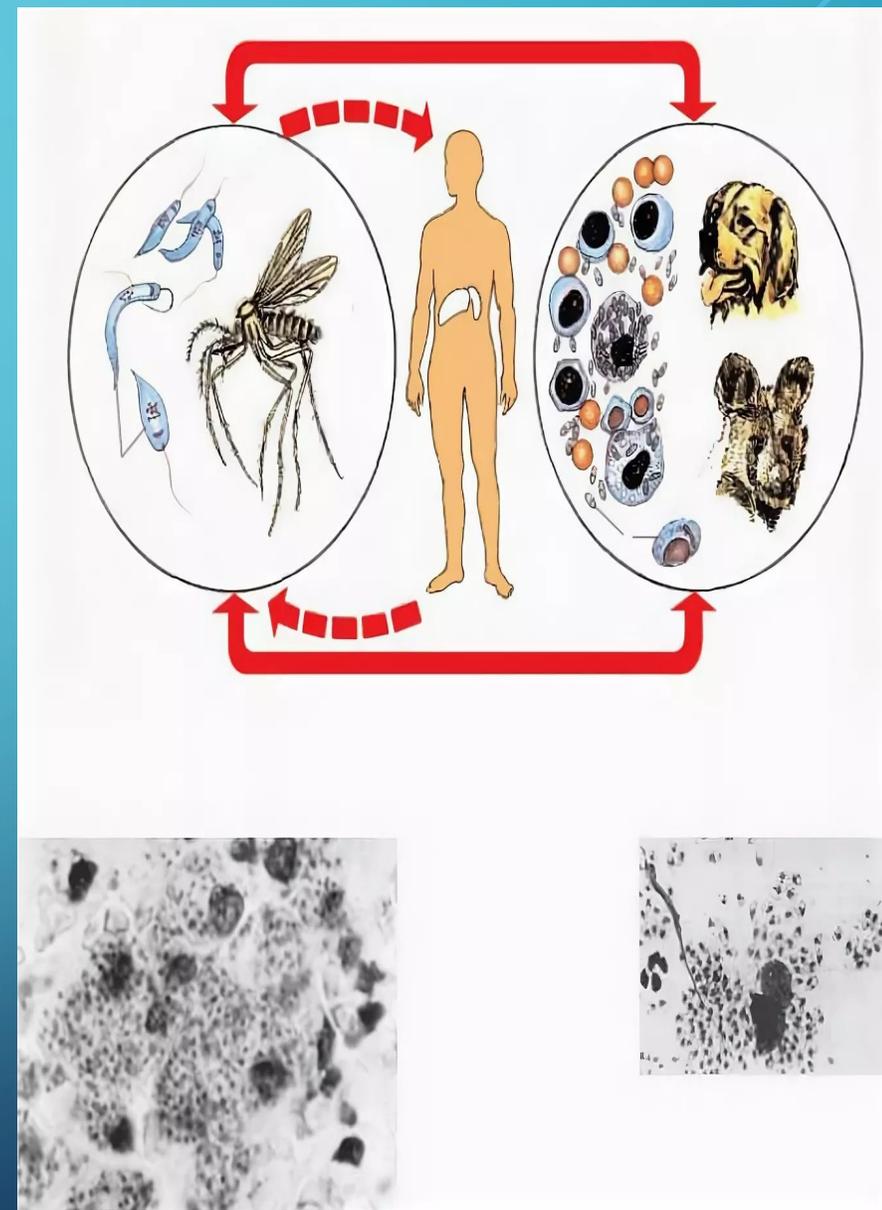


## Патогенез

Возбудитель проникает в толщу кожи человека при укусе москита, формируя в области входных ворот лейшманиозную гранулема. Впоследствии, при висцеральной форме инфекции гранулема рассасывается, а при кожной - прогрессирует в язву. Лейшмании разносятся по организму с током лимфы, поражая регионарные лимфатические узлы. Вдоль лимфатического сосуда паразиты могут формировать лейшманиомы – ряд последовательно располагающихся специфических язв.

В Южной Америке отмечаются формы лейшмании, протекающие с поражением слизистых оболочек ротовой полости, носоглотки и верхних дыхательных путей с грубой деформацией глубоких тканей и развитием полипозных образований.

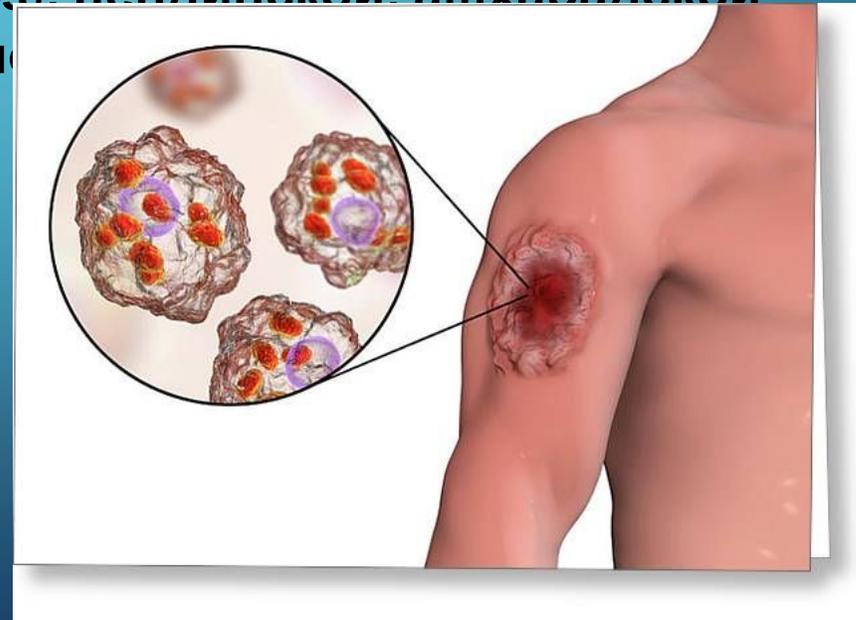
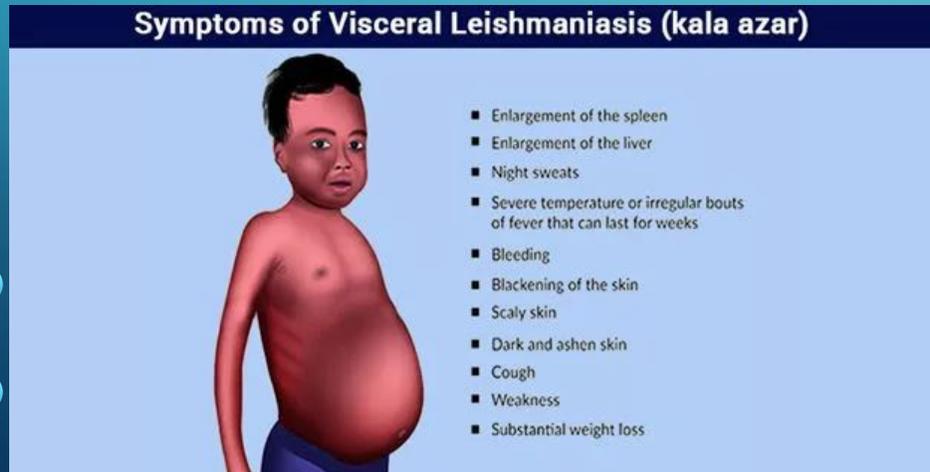
Висцеральная форма лейшманиоза развивается в результате рассеивания возбудителя по организму и попадания в печень, селезенку, костный мозг. Реже – в кишечную стенку, легкие, почки и надпочечники.



## Классификация

Лейшманиозы подразделяются на висцеральные и кожные формы, каждая форма, в свою очередь, разделяется на антропонозы и зоонозы (в зависимости от резервуара инфекции). Висцеральные зоонозные лейшманиозы: детский кала-азар (средиземноморско-среднеазиатский), лихорадка дум-дум (распространена в восточной Африке), носоглоточный лейшманиоз (кожно-слизистый, лейшманиоз Нового Света).

Индийский кала-азар является висцеральным антропонозом. Кожные формы лейшманиоза представлены болезнью Боровского (городской антропонозный тип и сельский зооноз), пендинской, ашхабадской язвами, багдадским фурункулом, эфид



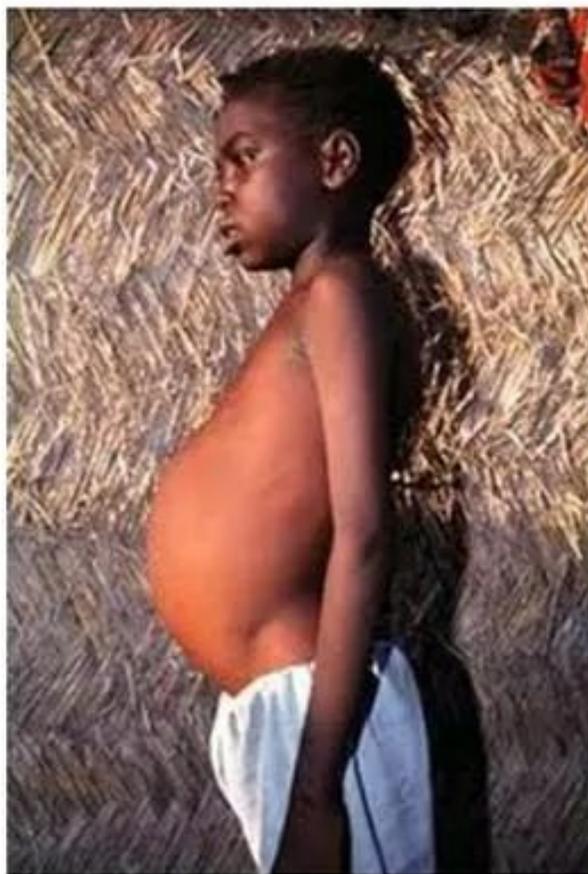
# Лейшманиоз висцеральный (кала-азар, черная болезнь, дум-дум)

*Leishmania donovani*



*Phlebotomus argentipes*

возбудитель  
антропонозного  
висцерального  
лейшманиоза  
*L. donovani*  
распространен в  
АФРИКЕ И  
СТРАНАХ ЮЖНОЙ  
АЗИИ



Поражаются:

✓ селезенка,  
✓ печень,  
✓ КОСТНЫЙ МОЗГ,  
лимф. узлы

в процессе их метаболизма  
образуются *токсические*  
вещества, вызывающие общую  
интоксикацию организма

Инкубационный период  
20 дней - 12 месяцев

## Leishmaniasis (cutaneous)



*Leishmania infantum*



*Leishmania tropica*



*Leishmania major*



*Leishmania tropica*



courtesy: A. Al-Jawabreh

## Последствия кожно-слизистого лейшманиоза



Figure 33.2. Erosion of the nasal septum caused by infection with *Leishmania braziliensis*. (Courtesy of Drs. T. Jones and P. Marsden)

## Висцеральный средиземноморско-азиатский лейшманиоз

Инкубационный период этой формы лейшманиоза составляет от 20 дней до нескольких (3-5) месяцев. Иногда (довольно редко) затягивается до года. У детей раннего возраста в этот период может отмечаться первичная папула в месте внедрения возбудителя (у взрослых встречается в редких случаях). Инфекция протекает в острой, подострой и хронической формах. Острая форма обычно отмечается у детей, характеризуется бурным течением и без должной медицинской помощи заканчивается летально.

Чаще всего встречается подострая форма заболевания. В начальном периоде отмечается постепенное нарастание общей слабости, разбитости, повышенной утомляемости. Отмечается снижение аппетита, побледнение кожи. В этом

периоде при пальпации можно выявить некоторое увеличение селезенки. Температура тела может подниматься до

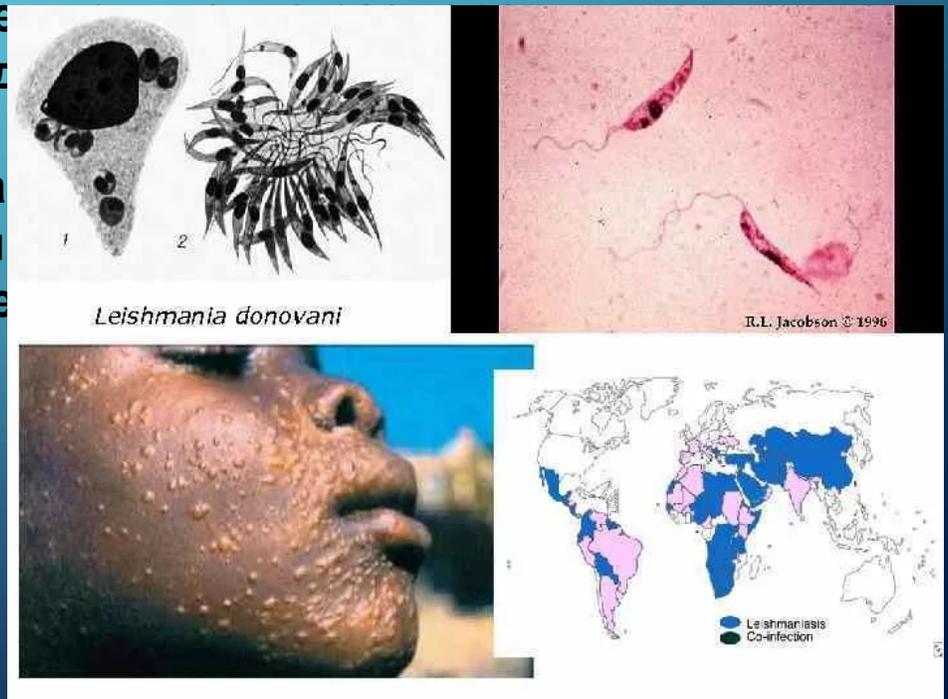
Подъем температуры до высоких значений говорит о вступлении заболевания в период разгара.

Лихорадка имеет неправильный или волнообразный характер, продолжается в течение нескольких дней.

Приступы лихорадки могут сменяться периодами нормализации температуры или снижения до

субфебрильных значений. Такое течение обычно продолжается 2-3 месяца.

Лимфатические узлы увеличены,



# Диагностика лейшманиоза

Общий анализ крови при лейшманиозе показывает признаки гипохромной анемии, нейтропении и анэозинофилии при относительном лимфоцитозе, а также пониженную концентрацию тромбоцитов. СОЭ повышена.

Биохимический анализ крови может показать гипергаммаглобулинемию.

Выделение возбудителя кожного лейшманиоза возможно из бугорков и язв, при висцеральном - лейшмании обнаруживаются в посевах крови на стерильность. При необходимости для выделения возбудителя производят биопсию лимфоузлов, селезенки, печени.

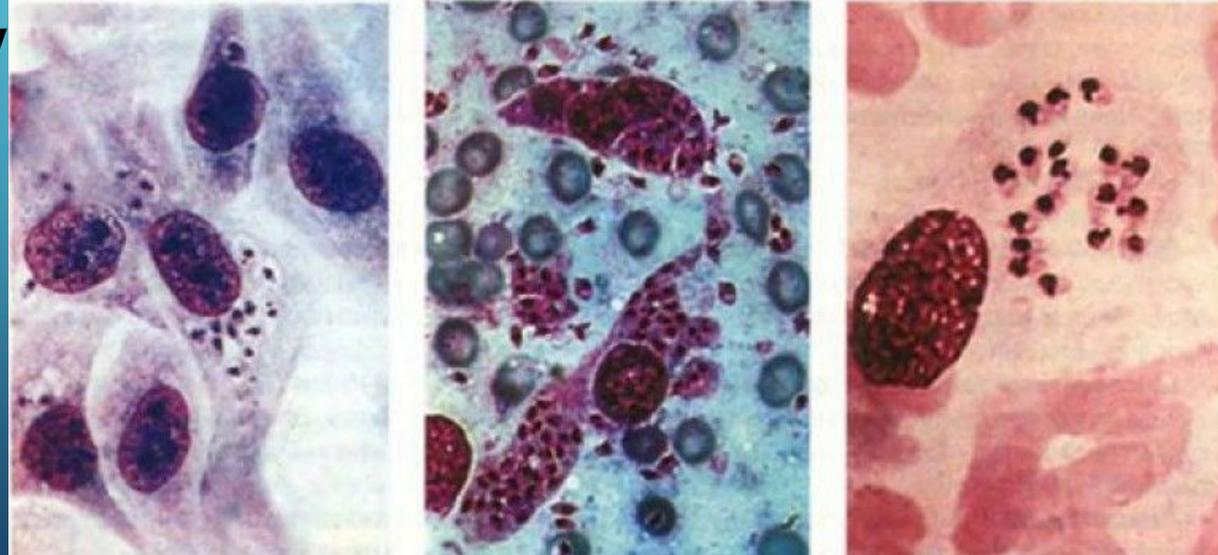
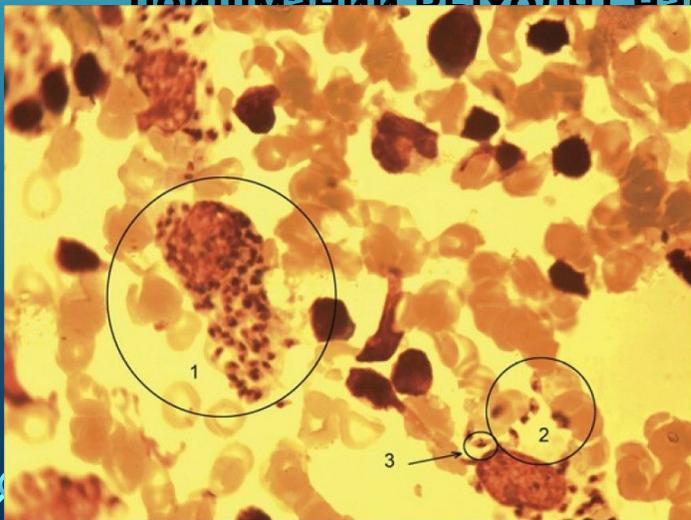


# Диагностика кожного лейшманиоза

## Микроскопия

Окончательный диагноз лейшманиоза ставится при обнаружении паразитов (амастигот) в тонких мазках на предметных стеклах. Материалом для исследования являются соскобы и отделяемое, полученное из бугорков и язв. Окрашивание производится по Романовскому-Гимзе.

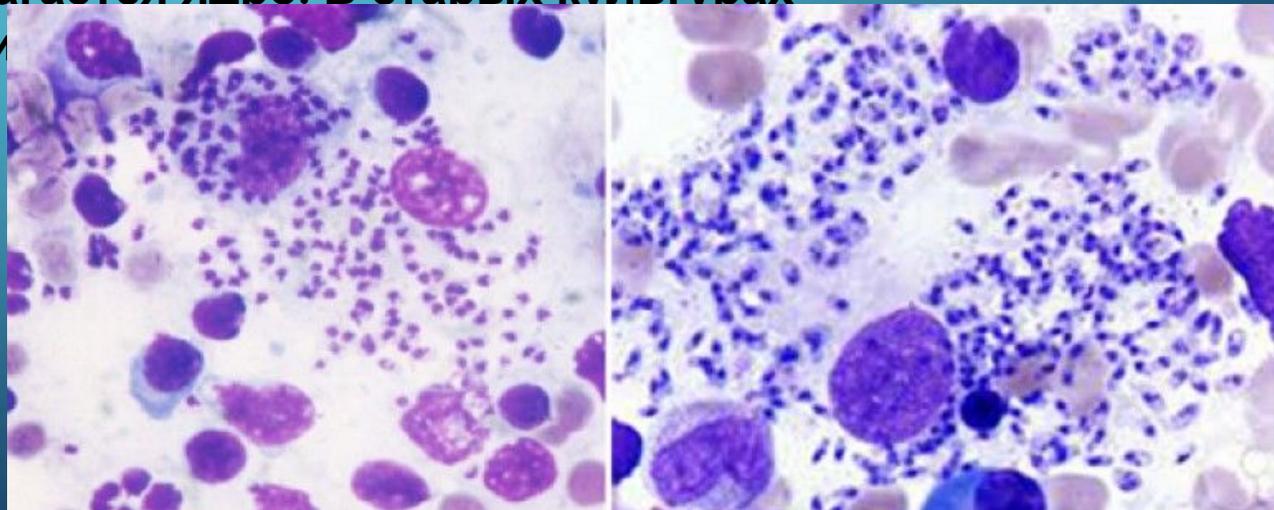
Амастиготы (безжгутиковые формы) имеют овальное тело от 2 до 6 мкм в длину. 1/3 объема клетки занимает округлое ядро, возле которого находится кинетопласт. Жгутики отсутствуют. Наличие ядра и кинетопласта присуще только лейшманиям. Эти признаки отличают паразитов от других включений в препарате. Размножение лейшманий происходит в макрофагах путем простого деления надвое. При скоплении большого количества паразитов клеточная оболочка растягивается и разрывается, лейшмании выходят наружу.



# Посевы

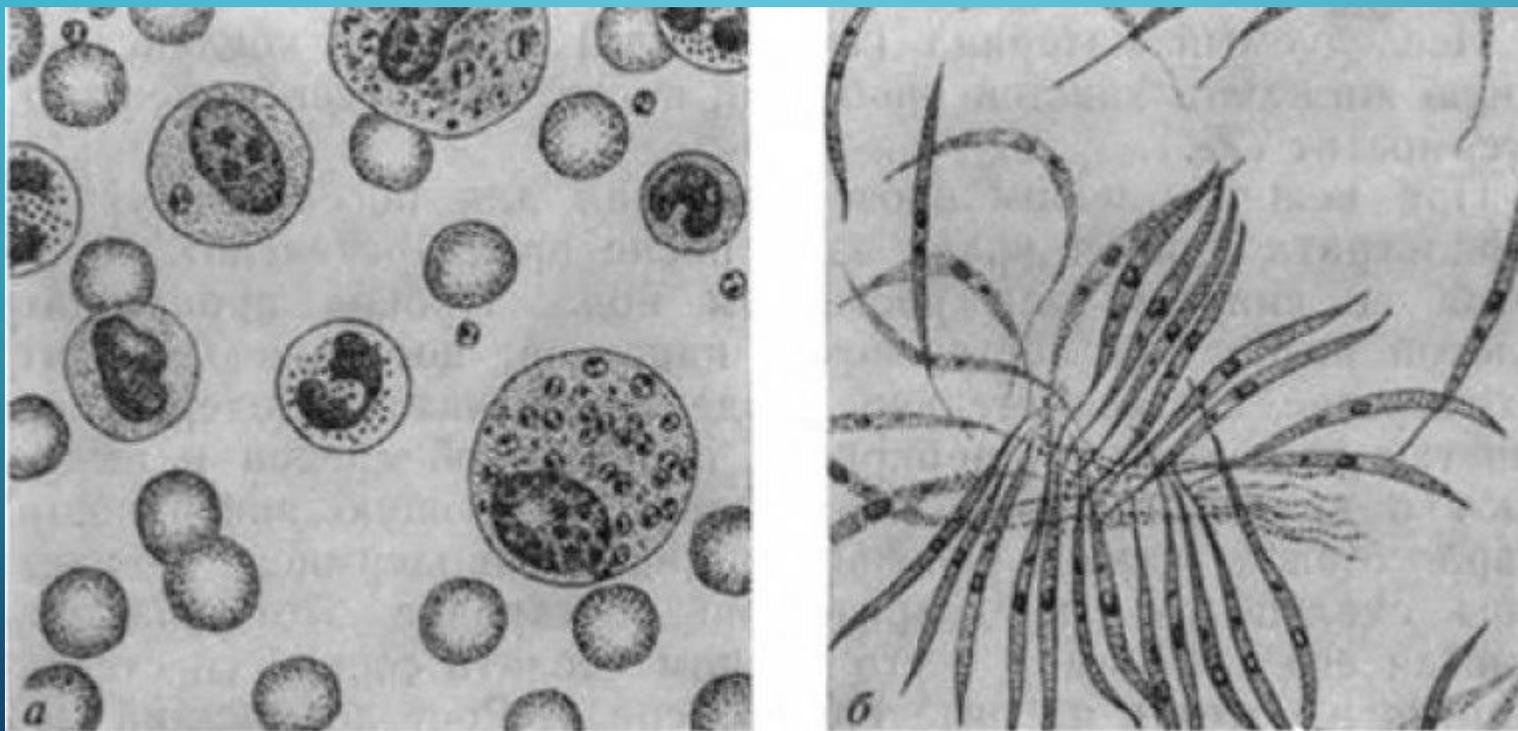
Забор материала для посева производится из краев язвы или инфильтрата, предварительно обработанных раствором йода или спиртом, путем прокола толстой иглой или пастеровской пипеткой из места прокола. Можно произвести надрез скальпелем эпидермиса у краев язвенного дефекта, далее сделать соскоб со стенок надреза и полученный материал посеять на питательную среду. Обычно используется среда NNN-агар. Рост паразитов начинается через 10 дней. Из культуры производится микроскопия.

Лейшмании выявляются в лепромонадной форме (жгутиковой). Они удлиненные, веретенообразной формы от 10 до 20 мкм в длину. Жгутики длиной от 15 до 20 мкм. Передний конец паразитов заострен, задний закруглен. В передней части тела располагается жгутик, который отходит от кинетопласта. В середине располагается ядро. В старых культурах промастиготы располагаются в виде центра жгутиками.



# Дифференциальная диагностика

Кожный лейшманиоз следует отличать от "лепры, сифилиса, туберкулез кожи", туберкулеза кожи, эпителиомы и тропической язвы. При кожном лейшманиозе папулы и язвы безболезненные, края язвы подрыты, вокруг инфильтрированный ободок, отделяемое из язвы серозно-гнойное.



## **Микроскопия и посевы**

Материалом для исследования при подозрении на висцеральный лейшманиоз служат биопаты печени, костного мозга, лимфатических узлов и селезенки. Для получения биопата костного мозга производится пункция грудины.

Мазки окрашиваются по Романовскому-Гимзе. Культуру получают путем посева биопата на среду NNN-агар.

## **Гемограмма**

У больных висцеральным лейшманиозом отмечается гипохромная анемия, относительный лимфоцитоз, нейтропения, тромбоцитопения, анэозинофилия, ускоренное СОЭ. Изменяется форма и размер эритроцитов. В сыворотке крови значительно повышается количество иммуноглобулинов.

## **Формоловая реакция Непира**

Для диагностики висцеральной формы лейшманиоза применяется формоловая проба Непира. Ее суть заключается в том, что при взаимодействии сыворотки крови больного с формалином, сыворотка свертывается и приобретает белую окраску в течение от 3 минут до 24 часов. Чем длительнее протекает заболевание, тем быстрее сворачивается сыворотка. При заболевании положительные результаты получаются на 3 месяце висцерального лейшманиоза.

## Дифференциальная диагностика

Висцеральный лейшманиоз следует отличать от брюшного тифа и паратифа, малярии, лимфомы, бруцеллеза, сепсиса и лимфомы. Следует уделить внимание пребыванию больного в эндемичных очагах заболевания. Длительная лихорадка, кахексия, значительное увеличение печени и селезенки являются основными симптомами заболевания.

Аллергическая проба (реакция Монтенегро) применяется с целью ретроспективной диагностики и при массовых обследованиях населения эндемичных районов. Реакция проводится внутрикожно. В качестве аллергена используется лейшманин. При заболевании уже через 10 часов на месте инъекции возникает отек, гиперемия и инфильтрация.

Максимальная результативность теста отмечается через 48 часов.

## Серологические тесты

Серологические тесты (РНИФ, РПГА, ИФА, РСК, непрямой иммунофлюоресценции) недостаточно специфичны и в процессе диагностики имеют вспомогательное значение.



# Лечение лейшманиоза.

Основу лечения лейшманиозов составляют препараты 5-и валентной сурьмы (сольсурмин, натрия стибоглюконат), мономицин, акрихин, аминохолон, липосомальный амфотерицин В, пентамидин, милтефозин.

Этиологическое лечение лейшманиоза заключается в применении препаратов пятивалентной сурьмы. При висцеральной форме их назначают внутривенно с нарастанием дозировки на 7-10 дней. В случае недостаточной эффективности терапию дополняют амфотерицином В, вводимым с 5% раствором глюкозы внутривенно медленно. На ранних стадиях кожного лейшманиоза бугорки обкалывают мономицином, сульфатом берберина или уротропином, а также назначают эти препараты в виде мазей и примочек.

Сформировавшиеся язвы являются показанием к назначению мирамистина внутримышечно. Для ускорения заживления язв эффективна лазерная терапия. Препаратами резерва при лейшманиозе являются амфотерицин В и пентамидин, их назначают в случаях рецидивирования инфекции и при резистентности лейшманий к традиционным средствам. Для повышения эффективности терапии можно добавить человеческий рекомбинантный гаммаинтерферон. В некоторых случаях бывает необходимо хирургическое удаление селезенки.

Из немедикаментозных средств при лечении применяются:

- Криотерапия.
- Теплотерапия.
- Хирургическое лечение.

**По окончании лечения у больных  
формируется стойкий  
пожизненный иммунитет!**



# **ПРОФИЛАКТИКА**

К профилактическим мероприятиям заболевания относятся: раннее выявление больных и их адекватное лечение, нейтрализация источника заражения, химиопрофилактика, иммунизация и санитарно-просветительная работа. При выявлении больных лейшманиозом выясняются границы очага, планируется система мер борьбы, которые будут воздействовать на все составляющие природного очага.

**Профилактика зоонозного кожного лейшманиоза**

Основной мерой профилактики распространения данной формы заболевания являются дератизационные мероприятия ; уничтожение больших песчанок; основных источников инфекции в радиусе 3 км вокруг населенного пункта.

**Профилактика антропонозного кожного лейшманиоза**

К профилактическим мероприятиям относятся госпитализация больных в защищенные от москитов помещения, участки поражения закрываются повязкой, защищающей от укусов насекомых.

### **Профилактика висцерального лейшманиоза**

Раннее выявление больных висцеральным лейшманиозом осуществляется путем подворовых обходов. Производится отлов и отстрел бродячих и больных собак (с поражением кожи, облысевших и истощенных).

Ветеринары периодически осматривают домашних животных.

### **Профилактика всех видов лейшманиоза**

Профилактика всех видов заболевания включает мероприятия по уничтожению переносчиков инфекции - москитов и мест их выплода.

Необходимо проводить обработку ядохимикатами мест пребывания людей, животноводческих и сельскохозяйственных помещений. Население должно пользоваться репеллентами, противомоскитными сетками и пологам.

### **Химиопрофилактика**

Во время эпидемий в малых группах показано применение с профилактической целью хлорида (пириметамин).

### **Иммунизация**

Иммунизация проводится лицам, отбывающим на работу в эндемичные очаги лейшманиоза, не позднее 3-х месяцев до выезда, а также детям, постоянно проживающим в природных очагах инфекции. Для иммунизации используется вакцина, содержащая живую культуру *Leishmania tropica major*. Выработка антител завершается к концу третьего месяца. Дефект кожи после введения вакцины незначительный.

### **Санитарно-просветительная работа**

Большое место среди мер профилактики лейшманиоза занимает санитарно-просветительная работа среди граждан.

The background is a blue gradient with decorative circuit-like lines in the corners. The text is centered in a bold, black, sans-serif font.

**Спасибо за  
внимание!**