

Филляриатозы



ФИЛЯРИАТОЗЫ – тропические трансмиссивные биогельминтозы, вызванные нематодами (круглыми червями), которые обитают в лимфатических и подкожных тканях.

Восемь основных видов заражают людей:

Wuchereria bancrofti и *Brugia malayi* вызывают лимфатический филяриоз

Onchocerca volvulus вызывает онкоцеркоз (речная слепота).

Остальные пять видов

Loa loa, *Mansonella perstans*,

M. streptocerca, *M. ozzardi*,

Brugia timori.

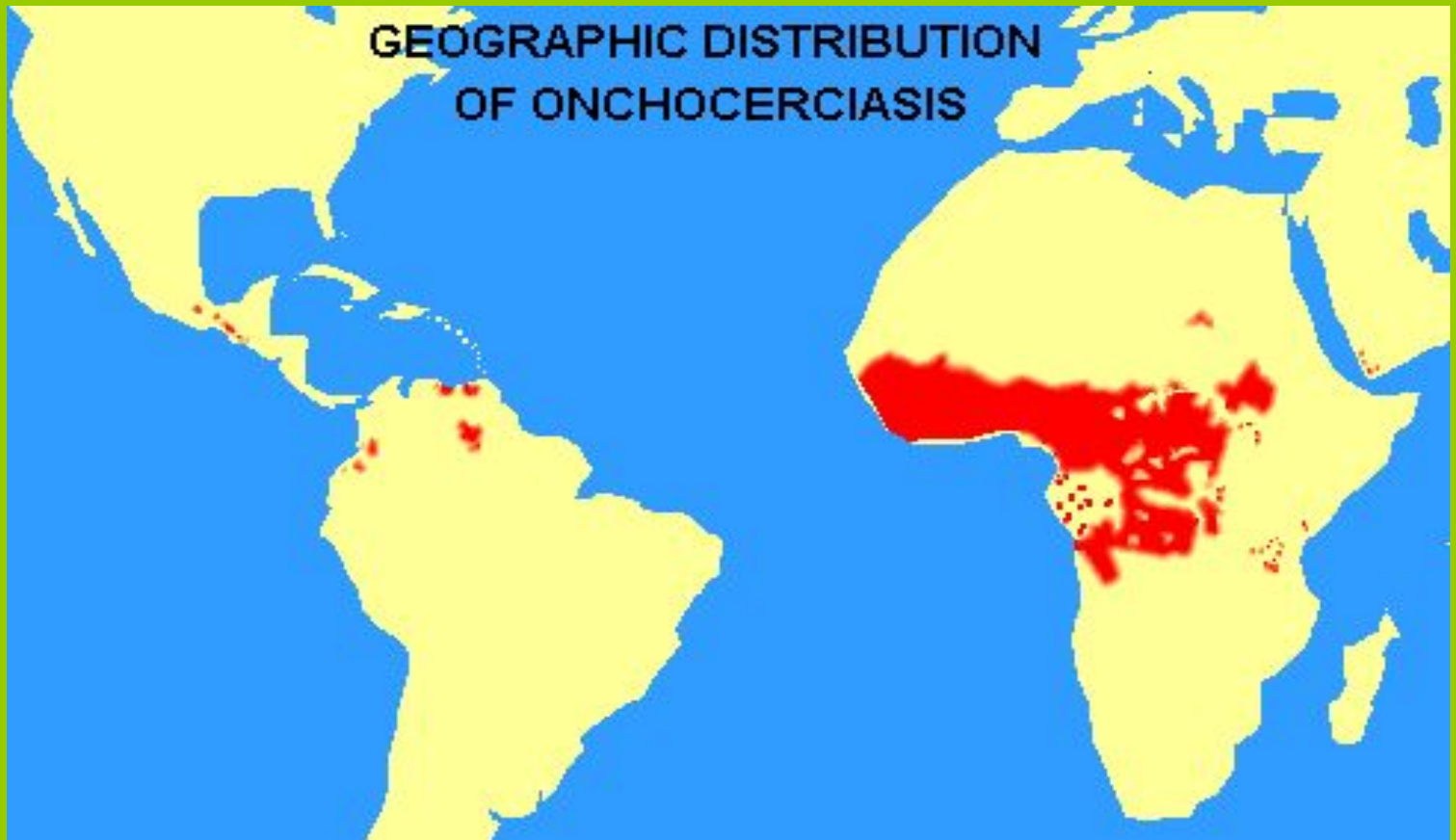


Лимфатические филариатозы - Вухерериоз и бругиоз распространены в 76 странах, где риск заражения - 905 миллион человек, из них 90 миллионов из них больны.

2 \ 3 инфицированных живут в Китае, Индии, Индонезии, во многих странах Африки и Тихоокеанского региона;



Онхоцеркоз - распространён в 34 странах, в основном в тропической Африке, бассейне реки Вольта, Мексике, Колумбии, Гватемале. Число пациентов 17,6 млн., 26 000 из них - ослепли.



**Болезнь лоя-лоя (болезнь Калабар) -
встречается только в лесной зоне
Западной и Центральной Африки;**

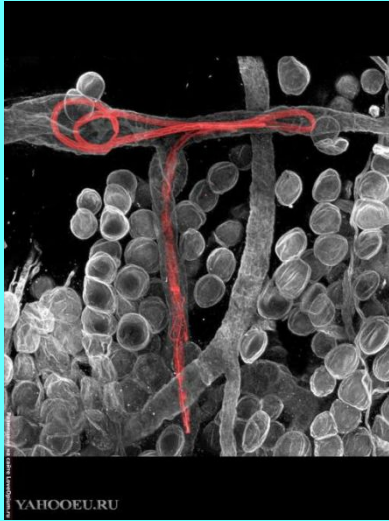


Особенности филариазов

- 1. Этиология - маленький тонкий (нитевидный) биогельминт**
- 2. Цикл развития происходит с участием конечного хозяина (человека) и промежуточного (насекомого)**
- 3. Заболевание имеет тенденцию к хроническому течению**
- 4. Все филяриатозы имеют одинаковые методы диагностики и лечения**
- 5. Филариазы - это строго эндемические заболевания, зарегистрированные только в тропиках и субтропиках**

Общие свойства всех филлярий

- 1. Они - раздельнополые биогельминты, развивающиеся при смене хозяина.**
- 2. Конечный хозяин - это человек, промежуточный хозяин - членистоногие (москиты, мошки, оводы).**
- 3. Взрослые формы (макрофиллярии) сохраняются в различных тканях человека в течение нескольких лет (подкожная ткань - онхоцеркоз, лоалоз, стрептоцеркоз, лимфатические сосуды - вухерериоз и бругиоз, соединительная ткань и т. д.).**
- 4. Самки вырабатывают личинок (микрофиллярий), которые проникают в кровоток или поверхностные слои кожи (онхоцеркоз), они не растут и не меняются морфологически.**
- 5. Длина взрослых самцов до 50 мм, самки - до 100 мм, микрофиллярий - 0,3 мм.**



6. Цикл развития один и тот же для всех филярий:

а) Комар поглощает личинок при всасывании крови больного человека → рост личинок 5-10 дней → созревает через 2 месяца.

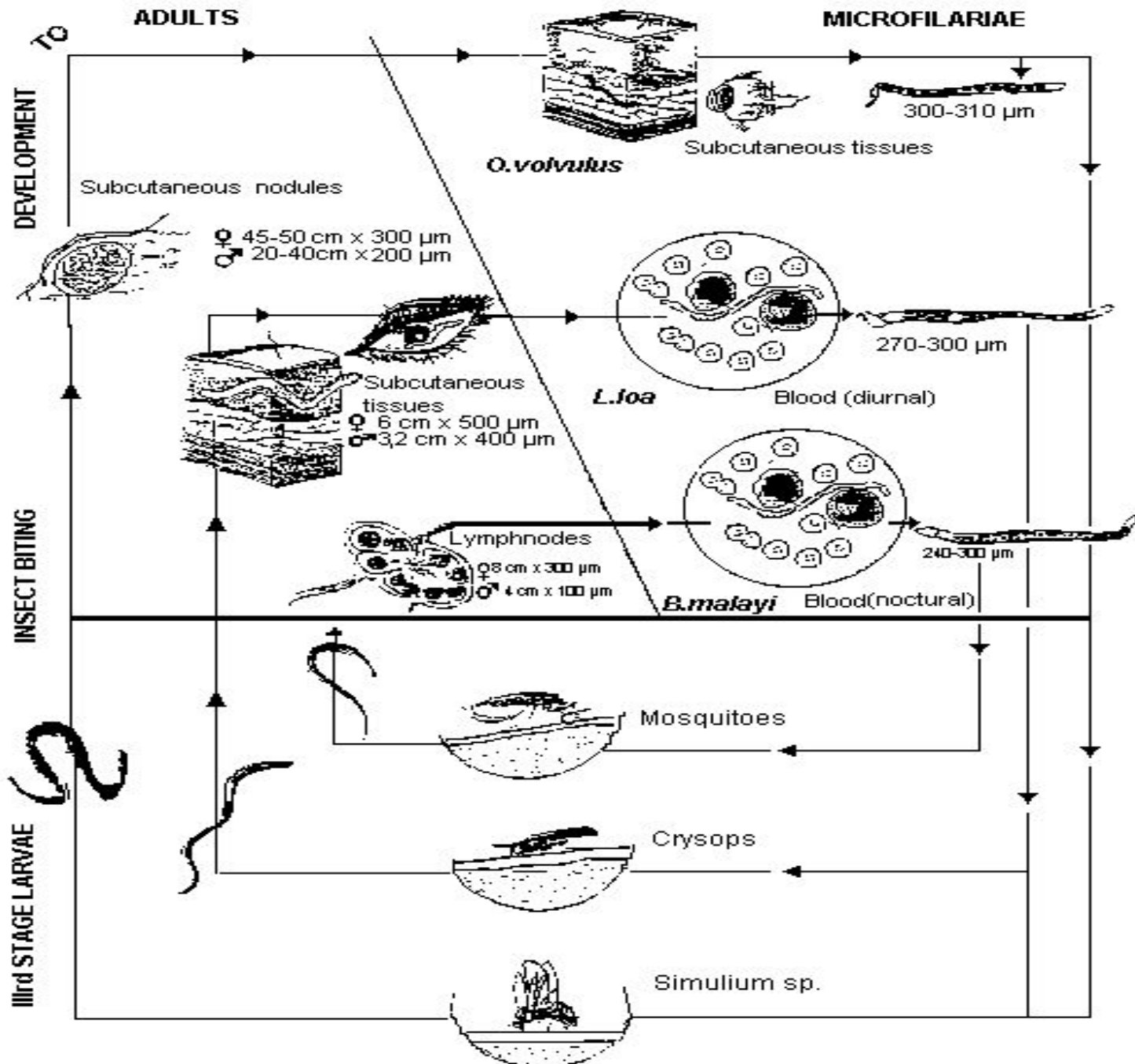
б) Личинки попадают в организм человека через укус комара → входят в кровотоки и достигают лимфатических сосудов и узлов → затем созревают для взрослых гельминтов.

Самки вылупляют микрофилярии, и они живут как паразиты в крови или подкожных клетках.

7. Все филяриатозы имеют длительный инкубационный период - 2-18 месяцев, когда гельминты достигают половой зрелости.

8. Болезнь развивается медленно.

9. Продолжительность заболевания более 10 лет (период жизни макрофилярий), у микрофилярии составляет около 70 дней.



LIFE CYCLE of *ONCOCHERCA VOLVULUS*, *LOA LOA* and *BRUGIA MALAYI*

- 10. Существует три группы филяриазов в зависимости от концентрации личинок в периферической крови:- периодические- самый высокий уровень концентрации личинок в периферической крови наблюдается днем или ночью, в других случаях филарии отсутствуют,**
- частично периодические - личинки постоянно присутствуют в периферической крови, но наибольшую концентрацию можно наблюдать только в одно и то же время суток.**
 - Непериодические микрофилярии всегда присутствуют в крови в постоянной концентрации.**

Вухерериоз и бругиоз
(Filariasis Bancrofti, F. Malayi)

- трансмиссивные тканевые тропические гельминтозы с первичным поражением лимфатической системы.

ЭТИОЛОГИЯ: возбудитель

W. - Wuchereria bancrofti

(Вучер и Бэнкрофт - ученые, которые описали гельминт)

Бругиоз - Brugia malayi (Brug - ученый)

Макрофилярные паразиты в лимфатических узлах и сосудах,

микрофилярии - в крови.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ: источник инфекции

для W. (антропоноз) - человека,

Для B. (зооноз) - кошки, собаки, обезьяны, люди.

векторы

для W.-москиты родов *Culex* (в городе), *Anopheles*, *Aedes* (в деревне);

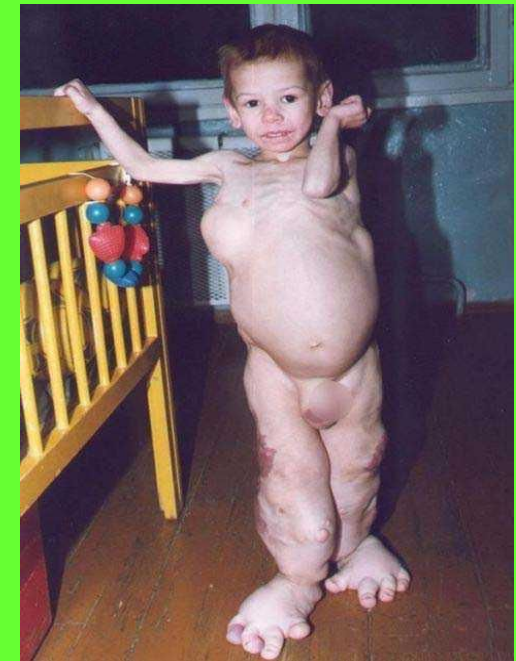
для В. - *Aedes*, *Anopheles* (в городе), *Mansoni* (в дикой природе).
Периодические формы W. и В. - имеют ночной пик концентрации микрофилярий.

Субпериодический - с дневным пиком для W. и ночное время – для бругиоза (природно-очаговый зооноз, источник - животные, вектор - *Mansoni mosquito*).



ПАТОГЕНЕЗ:

- 1. Сенсibilизация человеческого организма гельминтозными антигенами**
- 2. Механическое повреждение лимфатических сосудов взрослыми гельминтами с последующим замедлением или остановкой потока лимфы.**
- 3. Воспалительная инфильтрация стенок лимфатических сосудов вызывает некроз с последующим фиброзом и облитерацией.**
- 4. Лимфостаз приводит к лимфаденопатии, варикозной дилатации сосудов, разрыву их и лимфорее в полых органах и брюшной полости.**
- 5. Длительный лимфостаз приводит к слоновости различных частей тела**
- 6. Активация вторичной инфекции с развитием абсцессов.**



Ранняя стадия (миграция) - 2-7 лет

- **аллергические проявления (экссудативная эритема, отек кожи, зуд, конъюнктивит),**
- **повторные эпизоды острой лимфаденопатии или лимфангита с температурой и недомоганием (для В. - атака длится 3-15 дней, для Б. - 3 недели - 3 месяца).**
- **чаще всего паховые узлы, меньше - подмышечные**
- **часто - лимфатические сосуды яичек семенного канатика, результат - функулит, эпидидимит, орхит (для W.) и гидроцеле.**

**Стадия варикозной дилатации сосудов
(длится 2-8 лет) : - выраженная болевая
лимфаденопатия из-за обтурации лимфатических сосудов
паразитами с разложением капсулы.
- Варикозная дилатация поверхностных и глубоких
лимфатических сосудов приводит к лимфостазу.**

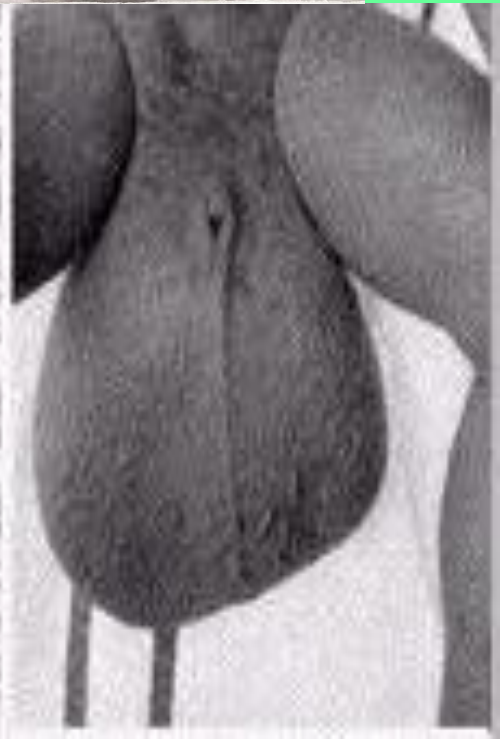
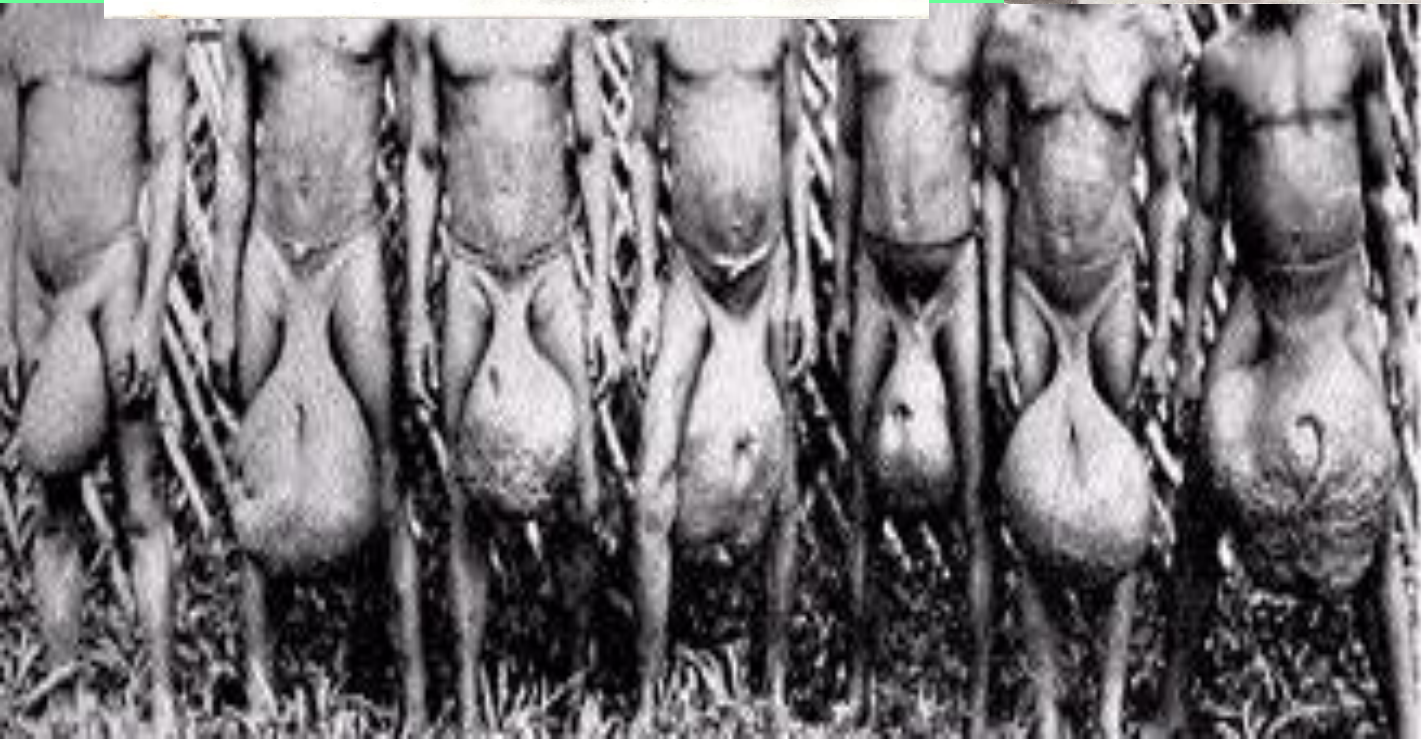


- разрыв лимфоузлов приводит к хилурии и гематохилурии почек, мочевого пузыря, кишечника и т.д.
- формирование асептического абсцесса вокруг взрослых гельминтов в ткани, мышцах, половых органах, полостях, суставах.
- Особенно опасен в грудной клетке и брюшной полости, из-за вторичной инфекции и развития перитонита, эмпиемы.

**Обструктивная стадия
(развивается через 10-15 лет
- гидроцеле - самый
распространенный
проявление вухерицеа**



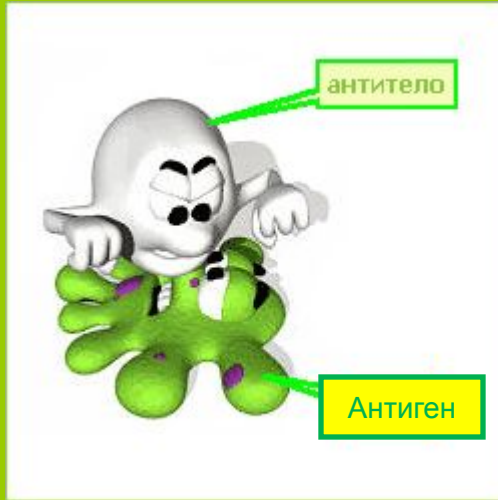
**в Африке, Египте, Индонезии,
Северной Индии. До этого -
фуникулит или орхит, может быть
кровотечение и абсцесс, - «Слоновая»
лихорадка - развивается из-за
активации вторичной микрофлоры.
Утяжеляет течение.**



- лимфатический отек и слоновость чаще затрагивают конечности, мошонку, гениталии.
- Характерно выраженная складчатость,
- Развитие папиллом,
- Трофических язв,
- Экземы



ИММУНИТЕТ



? – антигены филярии имеют низкую реактивность

– провоцируют развитие иммуносупрессии

(сывороточные факторы, Т-лимфоциты, моноциты),

- высокое отношение супрессоров к хелперным Т-клеткам,

? – тем не менее, IgE высокие



ОНКОЦЕРКОЗ

Речная слепота

- трансмиссивный тканевый тропический гельминтоз с первичным поражением кожи, глаз и подкожных лимфатических узлов**

ЭТИОЛОГИЯ

- возбудителем является *Onchocerca volvulus*. Макрофилярии паразитируют в подкожной ткани, обычно в области таза, суставов или головы.**

Наблюдается выделение около 2 миллионов микрофилярий в год, которые живут в эпидермисе кожи, глазных шарах и лимфатических узлах.

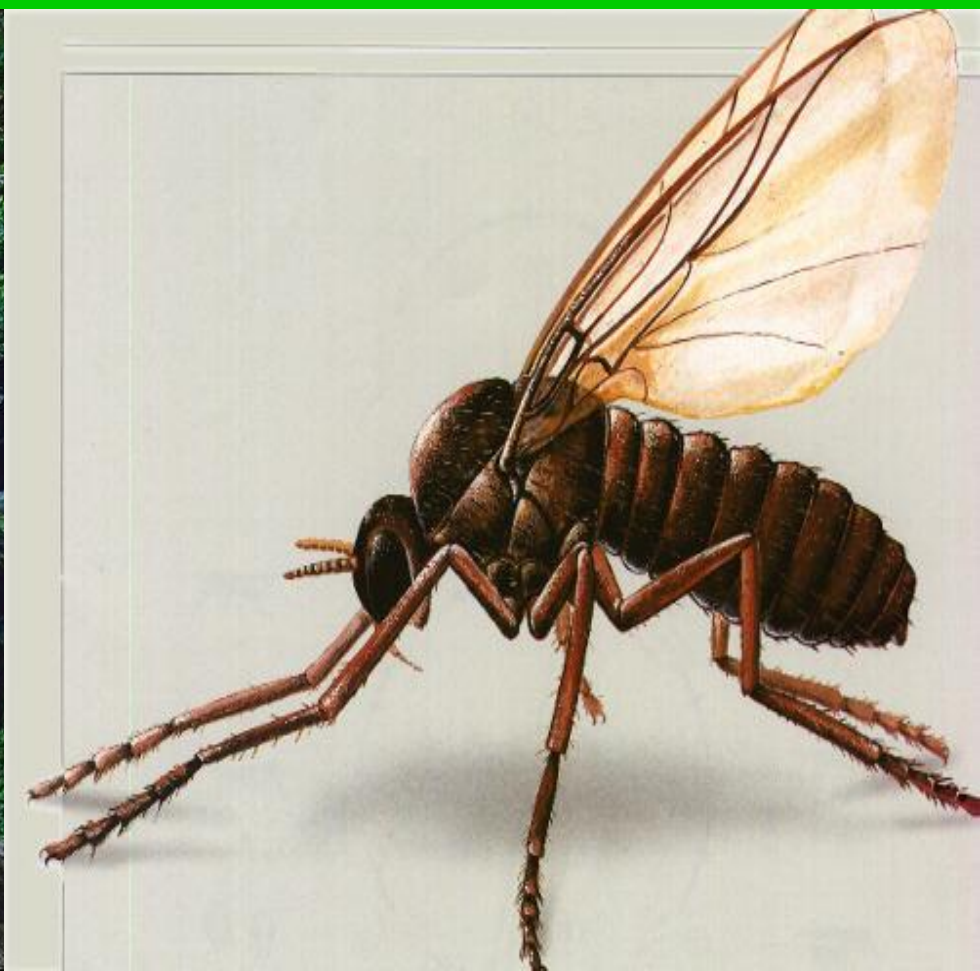
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Источник инфекции и конечный хозяин- человек

Векторы – мошки рода Симулиум, который живет вблизи быстрых рек.

В Африке есть два типа: зона Саванны (более опасная, часто приводит к слепоте) и лесной зоне.

В Южной Америке слепота развивается редко.



Патогенез

- 1. Механическое влияние взрослых паразитов, вокруг которых формируется онхоцеркома (узел соединительной ткани)?**
- 2. Токсико-аллергические эффекты зрелого паразита и его личинок (особенно мертвого червя)**
- 3. Проникновение личинок в глазные яблоки приводит к ириту или иридоциклиту («переднему увеиту») и / или хориоретиниту («задний увеит»), кератиту, конъюнктивиту с последующим развитием постепенного склероза, атрофии зрительного нерва и слепоты**
- 4. Паразитирующая микрофилярия вызывает дерматит с лимфатической отек кожи гениталий, нижних конечностей и «слоновости»**
 - 5. На заключительных этапах - депигментация, атрофия, язвы**

КЛИНИКА

Инкубационный период - около года.

- Зуд, местный отек в месте укуса
- крапивница,
- субфебрильная лихорадка,
- лимфаденопатия,
- спленомегалия,
- эозинофилия



Дерматит:- выраженный зуд и отек кожи, следы расчёсов,
- активация бактериальной флоры
(«филяриатозная чесотка»),
- эритематно-папулёзная сыпь,
- склеродермия - («кожа ящерицы»)

-гипер- или гипопигментация
кожи («кожа леопарда»),

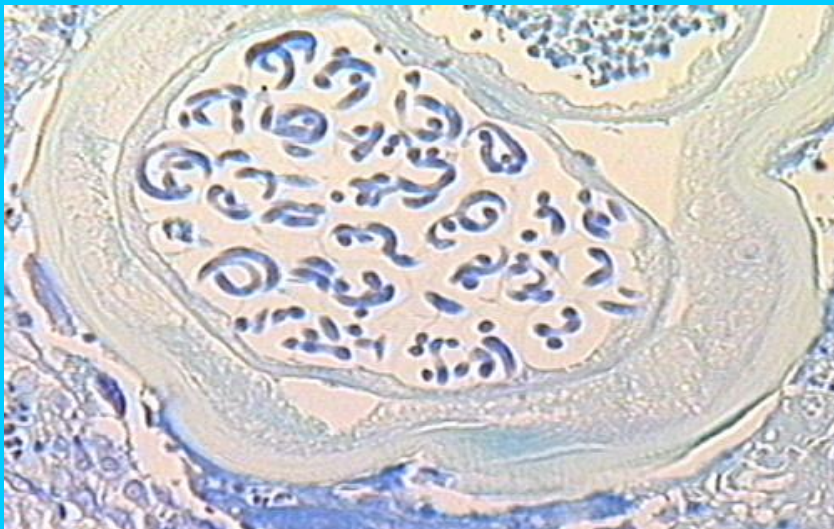
- стойкая атрофия, потеря
тургора кожи («старческий
дерматит», «лицо льва»)



-псевдоаденит - кожаные мешочки или мешочек с подкожными тканями и лимфатическими узлами



- **Формирование онхоцеркомы - плотные, подвижные, безболезненные узелки с мертвыми или живыми микрофиляриями.**
- **он может иметь разные размеры (от гороха до куриных яиц), одиночные или соединенные вместе в толстой капсуле.**
- **У африканцев onchocercoma локализована ниже талии (гребешки подвздошной кости, коленные суставы).**
- **У американцев - на верхней части тела (голова, шея, плечи).**



**-поражение лимфатической системы -
лимфаденит (пах и подмышка),
лимфатический отек, орхит,
гидроцеле, слоновость нижних
конечностей и половых органов -
микрофилярии обнаруживаются в
моче, мокроте, влагалищном разряде,
системе лимфатической и
кровообращения, слюне,
спинномозговой жидкости, печени,
почках, легких, селезенке**

-Онхоцеркоз - системное заболевание

**Поражения глаз
роговичного-
конъюнктивальный
синдром:**

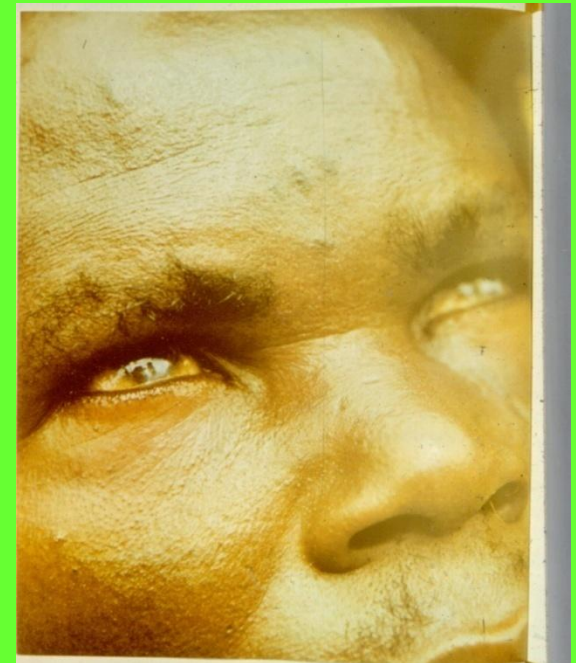
- зуд, разрывы, светобоязнь,
- блефароспазм.
- кератит,
- склероз, язва роговицы.

Зрительная функция

- Ирит, иридоциклит,
хориоретинит.

**потеря прозрачности
конъюнктивы,**

- неврит и атрофия
зрительного нерва и слепота.



ЛОАЛОЗ (Болезнь Калабара)

**- трансмиссионный тканевый тропический
гельминтоз, характеризующийся
различными аллергическими реакциями,
отеком мягких тканей, поражением глаз и
половых органов.?**

ЭТИОЛОГИЯ

**Патоген - Loa loa, взрослые паразиты
располагаются под конъюнктивой глаза и
в перикарде, микрофилярии - в крови днем.**

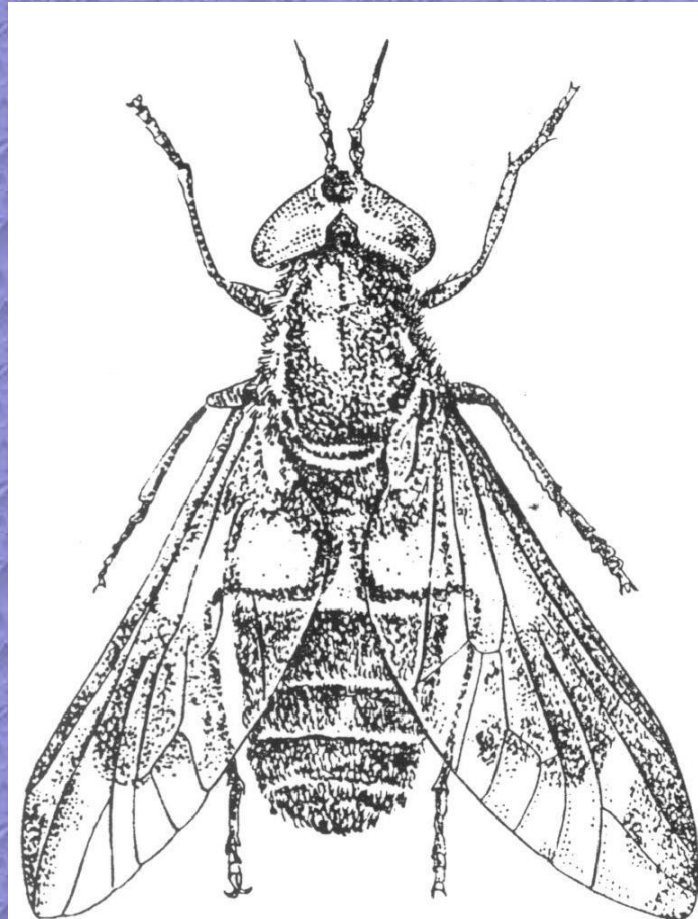
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Источник инвазии - человек
(иногда обезьяны)

Переносчик - оводы

род *Chrysops*, который живет
в небольших водохранилищах.

Взрослые мухи живут на
деревьях и атакуют днем,
чаще людей с темной кожей.



ПАТОГЕНЕЗ - то же самое с другим филяриозом

КЛИНИКА

Инкубационный период – от 4 месяцев до одного года. Кожный зуд, сыпь, нейропатическая боль, субфебрильная лихорадка, гиперэозинофилия - аллергический синдром.

2. Калабарная «опухоль» (отёк) (плотная, безболезненная, медленно исчезающая) на местных открытых частях тела (часто на конечностях), кожа бледная, горячая, ямка не остается. Отек век, гиперемия конъюнктивы, боль в глазах, слезотечение. Гельминт виден визуально. Симптомы соответствуют месту миграции гельминтов (дизурия, менингоэнцефалит, неврит, почечный синдром, гидроцеле).

3. Абсцессы вокруг мертвых червей. Иногда паразиты видны под кожей и выходят через кожу.

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА? 1.

Обнаружение микрофилярий в мазке крови и толстых каплях в окрашенных и неокрашенных препаратах с количественной оценкой микрофиляремии.



M. Perstans
без чехлика



LOA LOA



O. volvulus без чехлика



Brugia malayi
с чехликом

2 Обнаружение микрофилярий в срезах кожи



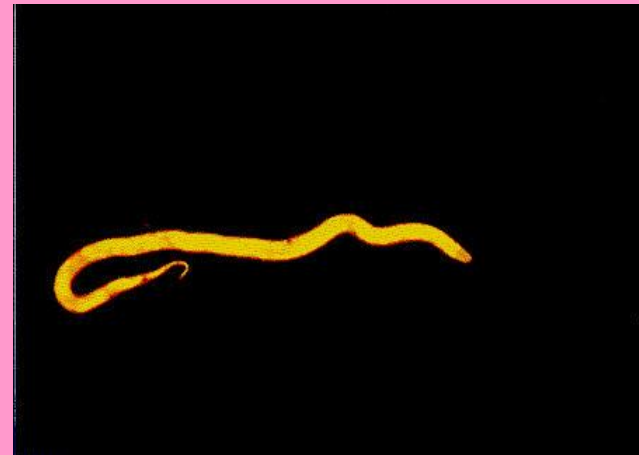
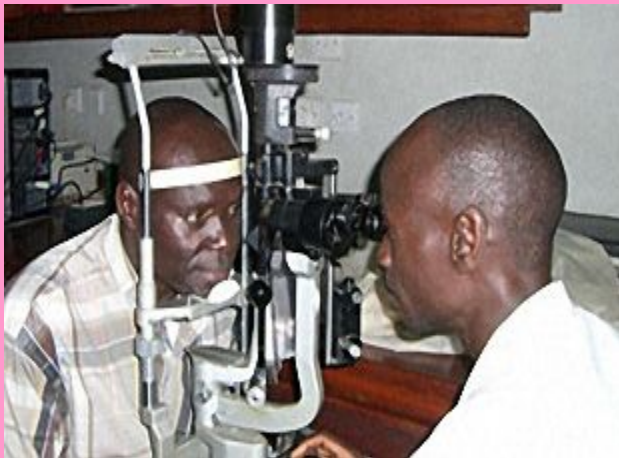
3. Обнаружение микрофилярий в моче (W. и B.).

4. Офтальмоскопия микрофилярий в передней глазной камере (онхоцеркоз).?

5. Поиск гельминтов под конъюнктивой(loasis).?

6. Тест Мазотти с дитразином (кроме loa-loa).

7. Иммунологические методы .



ЛЕЧЕНИЕ

Диэтилкарбамазепин - эффективен в острой и хронической стадии, в латентном филяриозе

6 мг / кг / день (после еды) - 12 дней (от 3 до 6 мг / кг / день).

Для loa-loa- в первый день - 1 \ 2 дозы, постепенно увеличиваясь до 0,1 (3-4 раза) - 2-3 недели.

Онхоцеркоз : Диэтилкарбамазепин (начальная доза уменьшена) -12 дней

Антрипол (сурамин) - 10% - 5 мл - 1-й день? 10% - 10 мл - 2-й день? 10% - 10 мл -1 раз в 7 дней -
5-7 недель?

Ивермектин (мектисан) 150 мкг \ кг 1 раз в 6 месяцев.

Будьте здоровы!

