



Кафедра инфекционных болезней и тропических болезней

Тропические болезни

Орындаған: 6курс ВОП-606-2

Болсын Әсел

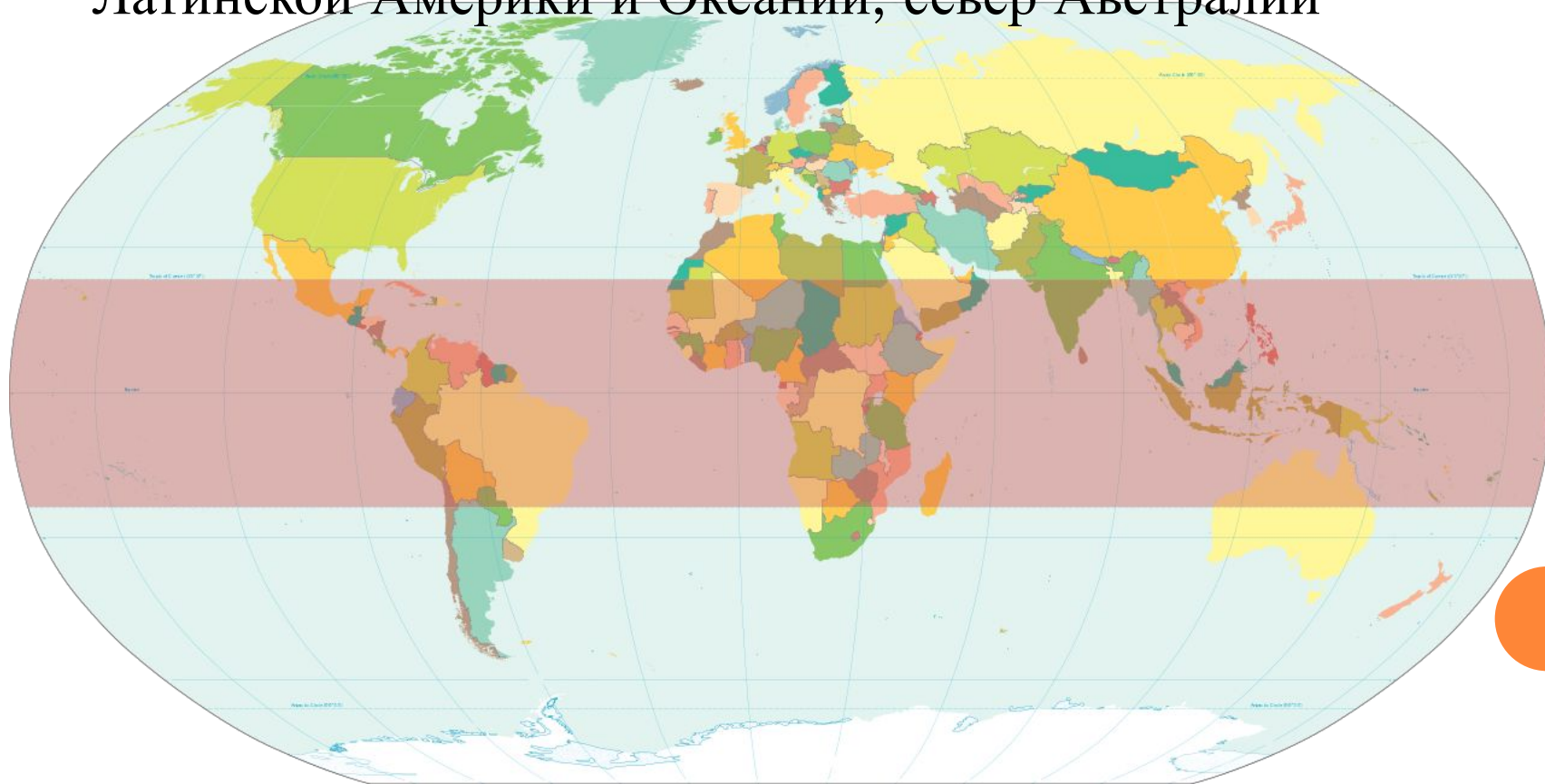
Қабылдаған: Садыкова С.С

ПЛАН:

- **нозоареал (территории распространения)**
- **этиология и эпидемиология**
- **клиника**
- **дифференциальной диагностика**
- **принцип лабораторной диагностики, лечения и профилактика**



- С медико-географической точки зрения «тропики» — часть земной поверхности, расположенная в экваториальном, субэкваториальном, тропическом и субтропическом климатических поясах. К тропикам относится громадная территория суши (почти вся Африка, Южная и Юго-Восточная Азия, большая часть Латинской Америки и Океании, север Австралии)



АКТУАЛЬНОСТЬ

- Следует иметь в виду, что одни и те же лабораторные данные в условиях тропиков и умеренного пояса должны интерпретироваться по-разному, иными словами, понятие нормы для жителя тропиков иное, чем для жителя умеренного пояса. Так, у коренного жителя тропиков гипергаммаглобулинемия, умеренная эозинофилия, некоторое снижение числа нейтрофилов, уровня гемоглобина (в среднем на 20 г/л) не является патологией. Большую опасность представляет также неправильная трактовка результатов паразитологического исследования. У взрослых вредное влияние многих паразитов успешно компенсируется защитными силами организма. В этих условиях врач, склонный к шаблонному мышлению, рискует принять за основное заболевание сравнительно невинный, хорошо компенсированный паразитоз и не распознать истинную причину нездоровья. Особенно осторожно следует относиться к находкам малярийных паразитов у детей старшего возраста и взрослых в мезо-, гипер- и голоэндемичных по малярии районах: ведь такие опасные болезни, как трипаносомоз или висцеральный лейшманиоз, так же как и малярия, протекают с лихорадкой, увеличением печени и селезенки и нередко могут сочетаться с носительством малярийных паразитов.



За последние 10 лет ППС кафедры диагностировали в г. Алматы следующие тропические болезни:

- Малярия –18 случаев
- Висцеральный лейшманиоз -1
- Кожный лейшманиоз-1
- Кишечный амебиаз -12
- Первичный амебный энцефалит -1
- Фрамбезия-1
- Шистосомоз -1
- Зуд купальщика (миграция личинок шистосоматид водоплавающих птиц) – 4 случая
- Дракункулез -1
- Дирофиляриоз -5
- Лихорадка Денге – 12

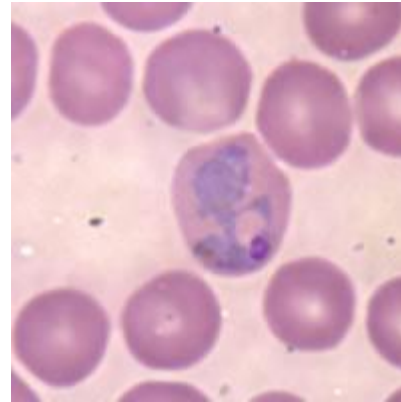


ВИРУСНЫЕ БОЛЕЗНИ ГЕМОРРАГИЧЕСКИЕ ЛИХОРАДКИ

- **Геморрагические лихорадки** — группа острых вирусных болезней человека, характеризующаяся интоксикацией и развитием универсального геморрагического васкулита, проявляющегося геморрагическим синдромом, признаками поражения различных органов и систем.
- В настоящее время различают **15 геморрагических лихорадок**. Не все возбудители геморрагических лихорадок относятся к арбовирусам, только 6 передаются с помощью переносчиков. Одни из них известны в течение столетий, как, например, **желтая лихорадка**, **денге-лихорадка**, другие стали известны сравнительно недавно, как, например, лихорадка Рифт-Валли

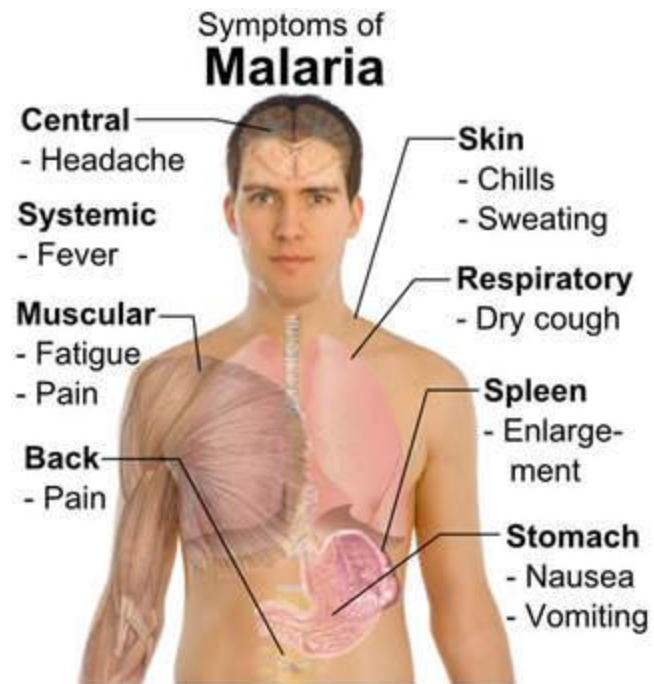


МАЛЯРИЯ



Малярия (Средние века (Средние века итал. *mala aria* — «плохой воздух», ранее известная как «болотная лихорадка») — группа трансмиссивных — «плохой воздух», ранее известная как «болотная лихорадка») — группа трансмиссивных инфекционных 3 аболеваний — «плохой воздух», ранее известная как «болотная лихорадка») — группа трансмиссивных инфекционных 3 аболеваний, передаваемых человеку — «плохой воздух», ранее известная как «болотная лихорадка») — группа трансмиссивных инфекционных 3 аболеваний, передаваемых человеку при укусах

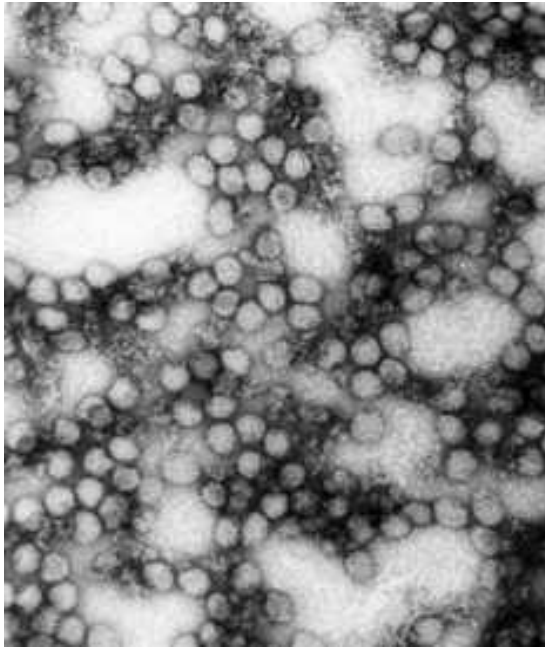
самками комаров рода *Anopheles* («малярийных комаров» («малярийных комаров»)) и



ОБЩИЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ГЛ:

- 1. Почти все геморрагические лихорадки регистрируются в странах субтропического и тропического климата.
- 2. Все геморрагические лихорадки — зоонозы, так как резервуаром вируса являются животные: приматы, грызуны, сумчатые, сельскохозяйственные животные.
- 3. Большинство арбовирусных геморрагических лихорадок являются природно-очаговыми болезнями, так как резервуаром вируса служат дикие животные.
- 4. Всем арбовирусным лихорадкам свойственна приуроченность к определенным территориям, с определенным ландшафтом, т. е. они являются эндемичными болезнями.
- 5. Арбовирусные лихорадки имеют выраженную сезонность, определяемую активностью переносчика.
- 6. Обычно заболеваниям среди людей предшествуют вспышки среди диких животных, затем развиваются эпизоотии среди домашних животных.





Желтая лихорадка - острое облигатно-трансмиссивное вирусное заболевание с природной очаговостью, из группы вирусных геморрагических лихорадок, распространено в тропических и субтропических странах, передается при укусе инфицированными комарами, характеризуется высокой температурой тела, тяжелым общим состоянием, кровотечениями из ЖКТ, поражением печени и почек, желтухой.

Желтая лихорадка относится к карантинным болезням (особо опасная инфекция), подлежащим международной регистрации.



ОСНОВНЫЕ ФАКТЫ.

- По оценкам, ежегодно в мире происходит 200 000 случаев заболевания желтой лихорадкой, 30 000 из которых заканчиваются смертельным исходом.
- За последние два десятилетия число случаев заболевания желтой лихорадкой возросло в результате снижающегося иммунитета населения к инфекции, вырубке лесов, урбанизации, миграции населения и изменения климата.
- Лекарств от желтой лихорадки нет. Возможно лишь симптоматическое лечение, направленное на ослабление симптомов для более комфортного состояния пациентов.
- Вакцинация является самой важной мерой для профилактики желтой лихорадки.



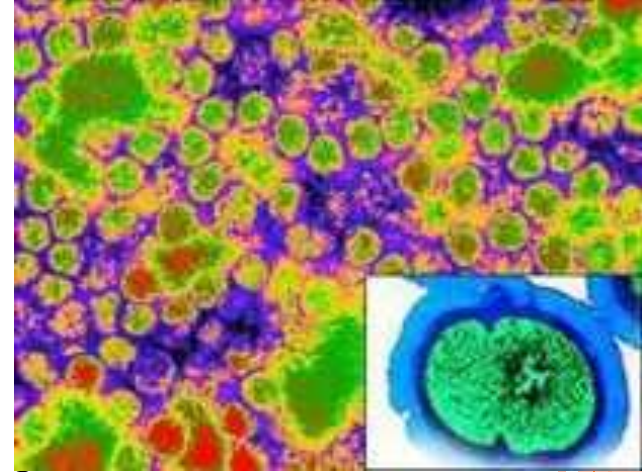
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ.

- Риску подвергается население **45 эндемичных стран** в Африке и Латинской Америке, насчитывающее, в общей сложности, **более 900 миллионов человек**.
- В Африке, по оценкам, подвергается риску **508 миллионов человек**, живущих в **32 странах**.
- Остальное население, подвергающееся риску, проживает в **13 странах** Латинской Америки, из которых наибольшему риску подвергаются Боливия, Бразилия, Колумбия, Перу и Эквадор.



ХАРАКТЕРИСТИКА.

РНК- геномный вирус, арбовирус, рода *Flavivirus*, семейства *Flaviviridae*.



Длительно (более года) **сохраняется в замороженном состоянии и при высушивании**, но при температуре 60°C. Инактивируется в течение 10 минут. Быстро **погибает** под воздействием **ультрафиолетовых лучей, эфира, хлорсодержащих препаратов** в обычных концентрациях.



ЭПИДЕМИОЛОГИЯ.

Резервуар: Дикие животные (обезьяны, броненосцы, опоссумы, муравьеды, ежи, ленивцы) и больной человек.

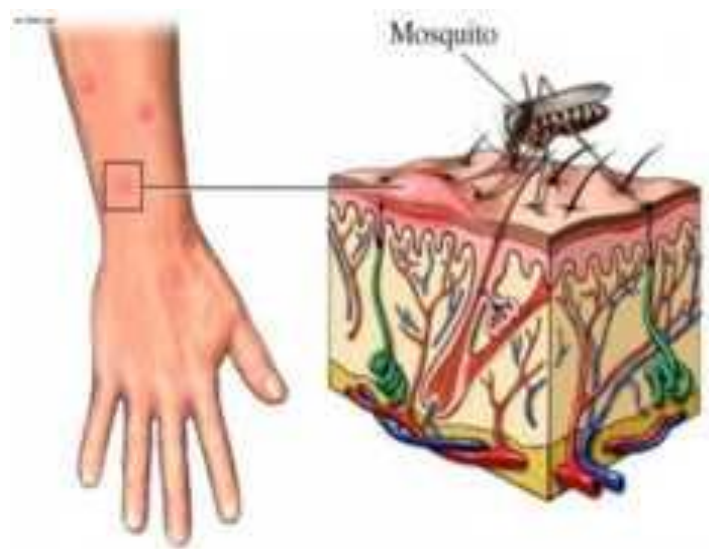
Переносчиками вируса служат комары рода *Aedes* и *Haemagogus* .

Восприимчивость всеобщая.



РАЗЛИЧАЮТ 3 ТИПА ЛИХОРАДКИ.

1. Антропонозный тип
(городской и сельский)
2. Желтую лихорадку джунглей.
3. Промежуточный тип.



АНТРОПОНОЗНОМ ТИП.

Эпидемическая цепь:

1) **больной человек** => 2) переносчик-комар => 3) **человек, заражающийся через укус инфицированного комара.**

Основные особенности.

- Заражение комаров происходит при укусе больного человека. Вирус находится в крови больного в конце инкубационного периода и в первые три дня заболевания.
- Человек играет большую роль в поддержание вируса.
- Эпидемические вспышки.



ЖЕЛТАЯ ЛИХОРАДКА ДЖУНГЛЕЙ.

Эпидемическая цепь:

Больные животные(обезьяна)=>2)переносчик-комар => 3)другие дикие животные.



3)человек, заражающийся случайно, через укус инфицированного комара.

Основные особенности.

- Связана с природными очагами.
- Резервуаром инфекции служат дикие животные и в первую очередь обезьяны.
- Человек при желтой лихорадке джунглей не участвует в поддержании вируса и вовлекается в эпидемическую цепь вторично, являясь случайной жертвой. Большинство инфекций происходит среди молодых людей, работающих в лесу (например, заготовителей дров).
- Характер заболевания- спорадический случай.



ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ЖЕЛТАЯ ЛИХОРАДКА.

Эпидемическая цепь:

Больные животные (обезьяна), больные люди => 2) переносчик - комар => 3) другие дикие животные, люди.

Основные особенности.

Источников инфекции больше, в поддержание циркуляции вируса участвуют дикие животные и человек.

- Полудомашние комары (те, что размножаются в дикой природе и вблизи жилищ) инфицируют как обезьян, так и людей.
- Случаи заболевания могут происходить одновременно во многих изолированных селениях таких районов.
- Это самый распространенный тип вспышки болезни в Африке.
- Принимает форму эпидемии.



ПАТОГЕНЕЗ.

Вirus желтой лихорадки проникает с места укуса в регионарные лимфатические узлы, где он размножается в течение инкубационного периода.



Затем вирус поступает в кровь. Вирусемия длится 3-4 дня.

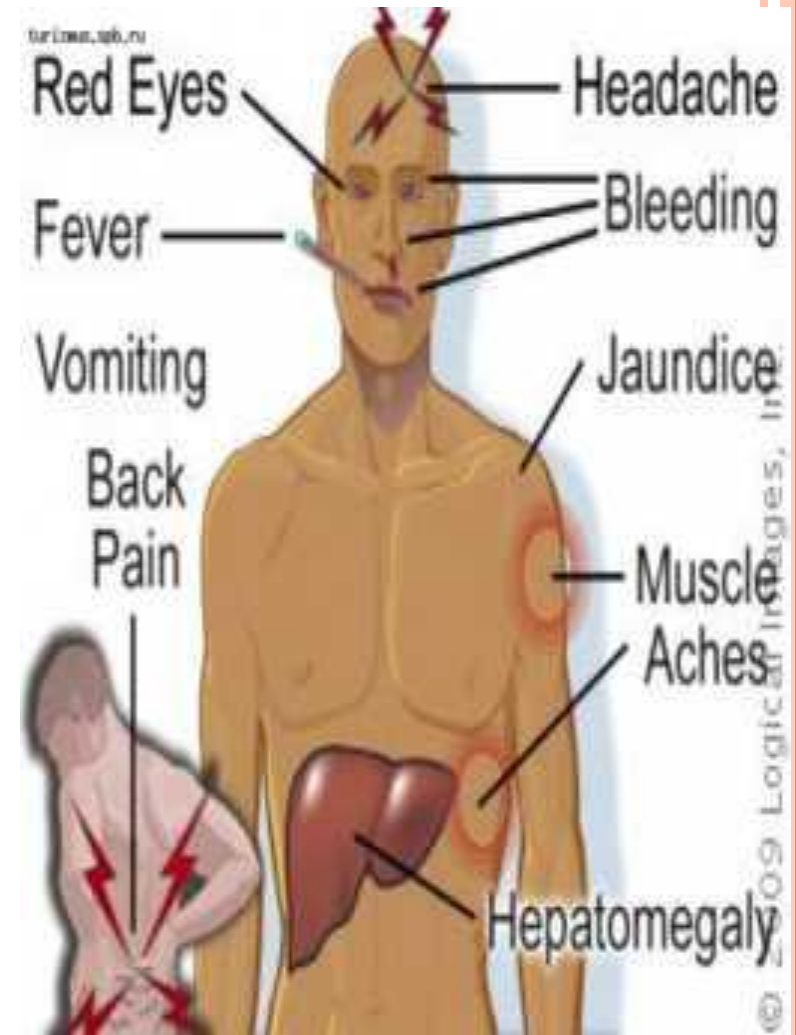


Вirus распространяется по организму гематогенно, поражая главным образом печень, почки, селезенку, костный мозг.

При патологоанатомических исследованиях обнаруживаются: геморрагии и дегенеративные изменения печени, почек, сердца. Кровь у погибших длительно не свертывается и скапливается в нижних участках тела.

Печень и почки увеличены в размерах, на разрезе отмечаются признаки жирового перерождения.

Корковый и мозговой слои почек нечетко разделены друг от друга. Повсеместно имеются мелкоточечные кровоизлияния. Поражение почек при желтой лихорадке нередко является причиной летального исхода.



ПЕРИОДЫ ЗАБОЛЕВАНИЯ.

- **Инкубационный период** заболевания обычно *равен 2-6 дней. (3 суток)*
- **Типичная форма** желтой лихорадки имеет циклическое течение с тремя фазами:
 - 1) *начальный лихорадочный период* (фаза инфекции, активной гиперемии);
 - 2) *период кратковременной ремиссии* (период ослабления, падения температуры, переходный период), этот период иногда может отсутствовать;
 - 3) *период венозного стаза.*
 - 4) *период реконвалесценции (период восстановления).*



КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА.

Фаза гипертермии (3-4 дня).

Заболевание начинается остро.

- Температура повышается, достигает 38,5-40°C.
- Сильная головная боль.
- Боли в мышцах спины и конечностей.
- Тошнота, рвота.
- Возбуждение, галлюцинации, бред.
- Одутловатость и гиперемия лица больного.
- *Амарильная маска*: лицо больного багровое, с синюшным оттенком, глаза тревожные, налитые, склеры инъекцированы, отмечается светобоязнь, слезотечение.
- Слизистая рта ярко-красная, отечная.
- Пульс в этот период учащен, хорошего наполнения.
- Тоны сердца приглушены.
- В легких отклонений не обнаруживается.
- Печень и селезенка слегка увеличены и чувствительны
- Петехии, симптомы кровоточивости.
- К концу фазы появляется иктеричность склер.

С 4-5-го дня болезни появляется желтуха, она редко бывает ярко выраженной.

Обычно яркая желтуха наблюдается у больных с благоприятным и длительным течением болезни.

ОАМ -белок. ОАК- нейтропения и лимфопения. СОЭ не ускорена



Кратковременная ремиссия(от нескольких часов до 1-2 суток).

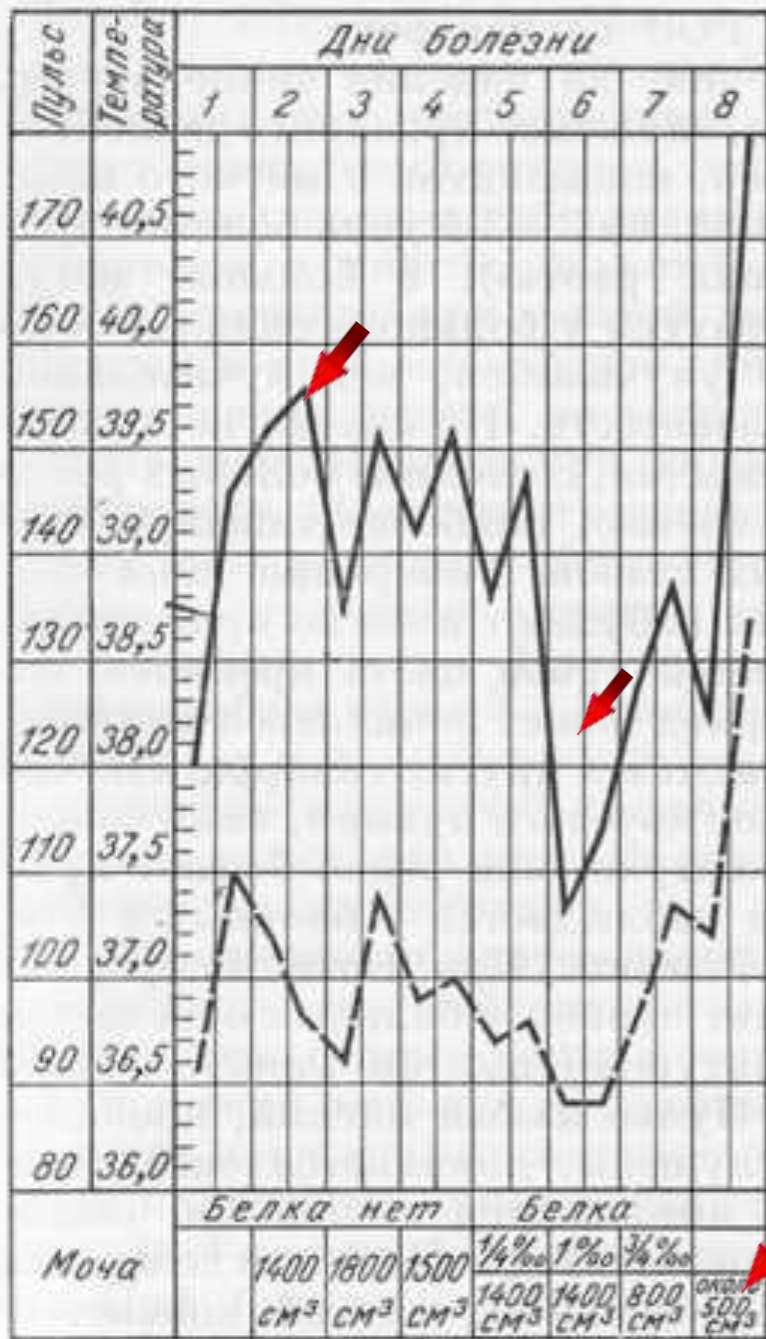
- Температура у больного снижается до субфебрильных цифр
- Самочувствие улучшается.

Период венозного стаза.

- Температура вновь повышается,.
- Тошнота, рвота с примесью измененной крови цвета крепкого чая или черного кофе
- *На коже появляться мелкоточечная геморрагическая сыпь.*
- Желтуха.
- Геморрагические явления: *кровотечения из носа, матки, мочевого пузыря, кишечника.*
- Печень и селезенка умеренно увеличены в размерах, болезненные, мягкой консистенции.
- Количество мочи уменьшается, и в тяжелых случаях наступает анурия.
- Количество белка в моче нарастает, появляются цилиндры, почечный эпителий, желчные пигменты.
- В тяжелых случаях сознание больного спутанное, появляется бред.

При доброкачественном течении с 8-9-го дня болезни симптомы начинают идти на убыль.





ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА.

ОАК

- Лейкопения за счет уменьшения числа нейтрофилов.
- Лейкопения наиболее выражена на 5-6-й день болезни.
- СОЭ ускорена.

ОАМ

- постепенное увеличение белка до значительного количества.
- обнаруживаются зернистые и гиалиновые цилиндры.
- с 3-4-го дня болезни – желчные пигменты.

БХ.

- Увеличение содержание свободного и связанного билирубина.
- Уменьшается содержание альбумина и факторов свертывания крови (протромбина, проконвертина, фибриногена и др).
- Активность трансфераз – аланинаминотрансферазы (АлТ) и аспартатаминотрансферазы (АсТ) повышена до значительных величин.



ОСЛОЖНЕНИЯ.

- Острая почечная недостаточность.
- Острая печеночная недостаточность.
- ИТШ
- миокардита
- пневмонии
- энцефалит



ПРОГНОЗ.

- *Летальность составляет 5-10%, а при тяжелых эпидемиях она достигает 20%.*
- Прогностически неблагоприятными признаками являются анурия, частые кровотечения, «черная рвота».
- При молниеносно протекающей инфекции больной погибает через 3-4 дня.
- Смерть наступает вследствие желудочно-кишечных кровотечений, шока, уремической комы или миокардита.
- *Больные, дожившие до 12-го дня болезни, обычно выздоравливают*





ДИАГНОСТИКА.

- *Реакция нейтрализации («тест активной защиты мышей»)* производится с парными сыворотками, взятыми в начале заболевания и в период выздоровления. Если вторая сыворотка нейтрализует вирус желтой лихорадки в большем разведении, чем первая (предохраняет мышей от заболевания), то это говорит в пользу желтой лихорадки. Если обе пробы имеют одинаковый титр, то наличие антител указывает на перенесенную в прошлом желтую лихорадку.
- *Реакция связывания комплемента* производится в микротитровальных пластинах с добавлением комплемента.
- *Реакция торможения гемагглютинации* проводится по общепринятой методике.
- Выделение вируса из крови больного возможно в первые четыре дня заболевания, позже вирус в крови обнаружить не удастся. Сыворотку или цитратную кровь больного вводят мышам в мозг. При наличии в крови вируса мыши заболевают с явлениями энцефалита. В агональном периоде мозг стерильно извлекается, и выделенный агент идентифицируется. Для этого к определенному разведению вируса добавляется иммунная сыворотка против желтой лихорадки. Смесь вводят новой группе мышей. Если мыши, зараженные смесью вируса и иммунной сыворотки, выживают, значит выделенный вирус является вирусом желтой лихорадки.



ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА.

- Малярией
- Геморрагической лихорадкой денге
- Лептоспирозом,
- Вирусным гепатитом (особенно с молниеносными формами гепатита В и D),
- Другими геморрагическими лихорадками (болливийской, аргентинской, венесуэльской геморрагическими лихорадками и другими флавивирусами, такими как вирус Западного Нила, Зика и др.)



ЛЕЧЕНИЕ

Специфического лечения желтой лихорадки нет.

1. Рекомендуется соблюдение строгого постельного режима.
2. Диета молочно-растительная.
3. Необходим тщательный уход за больным.
4. Изоляция больного.
5. Симптоматическая терапия.
6. Дезинтоксикационная терапия.
7. При рвоте показан прием внутрь анестезина, пипольфена.
8. При сильной головной и мышечных болях – холод на голову, анальгетики.
9. Необходима стимуляция функции сердечно-сосудистой системы (камфора, кофеин, эфедрин и др).
10. При значительной потере крови показано переливание крови.
11. Антибиотики применяют при наложении вторичных осложнений (пневмония и др.).





СПИСОК СТРАН ЭНДЕМИЧНЫХ ПО ЖЕЛТОЙ ЛИХОРАДКЕ.

Страны Южной Америки

1. Венесуэла
2. Боливия
3. Бразилия
4. Гайана
5. Колумбия
6. Панама
7. Суринам
8. Эквадор



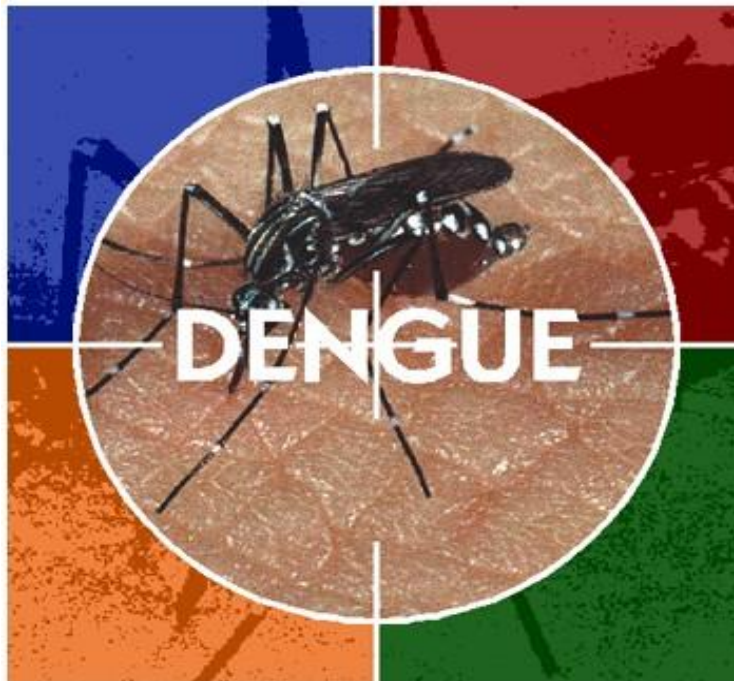
Страны Африки

1. Ангола
2. Бурунди
3. Гамбия
4. Гвинея
5. Гвинея-Бисау
6. Замбия
7. Кения
8. Нигерия
9. Сенегал
10. Сомали
11. Судан
12. Сьерра-Леоне
13. Танзания
14. Уганда
15. Чад
16. Экваториальная Гвинея
17. Эфиопия



ЛИХОРАДКА ДЕНГЕ

- Денге (син. breakbone fever - англ.; - острая вирусная болезнь, протекающая с лихорадкой, интоксикацией, миалгией и артралгией, экзантемой, лимфаденопатией, лейкопенией. Некоторые варианты денге протекают с геморрагическим синдромом. Относится к трансмиссивным зоонозам.



ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

- В настоящее время более 2,5 миллиарда человек - более 40% населения мира - подвергаются риску заболевания денге. По последним оценкам ВОЗ, ежегодно в мире может происходить 50-100 миллионов случаев инфицирования денге.



Distribution of Dengue Fever 2007



Dengue fever cases reported



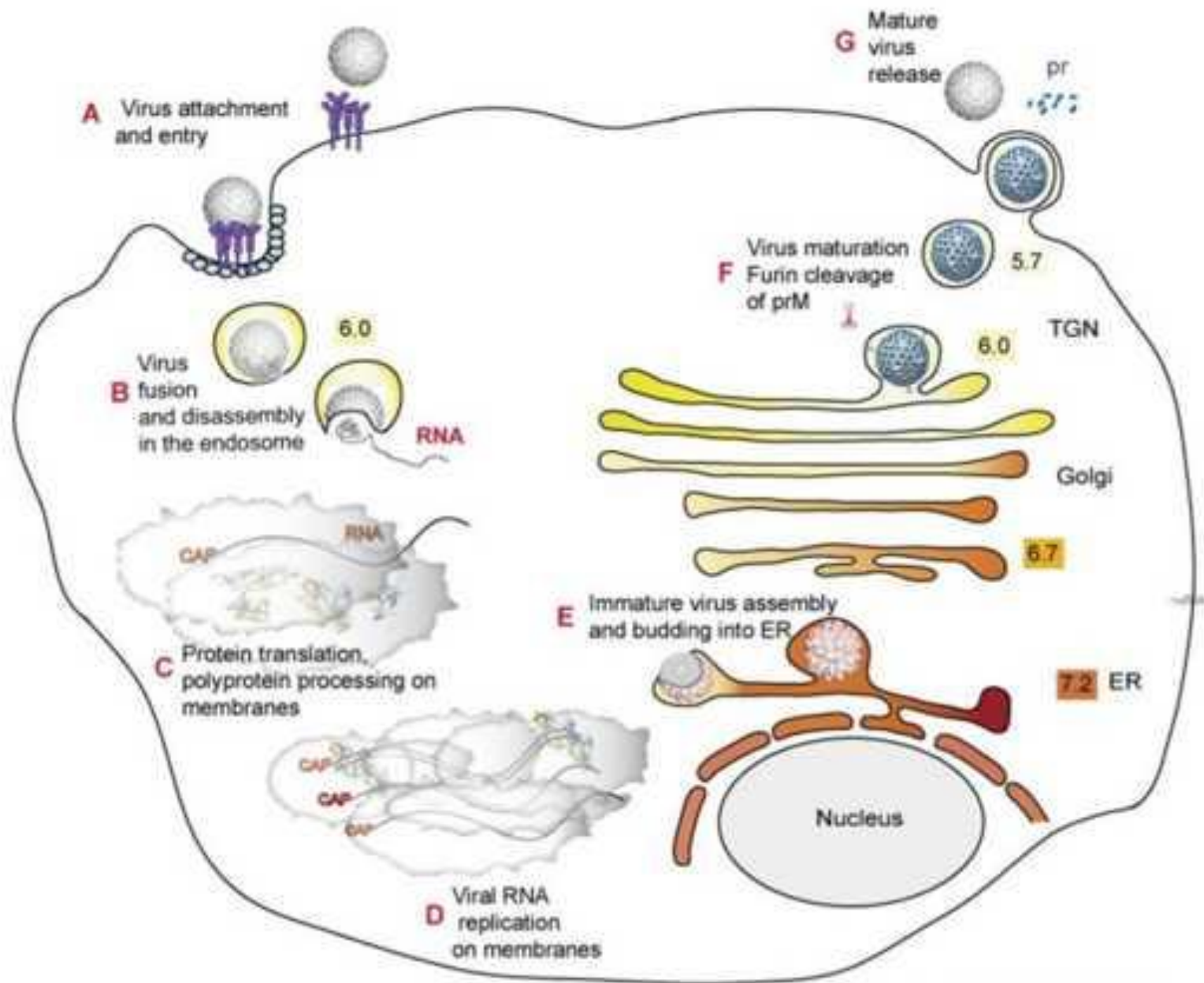
No dengue fever cases reported

ВОЗБУДИТЕЛЬ: DENGUE VIRUS (DENV)

- Семейство Flaviviridae, род Flavivirus
- Содержит положит. одноцепочечную РНК
- Известно 4 серотипа: DENV-1, DENV-2, DENV-3, DENV-4
- Каждый серотип может вызывать весь спектр симптомов заболевания
- Характерен феномен антитело-зависимого усиления инфекции (antibody-dependent enhancement) (см. далее)
- Жизненный цикл проходит в организме человека (или примата) и комара



The Flavivirus Life Cycle



ПЕРЕНОСЧИК

У человека - *Aedes aegypti*

У приматов – другие представители комаров рода *Aedes*
(*A.albopictus*, *A.polynesiensis*, *A.scutellaris*)





Foto: Fabrizio PENSATI

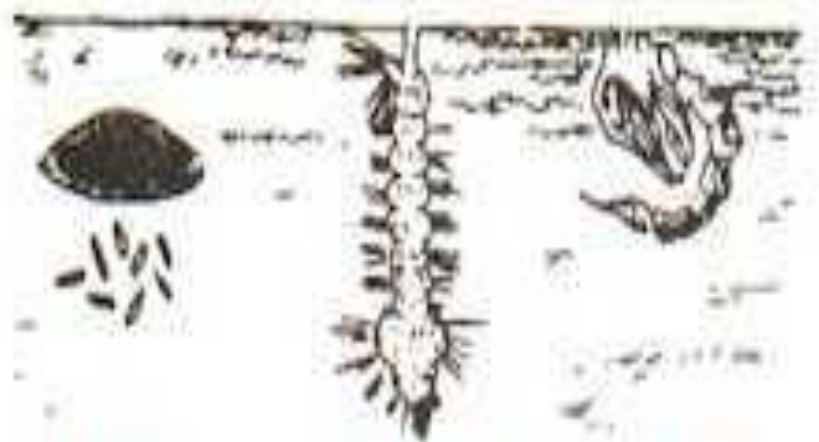


SCIENCEPHOTOLIBRARY

ADULT



White stripes on the body
and legs of the Adult



EGG

LARVA

PUPA

ПЕРЕДАЧА ИНФЕКЦИИ

Вирус передается людям при укусах инфицированных самок комаров. После инкубационного периода, длящегося 4-10 дней, инфицированный комар способен передавать вирус в течение всей своей оставшейся жизни.

Описаны случаи передачи возбудителя во время гемотрансфузии и трансплантации органов, а также от матери ребенку (вертикальный путь)!



Инфицированные люди являются основными носителями вирусов и способствуют их размножению, являясь источником вирусов для неинфицированных комаров. Пациенты, уже инфицированные вирусом денге, могут передавать инфекцию (в течение 4-5 дней; максимум 12 дней) через комаров *Aedes* после появления у них первых симптомов заболевания.

Комары *Aedes aegypti* живут в городских условиях и размножаются, главным образом, в искусственных емкостях. В отличие от других комаров *Ae. Aegypti* питаются днем; пиковое время их укусов приходится на раннее утро и вечер перед закатом. За каждый свой период питания самка *Ae. Aegypti* кусает большое число людей.



ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТЬ

- Дети (особенно раннего возраста)
- Женщины
- Люди с хроническими заболеваниями (СД, БА и т.д.)
- С генетической предрасположенностью (полиморфизм HLA)
- Носители дефектного гена фермента Глюкозо-6-ФД (главным образом, африканцы)



Патогенез

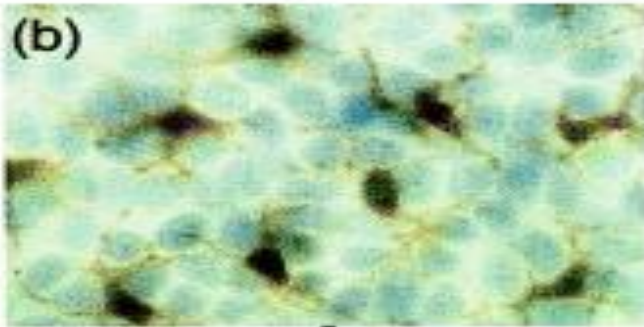
(a)



Skin inoculation by insect



(b)



Infection of skin dendritic cells

←..... **Interferon**



(c)



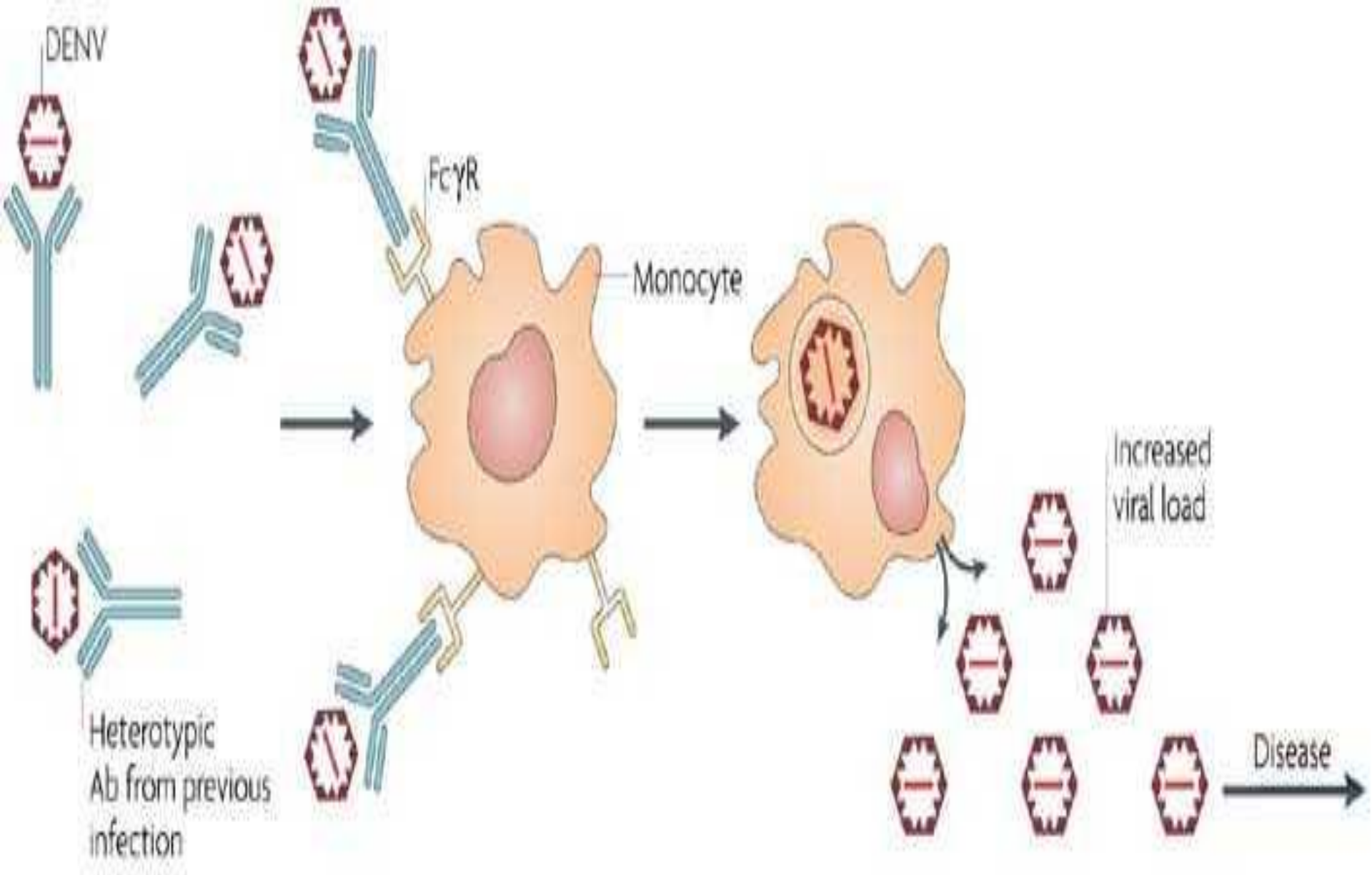
Infection of lymph node



Viremia

←..... **Neutralizing Antibodies**
←..... **Complement**
←..... **Cytotoxic T lymphocytes**





КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

- Инкубационный период 3-14 дн. (очень важно при появлении симптомов у туристов после возвращения на родину);
- В 80% случаев заболевание протекает бессимптомно
- У детей заболевание, как правило, протекает в более легкой форме, однако высока вероятность развития осложнений



ФАЗЫ ЗАБОЛЕВАНИЯ:

- ▣ 1) Фебрильная (Febrile): до 7 дн
- ▣ 2) Критическая (Critical): 1-2 дн
- ▣ 3) Выздоровление (Recovery): 2-3 дн



Symptoms of Dengue fever

Febrile phase

sudden-onset fever

headache

mouth and nose
bleeding

muscle and
joint pains

vomiting

rash

diarrhea

Critical phase

hypotension

pleural effusion

ascites

gastrointestinal
bleeding

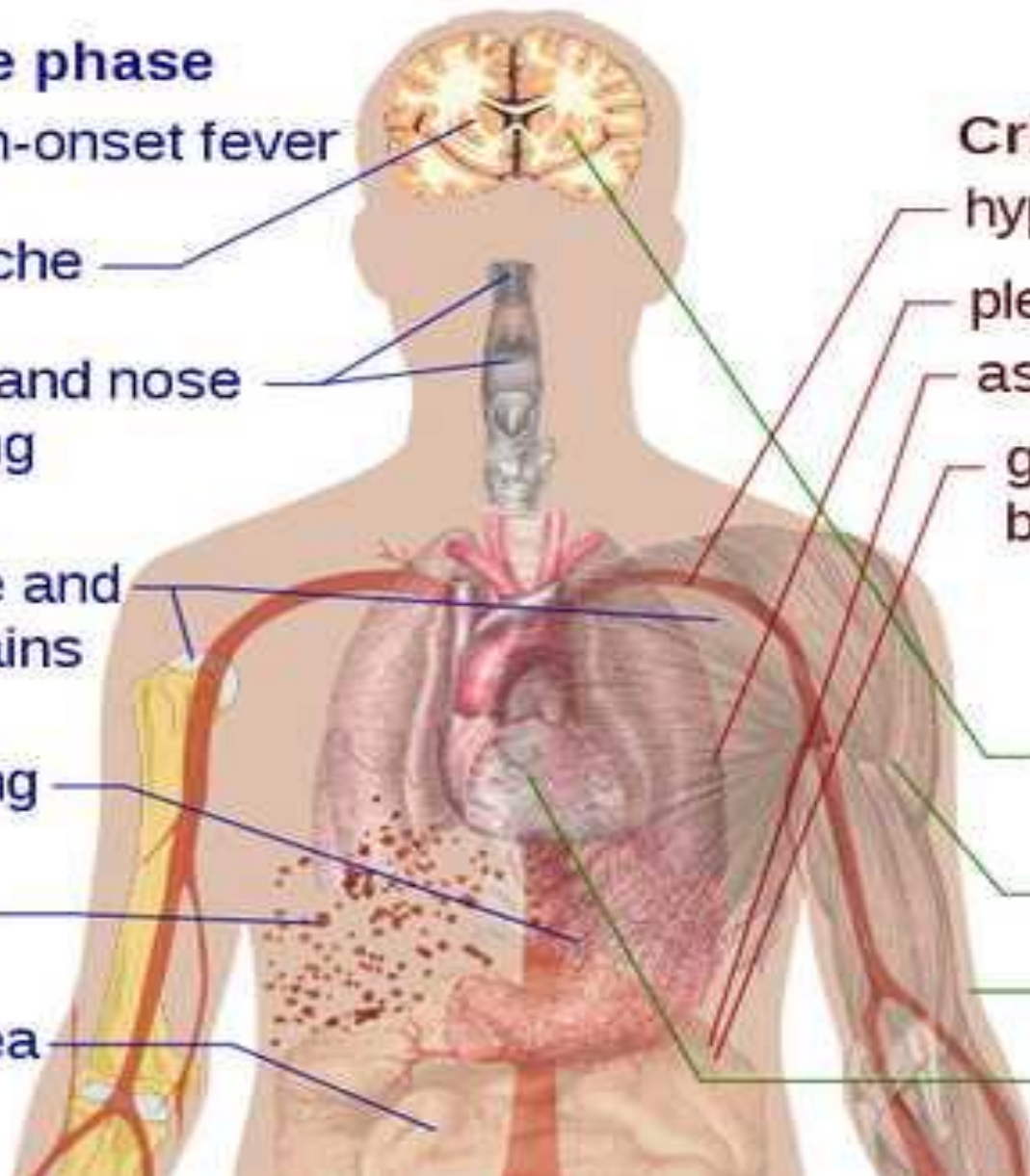
Recovery phase

altered level of
consciousness

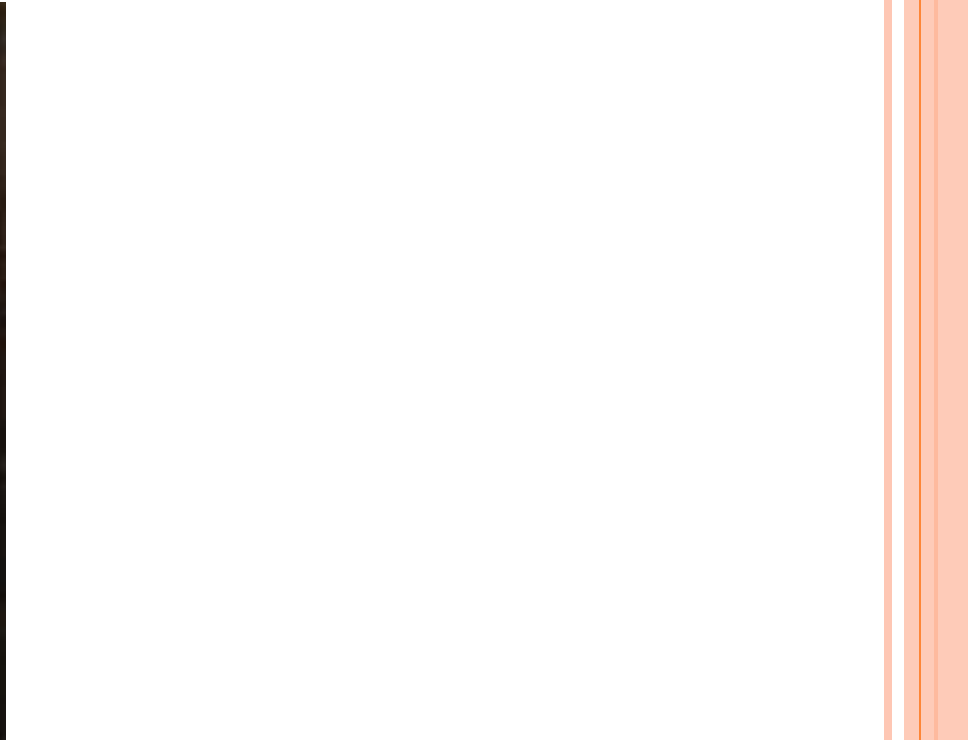
seizures

itching

slow heart rate







НЕОСЛОЖНЕННАЯ ФОРМА:

Заболевание начинается остро с озноба, подъема температуры до 39—41 °С. С 1-го дня выражен алгический синдром, особенно сильная ретроорбитальная головная боль, а также боль в мышцах и суставах (походка не сгибая ног — «щеголя», «денди»). Возможно припухание и покраснение мелких суставов, бывают тошнота и рвота. Отчетливы гиперемия и одутловатость лица, инъекция сосудов склер, общая эритема («красная лихорадка») и гиперестезия кожи. Увеличиваются периферические лимфатические узлы. Отмечается тахикардия, а со 2—3-го дня болезни — брадикардия. В крови обнаруживаются лейкопения, тромбо-цитопения.

Внутренние органы существенно не изменены.



- К 3-4-му дню температура снижается, что сопровождается проливным потом. Состояние улучшается, но сохраняются миалгии, артралгии, типичная походка, резкая слабость («свинцовая накидка на плечах»), Через 1—4 дня вновь повышается температура, усиливаются основные симптомы болезни. Вторая волна протекает легче и длится 2—3 дня. У 80—90 % больных во время второй волны или сразу после падения температуры появляется обильная макуло-папулезная («летучая корь»), уртикарная или скарлатиноподобная («ревматическая скарлатина») сыпь, сопровождающаяся зудом и оставляющая отрубевидное шелушение. Общая продолжительность болезни 6—10 дней. Реконвалесценция затягивается на 3—8 недель (астенизация, боль в суставах и мышцах).



ОСЛОЖНЕННЫЕ ФОРМЫ:

- Во время первой лихорадочной волны наблюдается более резкая интоксикация. У большинства больных увеличиваются размеры печени. Со 2-го дня болезни в разной степени выражен геморрагический синдром: петехиальная сыпь, геморрагическая пурпура, обширные экхимозы, кровоточивость десен, носовые, легочные, желудочно-кишечные кровотечения. У 20—40 % больных развивается инфекционно-токсический шок с симптомами угнетения центральной нервной системы, сердечно-сосудистой недостаточности, сгущения крови, гипопротеинемии, олиго- или анурии. Летальность при классической лихорадке денге не превышает 0,1—0,5 %, при геморрагической — достигает 5 %, а среди детей — 15—20 %.



4 СТЕПЕНИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ ДЕНГЕ:

- ▣ 1) Лихорадка, симптомы общей интоксикации, появление кровоизлияний в локтевом сгибе при наложении манжетки или жгута ("проба жгута"), в крови - тромбоцитопения и сгущение крови.
- ▣ 2) Имеются все проявления, характерные для степени I + спонтанные кровотечения (внутрикожные, из десен, желудочно-кишечные), при исследовании крови - более выраженные гемоконцентрация и тромбоцитопения.



- ▣ 3) См. Степень II + циркуляторная недостаточность, возбуждение. Лабораторно: гемоконцентрация и тромбоцитопения.
- ▣ 4) См. Степень II + циркуляторная недостаточность, возбуждение. Лабораторно: гемоконцентрация и тромбоцитопения.
- ▣ **3 или 4 степени = шоковый синдром денге**



ДИАГНОСТИКА:

- ▣ 1) Опрос больного
- ▣ 2) Физикальный осмотр
- ▣ 3) Лабораторные данные (как минимум, один из след. признаков должен присутствовать):
 - Выделение вируса из крови
 - Минимум 4-х кратное увеличение титра реципрокных антител классов IgG или IgM к одному или более вирусным антигенам в парных сыворотках
 - Обнаружение вирусных геномных последовательностей в материалах аутопсии, сыворотке, ЦСЖ с помощью ПЦР



ХАРАКТЕРНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ:

- Тромбоцитопения ($plt < 100 \times 10^9/L$)
 - WBC
 - ALT/AST
 - Hct
 - Общий белок
 - PT
 - APTT
 - Фибриноген
 - Гематурия
 - Na^+
 - Азот мочевины в крови
-
- The diagram illustrates the direction of change for various laboratory parameters. Blue arrows point downwards for parameters that decrease, and black arrows point upwards for parameters that increase. The parameters and their corresponding arrow directions are: ALT/AST (down), WBC (down), PT (down), APTT (up), Фибриноген (up), Hct (up), Общий белок (up), Гематурия (down), and Азот мочевины в крови (up). There are also two unexplained arrows: one pointing down from the top right and one pointing down from the bottom center.



ОСЛОЖНЕНИЯ:

- инфекционно-токсический шок
- энцефалит
- менингит
- психоз
- полиневрит
- пневмония
- паротит
- отит



ЛЕЧЕНИЕ:

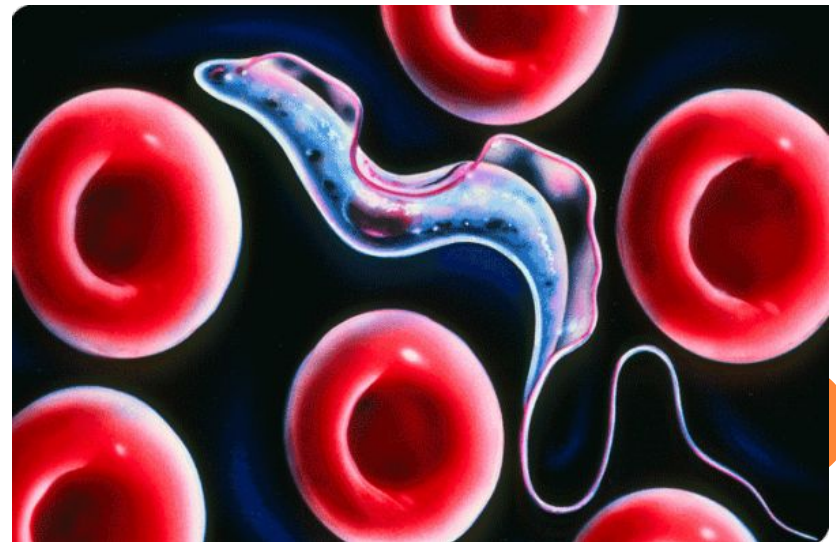
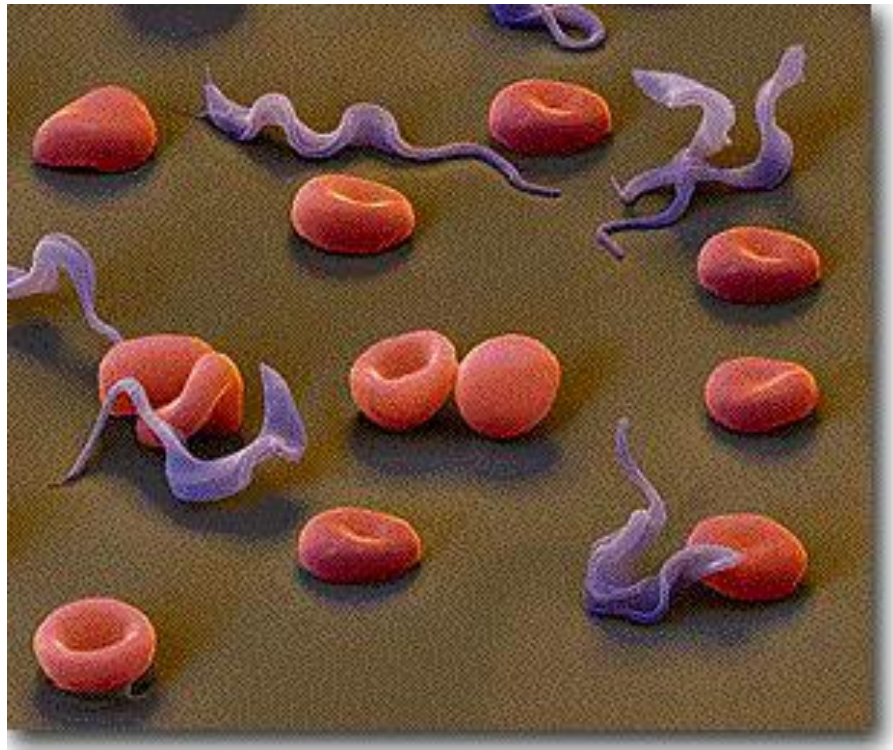
- ▣ 1) При классической форме заболевания назначают:
 - болеутоляющие
 - витамины
 - антигистаминные
- ▣ 2) При геморрагической форме заболевания назначают:
 - инфузионную терапию
 - введение плазмы и плазмозаменителей (в тяжелых случаях)
 - глюкокортикоиды (в тяжелых случаях)
 - кислородотерапию
 - антикоагулянты прямого действия





АФРИКАНСКИЙ ТРИПАНОСОМОЗ

- **Сонная болезнь** или **африканский трипаносомоз** — заболевание людей и животных, вызываемое паразитическим простейшим вида *Trypanosoma brucei*, рода *Trypanosoma*, переносчиком которого является муха цеце. Существуют три морфологически идентичных подвида возбудителя: *T. brucei brucei* — возбудитель заболевания у домашних и диких животных, *T. brucei gambiense* — возбудитель гамбийской (западноафриканской) сонной болезни людей и *T. brucei rhodesiense* — возбудитель родезийской (восточноафриканской) сонной болезни людей. Эндемично в ряде регионов Африки южнее пустыни Сахара, охватывающих территории 36 стран с населением 60 млн человек. В настоящее время сонной болезнью инфицированы от 50 до 70 тысяч человек, причём за 2003—2006 гг. это число уменьшилось. Известно три крупных эпидемии: в 1896—1906, в 1920 и в 1970.



ЛЕЙШМАНИОЗ

- ▣ **Лейшманиозы** (от имени У. Лейшмана, лат. *Leishmaniasis*) — группа паразитарных природно-очаговых, в основном зоонозных, трансмиссивных заболеваний, распространенных в тропических и субтропических странах; вызывается паразитирующими простейшими рода *Leishmania*, которые передаются человеку через укусы mosкитов. Существует две основные формы этого заболевания: висцеральный лейшманиоз, или кала-азар, при котором поражаются органы ретикуло-эндотелиальной системы, и кожный лейшманиоз, при котором поражаются кожа и подкожные ткани. Кожный лейшманиоз, в свою очередь, имеет несколько различных форм, в зависимости от места поражения, вида простейших, которые вызвали развитие болезни, и состояния хозяина. В Старом Свете он чаще всего проявляется в виде изъязвляющихся папул. В Америке существуют несколько разновидностей кожного лейшманиоза, известных под местными названиями (например, язва каучуковая, эспундия). Для лечения лейшманиозов применяются препараты пятивалентной сурьмы.
- ▣ По данным Всемирной организации здравоохранения, лейшманиозы встречаются в 88 странах Старого и Нового Света. Из них 72 относятся к развивающимся странам, а среди этих тринадцать являются беднейшими странами мира. Висцеральный лейшманиоз встречается в 65 странах].



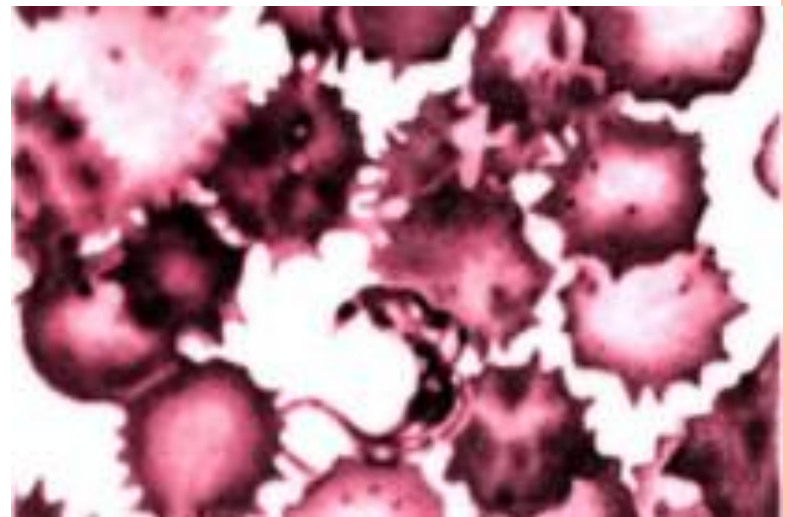
ШИСТОСОМОЗ

- ▣ **Шистосомоз** (шистосоматоз, бильгарциоз) — тропическое паразитарное заболевание, вызываемое кровяными сосальщиками (трематодами) из рода *Schistosoma*. Характеризуется дерматитом в период внедрения паразитов в кожу с последующим развитием лихорадки, интоксикации, уртикарной сыпи, спленомегалии, эозинофилии, поражения кишечника или мочеполовых органов. Клиническая картина при шистосомозе обусловлена, главным образом, развитием иммуноаллергической реакции на яйца паразитов.



БОЛЕЗНЬ ШАГАСА

- ▣ **Болезнь Шагаса, или американский трипаномоз** — болезнь, вызываемая трипаносомами вида *Trypanosoma cruzi* (простейшие бесцветные организмы, имеющие веретенообразную форму). Впервые описана бразильским исследователем Карлусом Шагасом в 1909 году. Встречается только в Латинской Америке, где причиняет больше смертей, чем любая другая паразитарная болезнь, в том числе малярия.



ЛЕПРА

- ▣ **Лéпра** (болезнь Хансена, хансеноз, хансениаз; устаревшие названия — проказа, *elephantiasis graecorum*, *lepra arabum*, *lepra orientalis*, финикийская болезнь, *satyriasis*, скорбная болезнь, крымка, ленивая смерть, болезнь Святого Лазаря и др.) — хронический гранулематоз (хроническое инфекционное заболевание), вызываемый микобактериями *Mycobacterium leprae* *Mycobacterium lepromatosis*, протекающий с преимущественным поражением кожи, периферической нервной системы, иногда передней камеры глаза, верхних дыхательных путей выше гортани, яичек, а также кистей и стоп.



Лицо 24-летнего мужчины, больного лепрой.

ФИЛЯРИАТОЗЫ

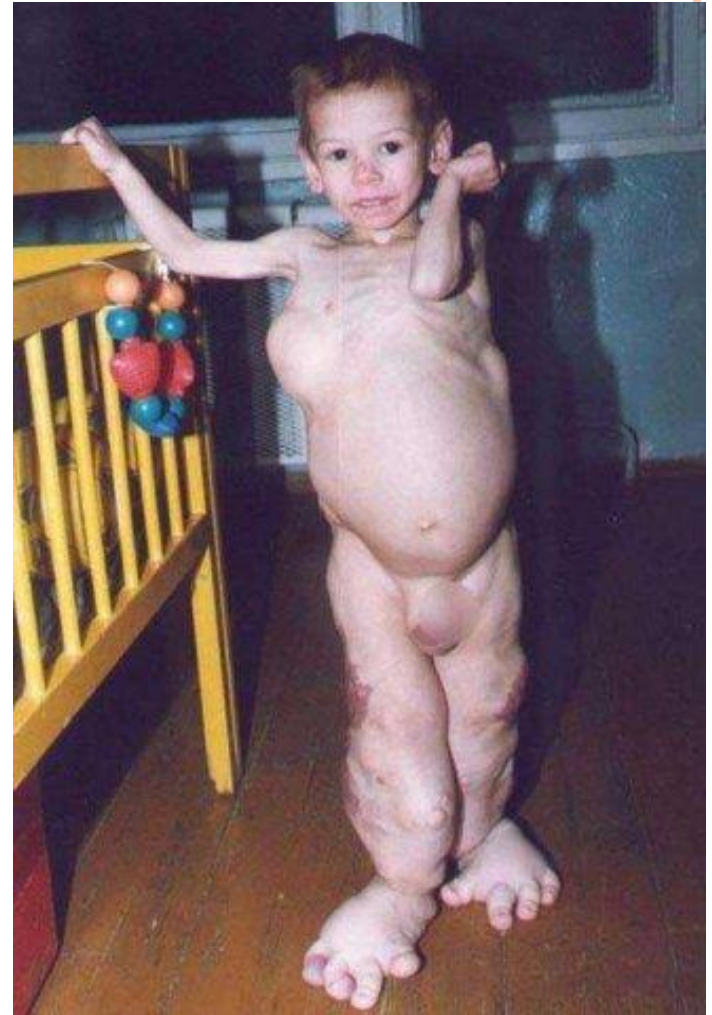
- ▣ **Филяриатозы** (filariatoses, филяриозы) — нематодозы, глистные инвазии человека и животных, вызываемые филяриями (нитчатками) — нематодами из семейства Onchocercidae (отр. Spirurida). Цикл развития паразитов осуществляется со сменой двух хозяев — окончательного (позвоночное) и промежуточного (кровососущее насекомое из отряда двукрылых). Половозрелые самки, локализуясь во внутренних органах (в том числе лимфатических сосудах) окончательного хозяина, рожают живых личинок — микрофилярий, которые выходят в периферические кровеносные сосуды или кожу. При питании кровососущего насекомого они проникают с током крови в его кишечник, а затем через стенку кишечника выходят в полость тела и мускулатуру. Дважды или трижды перелиняв, личинки становятся инвазионными и проникают в ротовой аппарат насекомого. При кровососании они прорывают хоботок насекомого, выходят на кожу окончательного хозяина, через ранки и трещины в коже проникают в кровеносные сосуды, затем проделывают последнюю линьку и достигают половозрелости. Половозрелые черви живут до 15-17 лет. Распространены филяриатозы во всем тропическом поясе — Африке, Азии, Южной Америке, на островах Тихого океана.



□ **Филярии**, или **нитчатки**, — нематоды из отряда *Spirurida*, подотряда *Filariata*, семейства *Filanidae*, живородящие гельминты. Человек, позвоночные животные — окончательные хозяева; кровососущие двукрылые насекомые различных видов — промежуточные хозяева, они же являются переносчиками паразита. В организме человека зрелые гельминты паразитируют в лимфатических сосудах и узлах, в брыжейке, забрюшинной клетчатке, в различных полостях тела, в коже и подкожной клетчатке. При кровососании насекомого микрофилярии с кровью попадают в его желудок, далее мигрируют в мышцы, где превращаются в инвазионных личинок. Током гемолимфы они заносятся в колющий хоботок насекомого и при очередном кровососании личинки через ранку в коже попадают в организм окончательного хозяина. Мигрируя, личинки достигают места обитания, где превращаются во взрослых филярий. Концентрация личинок некоторых видов филярий, циркулирующих в крови, может в течение суток в периферических сосудах изменяться. В связи с этим выделяют три типа инвазии: периодический — выраженный пик численности приходится на определенное время суток — днем или ночью, субпериодический — личинки постоянно находятся в крови, но в какое-то время суток их концентрация возрастает; непериодический (постоянный) — микрофилярии обнаруживаются в крови в любое время в одинаковом количестве. Периодичность микрофиляриемии обусловлена временем максимальной активности насекомого — переносчика.



- Иммуный ответ при филяриатозах формируется в соответствии с общими закономерностями иммунного процесса. Он более выражен на паразитирование личинок. Иммунные реакции, возникающие против микрофилярий, защищают хозяина от бесконтрольного увеличения интенсивности инвазии в случаях повторного заражения. У коренных жителей эндемичных очагов вырабатывается частичный иммунитет, который обуславливает снижение численности взрослых особей, сокращение срока их жизни, а также подавление воспроизводства микрофилярий. Развивается также резистентность к повторным заражениям.
- При филяриатозе глаз, гельминты могут обнаруживаться (иногда в большом количестве) в толще роговицы, в передней камере глаза, под конъюнктивой, вызывая кератит, ирит, конъюнктивит. Заболевание может привести к резкому снижению и даже утрате зрения.
- У больных филяриозами в той или иной степени выражен аллергический синдром, для лимфатических филяриозов (вухерериоз и бругиоз) характерны лимфоаденопатия, лимфангит и лимфостаз, при онхоцеркозе наряду с этими симптомами отмечаются серьезные поражения глаз.
- Диагноз ставят на основании клинической картины, данных эпидемиологического анамнеза (пребывание в эндемичных районах) и обнаружения микрофилярии в мазке и толстой капле крови, окрашенных по Романовскому — Гимзе, биоптатах кожи, в глазу (при лоаозе, онхоцеркозе). Применяют также иммунологические методы исследования (реакция пассивной гемагглютинации, реакция связывания комплемента, иммуноферментный анализ и др.)
- Прогноз серьёзный из-за возможности развития элевантиаза, поражения глаз, что может привести к инвалидности. Причиной летальных исходов могут быть гнойно-септические осложнения.
- Профилактика — защита людей от укусов насекомых-переносчиков.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!

