

ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет»  
Кафедра инфекционных болезней.

# ЛИХОРАДКА ЛАССА

Выполнила: студентка  
5 курса 5 группы  
педиатрического факультета  
Старцева Александра Дмитриевна

Геморрагическая лихорадка Ласса – острое природно-очаговое вирусное инфекционное заболевание, характеризующееся выраженной интоксикацией, язвенно-некротическим фарингитом, поражением многих органов и систем, развитием геморрагического синдрома и тяжелых осложнений, порою несовместимых с жизнью больных.

# Краткие исторические сведения

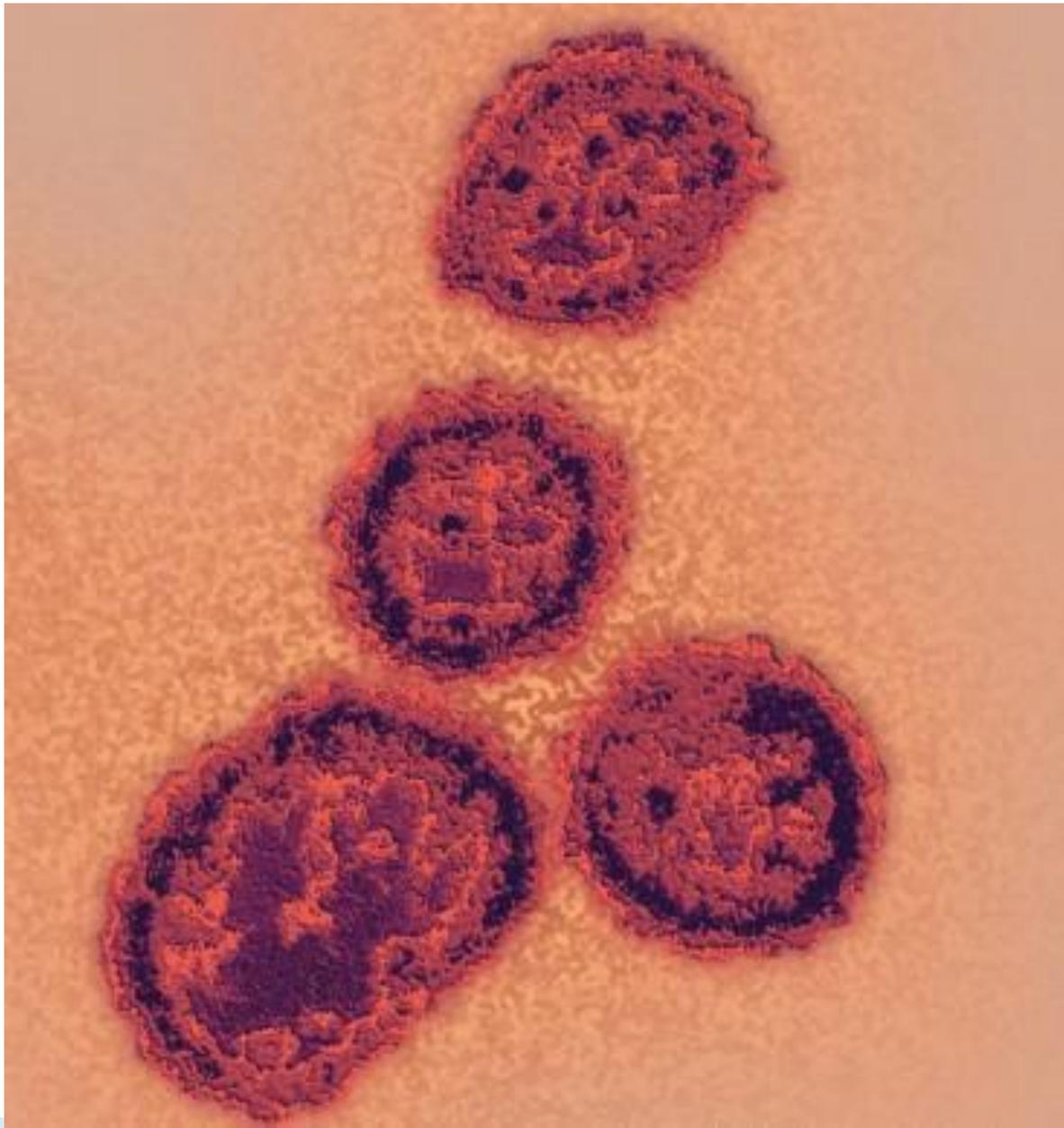
Заболевание впервые зарегистрировано в **1969 г. в городке Ласса (Нигерия)**. Три из пяти первых случаев заболевания у медицинских сестёр и исследователей закончились летальным исходом.

Возбудитель выделен в 1970 г.

Лихорадка Ласса широко распространена в Западной Африке, некоторых странах Центральной Африки. Зарегистрированы завозные случаи инфекции в Европе, США, Японии, Израиле.

# Этиология

- ? **Возбудитель лихорадки Ласса** - РНК-геномный вирус рода *Arenavirus* семейства *Arenaviridae*.
- ? Имеет общую антигенную структуру с возбудителями лимфоцитарного хориоменингита, аргентинской и боливийской лихорадок.
- ? При электронной микроскопии внутри частиц вируса выявляется около 10 мелких плотных гранул (рибосом), напоминающих песок.
- ? Вирус устойчив к воздействию факторов окружающей среды; его инфекционность в сыворотке крови или секретах не снижается в течение длительного периода без специальной обработки. Инактивируется жировыми растворителями (эфир, хлороформ и др.).



- ? **Источник инфекции в эндемичных очагах** – это многососковая африканская крыса (*Mastomys natalensis*), которая не только обитает в степной зоне, но и способна проникать в жилища человека. В природных очагах заражено до 17-19% крыс. В организме животных инфекция протекает чаще бессимптомно, однако длительное время вирус персистирует и выделяется с мочой и слюной грызунов.



? Больной человек представляет опасность для окружающих. Вирус содержится в носоглоточном содержимом, крови, моче, слюне пациента, а поскольку длительное время может сохраняться в высушенном состоянии, то опасны и факторы передачи, на которые могут попасть выделения больного (пища, вода, посуда, пылевые частицы на предметах обихода). Наиболее опасна кровь больных, а вместе с ней и рвотные массы с примесью крови, мокрота с кровью.

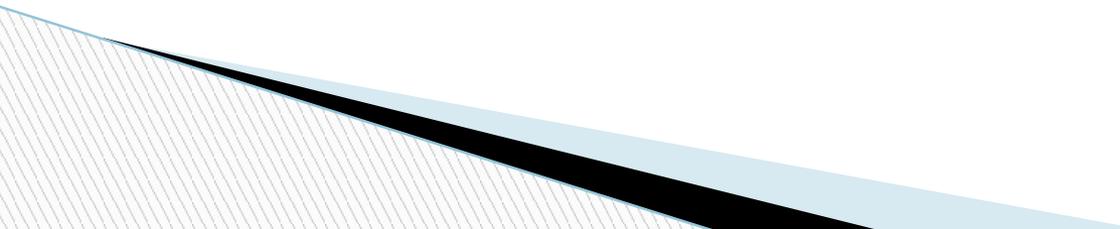
# Механизмы заражения

- ? 1) **Контактно-бытовой механизм** при попадании крови и выделений больного на поврежденную кожу и слизистые оболочки.
- ? 2) **Парентеральный механизм** при использовании многоразового инструментария, недостаточной обработки инструментов медицинского назначения, случайном проколе иглой от больного медицинского персонала.
- ? 3) **Алиментарный механизм** (пищевой и водный пути) при попадании выделений больного на пищу и в воду. Опасны недостаточно термически обработанное зараженное мясо животных, вода из инфицированных источников.
- ? 4) **Аэрогенный механизм** (воздушно-капельный и воздушно-пылевой) при попадании в дыхательные пути инфицированных выделений больного – мокроты или пылевых частиц.
- ? 5) **Половой путь передачи.**

- ? Восприимчивость к ГЛ Ласса высокая, заболевают как взрослые, так и дети независимо от пола. Известны и внутрибольничные вспышки Лихорадки Ласса. Сезонность отсутствует, заболеваемость регистрируется равномерно в течение года.
- ? Иммуниет после перенесенной инфекции стойкий, продолжительный (до 10 лет и более), повторные случаи заболевания не зарегистрированы. Среди местного населения до 15% переносят инфекцию бессимптомно.

# Патогенное действие вируса Ласса на организм человека

- ? **1)** Входными воротами инфекции могут быть слизистые оболочки глаз, дыхательных путей, пищеварительного тракта, половой системы, микротравмированные кожные покровы. Изменений во входных воротах инфекции нет, однако есть четкая взаимосвязь развития преимущественного поражения того или иного органа и системы в зависимости от места внедрения вируса. Например, при внедрении через слизистую пищеварительной системы чаще отмечаются признаки поражения желудочно-кишечного тракта, а при внедрении через дыхательные пути – воспаление легких, отек легких и тому подобное.
- ? **2)** Далее вирус проникает в кровь (виремия, токсемия) и разносится по всему организму (гематогенная диссеминация) с поражением многих органов и систем.

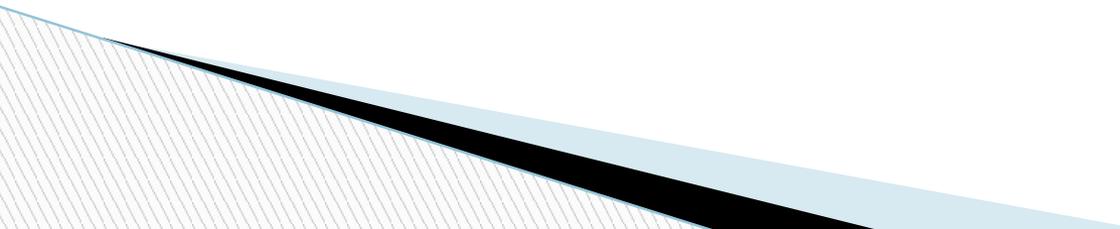
- ? **3)** Основная точка приложения или мишень – это эндотелий кровеносных сосудов (внутренняя стенка сосудов). Результат воздействия вируса Ласса - повышение ломкости сосудов различного калибра, которым сопутствуют изменения гемостаза, запуск ДВС-синдрома (синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания), проявлением чего у пациента будут геморрагическая сыпь на теле, кровоизлияния и кровотечения (в процесс могут быть вовлечены кишечник, миокард, легкие, головной мозг, почки, печень и другие органы).
  
  - ? **4)** Максимальная выраженность ГЛ Ласса приводит к возникновению осложнений (инфекционно-токсический шок, острая печеночная недостаточность, острая надпочечниковая недостаточность и другие). На данном этапе может наступить летальный исход.
- 

# Клинические симптомы ГЛ Ласса

- ? **Инкубационный период** (с момента заражения до появления первых симптомов болезни) в среднем **7-10** дней, однако может быть укорочен до **3**х дней или удлиняться до **21** дня.
- ? **1) Начало болезни.** Отличие от других высокозаразных лихорадок (Эбола, Марбург) - начало болезни при ГЛ Ласса относительно постепенное. У больных появляются симптомы инфекционно-токсического синдрома (утомляемость, чувство разбитости, слабость, миалгии или мышечные боли, головные боли) на фоне субфебрильной температура (до 38°). Температура нарастает в течение 3-5 дней и достигает своего максимума (40°). Длительность лихорадки около 2х недель, реже дольше. Особенность – отсутствие эффекта от антибактериальных препаратов. Характер температурной кривой типичный (к вечеру значительный подъем, к утру и в обед - послабление). Прогностически неблагоприятным признаком является постоянная лихорадка (практически не снижается). К 5 дню болезни больные чувствуют себя разбитыми, слабость настолько выражена, что трудно подняться с постели, возможны нарушения сознания. При осмотре больного покраснение лица, шеи и верхней части груди, пастозность лица, инъекция сосудов склер (так называемый «синдром капюшона» или кранио-цервикальный синдром).

- ? **2)** У больного поражаются несколько групп лимфатических узлов (**генерализованная лимфаденопатия**). Лимфоузлы увеличены в размерах незначительно, однако болезненны, не спаяны между собой и окружающей тканью, кожа над ними не изменена.
  
- ? **3)** Один из симптомов, характерный для подавляющего большинства больных ГЛ Ласса - это **поражение зева**. Данный симптом появляется на 3-4 день заболевания и характеризуется появлением выраженного першения в горле, боли при глотании, сухости во рту. При осмотре гиперемия или покраснение зева с выраженной границей этой зоны, увеличение миндалин, появление на миндалинах, дужках, мягком небе язвенно-некротических элементов сероватой окраски, образования могут постепенно сливаться, занимая достаточно большую площадь зева. На язвочках могут образовываться сероватые фибриновые налеты.

- ? **4)** Еще один частый синдром Лихорадки Ласса – **синдром гастроэнтерита**. К 5 дню болезни пациенты жалуются на тошноту, рвоту, боли в области эпигастрия (желудка), разжижение стула вплоть до водянистого. При сильной выраженности может наступить обезвоживание, первым признаком которого может быть жажда, сухость во рту, затем снижение тонуса кожи, посинение кожных покровов, а впоследствии снижение артериального давления, снижение диуреза и судорожное подергивание мышц.
  
- ? **5)** К концу первой недели могут появиться симптомы **геморрагического синдрома** – экзантема – сыпь на теле геморрагического характера (от точечных петехий до крупных экхимозов). В ряде случаев появляется и кореподобная экзантема (пятнисто-папулезная).

- ? **б) При тяжелом течении болезни** к вышеописанным симптомам и синдромам **присоединяются осложнения**, которые дают о себе знать в среднем на 9-11 сутки от начала заболевания:
- пневмония и отек легкого (кашель, боли в грудной клетке при кашле, а затем и при дыхании, одышка; при осмотре сухие и влажные хрипы, укорочение перкуторного звука, рентгенологически выявляются инфильтративные изменения, плевральный выпот);
  - токсическое поражение миокарда (урежение пульса или брадикардия, дикротия пульса или раздвоение пульсовой волны при измерении, при возникшем миокардите пульс становится частым – тахикардия, а при осмотре – приглушение сердечных тонов, снижение артериального давления);
  - токсическое поражение печени (увеличение размеров печени, боли в правом подреберье, изменение лабораторных показателей), токсическое поражение почек (острая почечная недостаточность);
  - инфекционно-токсический шок (на высоте лихорадки стремительное падение АД, посинение или цианоз кожных покровов, снижение диуреза);
  - инфекционно-токсическая энцефалопатия (отек головного мозга);
  - тяжелые проявления тромбо-геморрагического синдрома (кишечные или маточные кровотечения, кровоизлияние в надпочечники, кровоизлияние в миокард, головной мозг).
- 

*ГЛ Ласса, ДВС-синдром*



? Каждое осложнение может привести к летальному исходу у пациента с тяжелой формой Лихорадки Ласса.

Летальный исход наступает на 7-14 день от начала болезни у 40% больных (средняя цифра).

При благоприятном исходе жалобы беспокоят пациента в течение 3х-4х недель. В случае выздоровления больного до 1,5 недель беспокоит субфебрилитет (небольшое повышение температуры, астения или слабость и утомляемость, описаны случаи повышенного выпадения волос).

# Диагностика Лихорадки Ласса

**Предварительный диагноз выставляется на основании:**

- 1) Эпидемиологического анамнеза (наличие природного очага инфекции, контакт с местными жителями, контакт с грызунами, контакт с лихорадящими больными, пребывание в эндемичной территории в течение 21 дня до возникновения болезни).
- 1) Клинических данных (сочетание лихорадки, язвенно-некротического фарингита, гастроэнтерита, сыпи и проявлений геморрагического синдрома).
- 1) Дифференциального диагноза, который проводят с геморрагическими лихорадками другой этиологии (Эбола, Марбург, желтой лихорадки), дифтерия зева, стрептококковая ангина, гастроэнтериты другой этиологии, ГЛПС, сепсис, малярия, корь, брюшной тиф и другие.

## Окончательный диагноз выставляется с помощью лабораторных данных:

- ? Неспецифические тесты: общий анализ крови (лейкопения, а затем и лейкоцитоз, снижение тромбоцитов, увеличение СОЭ до 50-80 мм/ч), уменьшение времени свертывания крови, биохимия (увеличение АЛТ, АСТ, ГГТП, снижение протромбина, альбумина), общий анализ мочи (протеинурия, эритроциты, цилиндры) и другие.
- ? Специфические исследования (проводятся в специальных лабораториях для работы с инфекционными агентами I класса опасности). Материалами для исследований являются смывы из носоглотки, кровь, моча и другие, забранные в течение первых 2х недель болезни. Материалы забираются в стерильную тару, упаковываются, маркируются и в металлических биксах отправляются в лабораторию с сопровождающим. Для диагностики используют биологический метод, серологические реакции по выявлению антигена и антител (ИФА, РНИФ- экспресс-диагностика на антиген вируса Ласса , РНГА, РСК – выявление антител). Если к 2м неделям от начала болезни антитела острой фазы – IgM отсутствуют, то диагноз ставится под сомнение. По рекомендации ВОЗ диагностическим титром антител IgG является титр 1:512.

# Лечение Лихорадки Ласса

- ? **1. Организационно-режимные мероприятия** включают абсолютную госпитализацию всех подозрительных на ГЛ Ласса. Весь ухаживающий персонал должен работать в средствах индивидуальной защиты (противочумный костюм 1 типа и его современные модификации). Диета направлена на механическое, химическое щажение организма больного, но корректируется в зависимости от ведущего синдрома.
- ? **2. Варианты специфической терапии.** Во время работы на вспышках по данной инфекции была предложена терапия специфической сыворотки или плазмы от переболевших ГЛ Ласса в количестве 250-500 мл однократно, которая должна быть взята не ранее чем через 2 месяца после выздоровления. Также был предложен в качестве альтернативной терапии рибавирин по схеме, ингаляционный прием интерферона. Вся специфическая терапия может иметь успех в первые 6 дней от начала заболевания.
- ? **3. Патогенетическая терапия** включает в себя дезинтоксикацию (внутривенные инфузии глюкозо-солевых смесей, проведение форсированного диуреза), глюкокортикостероиды, профилактику и лечение ДВС-синдрома вплоть до переливания препаратов крови, регидратация (восполнение жидкости) при обезвоживании, препараты, улучшающие кровоснабжение органов и систем, гепатопротекторы, витаминотерапия и другие.
- ? **4. Посиндромальная терапия** (при фарингите – местное лечение, при гастроэнтерите – энтеросорбенты, кишечные антисептики, пробиотики) и другие.

# Профилактика Лихорадки Ласса

- Своевременное выявление больных с лихорадкой и оперативная их изоляция в боксы инфекционных стационаров. Выделение индивидуальной посуды и индивидуальных бытовых принадлежностей. Длительность изоляции – не менее 30 дней с момента начала заболевания.
- Работа обслуживающего пациентов персонала, а также персонала лабораторий для исследований в специальной защитной одежде.
- Определение круга контактных и карантин на 21 день (измерение температуры, осмотр контактного), а при появлении симптомов – срочная изоляция.
- Экстренная профилактика включает назначение рибавирина 800мг/сут в течение 10 дней.
- Мероприятие в очаге: кремация умерших либо захоронение после дез.обработки, сжигание вещей умерших.
- Проведение текущей и заключительной дезинфекции в очаге ГЛ Ласса с применением специальных дезинфицирующих средств.
- Специфическая профилактика отсутствует.
- Борьба с проникновением грызунов в населенные пункты (ликвидация свалок, своевременный ремонт жилищ, улучшение социальных условий населения). Проведение дератизации в очаге.
- Информационная работа с населением эндемичного очага.

**Спасибо за внимание!**

