

# Геморрагическая лихорадка Эбола

Проф. К.Б. Курманова

# Определение

МКБ-10

A98.4

- Лихорадка Эбола — острая вирусная высококонтагиозная болезнь (имеющая высокую степень заразности), характеризуется тяжелым течением, высокой смертностью и развитием геморрагического синдрома (склонность к кожной геморрагии и кровоточивости слизистых оболочек).
- Очень опасное заболевание — летальность до 50-90% среди клинических случаев.
- Поражает человека и приматов.

## Актуальность проблемы

- В связи с возрастанием объёма и интенсивностью культурно-экономических связей с зарубежными странами неблагополучных по геморрагической лихорадке Эбола не исключается возможность завоза упомянутой инфекции на территорию нашей республики. Для предотвращения завоза инфекции необходимо обеспечить регистрацию на СКП граждан РК и иностранных граждан, прибывающих из стран неблагополучных по этой инфекции в период обострения эпидемиологической ситуации.

# История

- Впервые вирус Эбола был идентифицирован в [экваториальной](#) провинции [Судана](#) и прилегающих районах Заира (сейчас [Демократическая республика Конго](#)) в [1976 году](#). Заразились две медсестры при оказании медицинской помощи пациенту, поражённому вирусом Эбола (третий зарегистрированный случай) в 1976 г., Заир.
- В Судане заболело 300 человек, из них умерло 151, в Заире — 237 (умерло 211).
- Вирус был выделен в районе реки Эбола в Заире. Это дало название вирусу.
- С 1979 по 2008 года в Заире всего заболело 318 человек (умерло 280).
- Считается, что естественные резервуары вируса находятся в экваториальных африканских лесах и на западных берегах [Тихого](#)

## Ситуация в мире

- Крупная эпидемия лихорадки Эбола в Западной Африке Крупная эпидемия лихорадки Эбола в Западной Африке (Гвинея, Сьерра-Леоне, Либерия, Конго) с февраля 2014 года по 14 августа унесла жизни 1145 человек, общее число случаев заражения, включая предположительные и вероятные, более 2,1 тысяч человек.
- Зафиксированы единичные случаи болезни или подозрения на заболевание среди прилетавших из Западной Африки в другие страны: Нигерию, США, Англию, Германию, Канаду.
- 8 августа 2014 года лихорадка Эбола была признана ВОЗ угрозой мирового масштаба.
- 12 августа 2014 года зафиксирован первый в Европе случай смерти от лихорадки Эбола.

## Случаи заражения при лабораторной контаминации

- Известно четыре вспышки заболевания, связанных с лабораторной контаминацией. Во всех случаях заразился один человек. Первый инцидент произошёл в [Великобритании](#) Известно четыре вспышки заболевания, связанных с лабораторной контаминацией. Во всех случаях заразился один человек. Первый инцидент произошёл в Великобритании в 1976 году (пациент выжил), один случай произошёл в [Кот-д'Ивуаре](#) в 1994 году (пациент выжил).
- Два случая произошло в России. В 1996 году умерла лаборантка вирусологического центра [НИИ микробиологии МО РФ](#) Два случая произошло в России. В 1996 году умерла лаборантка вирусологического центра НИИ микробиологии МО РФ в [Сергиевом Посаде](#) Два случая произошло в России. В 1996 году умерла лаборантка вирусологического центра НИИ микробиологии МО РФ в Сергиевом Посаде, которая заразилась вирусом Эбола по неосторожности, уколов себе палец, когда делала инъекции кроликам. 19 мая 2004 года от лихорадки Эбола умерла Антонина Преснякова, 46-летняя старшая лаборантка отдела особо опасных вирусных инфекций НИИ молекулярной биологии Государственного научного центра вирусологии и биотехнологии

# ЭТИОЛОГИЯ

## ▣ Вирус Эбола

- ▣ По своим морфологическим свойствам вирус совпадает с вирусом Марбург, но отличается в антигенном отношении. Оба этих вируса относятся к семейству рабдовирусов, роду лиссавирусов. Вирус Эбола - палочкоядерный с однонитевым РНК - геномом и размером 900 нм длиной и 80 нм в диаметре, отнесен к новому семейству вирусов – *филовirus*.
- ▣ *Вирус Эбола* является наиболее опасным из известных науке.
- ▣ Вирус Эбола делится на четыре подтипа: суданский, заирский, кот-д'ивуарский и рестонский. Человека поражают только первые три подтипа. Для рестонского подтипа характерно бессимптомное протекание.
- ▣ При 56°С вирус погибает через 2 часа, чувствителен к дезинфицирующим средствам.

# Вирус Эбола





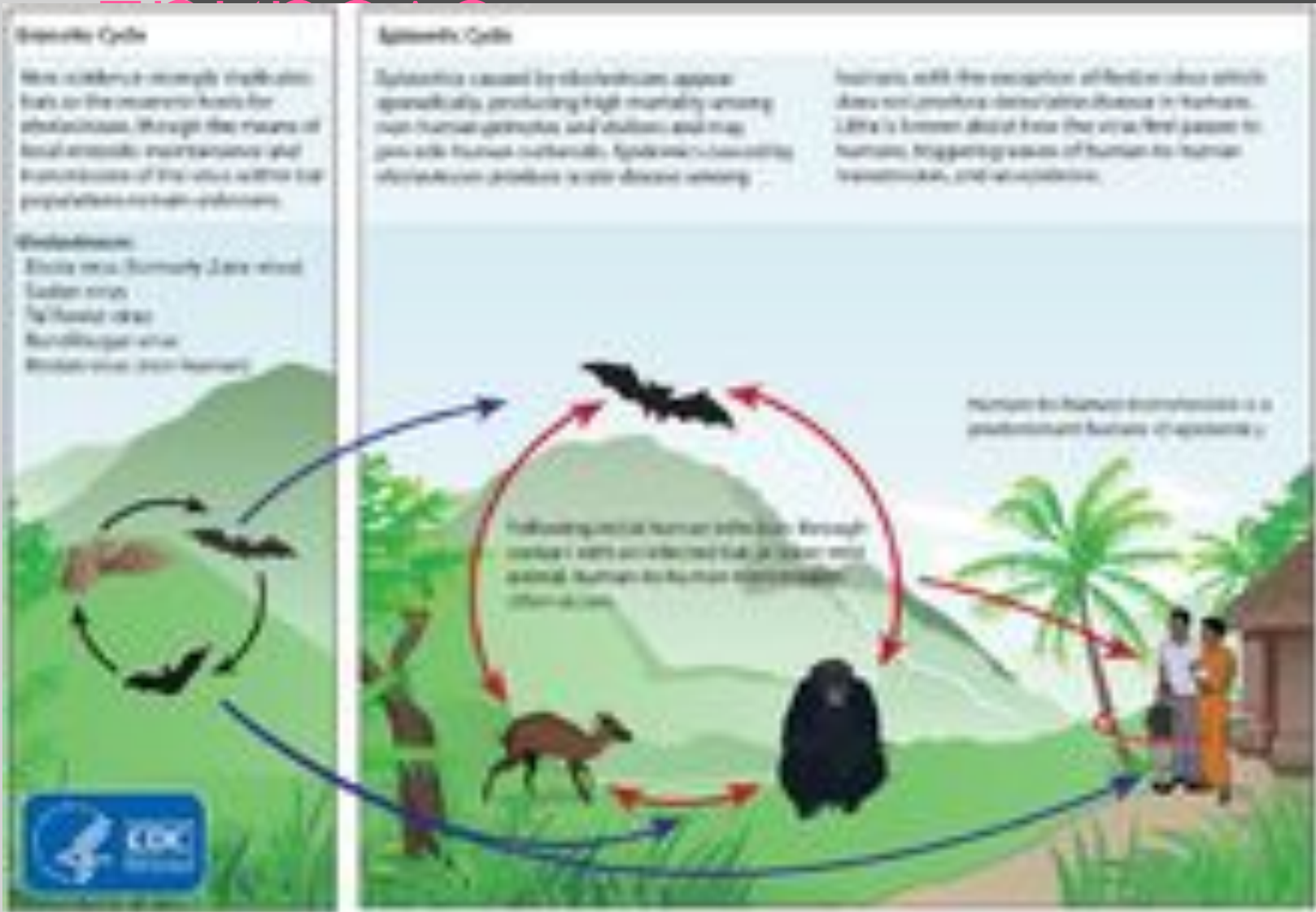
# Лихорадка Эбола в Африке



# Эпидемиология

- Поражает человека, некоторых приматов Поражает человека, некоторых приматов (горилл Поражает человека, некоторых приматов (горилл, шимпанзе Поражает человека, некоторых приматов (горилл, шимпанзе), а также парнокопытных Поражает человека, некоторых приматов (горилл, шимпанзе), а также парнокопытных (в частности, подтверждены случаи поражения свиней Поражает человека, некоторых приматов (горилл, шимпанзе), а также парнокопытных (в частности, подтверждены случаи поражения свиней и дукеров).
- Есть неподтверждённая версия, что основными носителями вируса являются «большие летучие мыши, питающиеся фруктами» (профессор Жан-Жак Муэмбе).
- Индекс контагиозности достигает 95%. Передача происходит при прямом контакте с кровью, жидкостями тела (рвотные массы, моча, возможно слюна) и тканями заражённых. Похоронные ритуалы, при которых происходит прямой контакт с телом умершего, может играть значительную роль в

# Циркуляция вируса в



# Патогенез

- Воротами инфекции являются слизистые оболочки респираторного тракта и микротравмы кожи. На месте ворот видимых изменений не наблюдается.
- Характерна быстрая генерализация инфекции с развитием общей ИНТОКСИКАЦИИ и тромбогеморрагического синдрома.
- В районах эндемичности при обследовании у 7% населения обнаружены антитела к вирусу Эбола. Можно предположить, что возможно лёгкое, или даже бессимптомное, протекание болезни.

## Симптомы и течение

- Инкубационный период — от двух до 21 дня, чаще 7 дней. Различная тяжесть болезни и частота летальных исходов при эпидемических вспышках в различных регионах связана с биологическими и антигенными различиями выделенных ШТАММОВ вируса.
- Заболевание начинается остро, с озноба и быстрого подъёма температуры, сопровождается сильной головной болью, болями в спине, генерализованными болями в мышцах и суставах, общим недомоганием. В некоторых случаях отмечаются абдоминальные боли и тошнота, но обычно желудочно-кишечные расстройства начинаются на третий день заболевания с потери аппетита, тошноты, рвоты и диареи. Стул водянистый и может содержать слизь и кровь. Профузная диарея длится несколько дней и ведёт к обезвоживанию организма.

## Симптомы и течение

- Эритематозная макуло-папулёзная сыпь появляется на коже туловища через 5-8 дней и быстро распространяется на другие части тела, становясь сливной. Сыпь бледнеет через 3-4 дня, после чего отмечается мелкое шелушение.
- Глотание болезненное, горло воспалено.
- Около половины больных жалуются на воспаление конъюнктивы и светобоязнь.

# СИМПТОМЫ



# СИМПТОМЫ





# СИМПТОМЫ



## Симптомы и течение

- Лихорадка достигает максимума спустя 3-4 дня и поддерживается на высоком уровне 7 дней перед тем, как разрешиться лизисом. Продолжительность лихорадочного периода колеблется от 10 до 20 дней (обычно 14-16 дней). У некоторых больных может иметь место повторный подъём температуры. В пределах 4-5 дней от начала заболевания состояние больного обычно становится критическим, с крайней сонливостью и изменениями со стороны психики. Для многих характерны угрюмость, негативные или агрессивные проявления. Те кто затем погибнет, могут демонстрировать возбуждение с психическими нарушениями перед погружением в кому.

## Симптомы и течение

- Во время вспышки в Заире в 1976 г. обычными были аборт у беременных женщин с массивными геморрагиями.
- Очень большая доля больных демонстрируют тяжелые кровотечения, особенно носовое и желудочно-кишечное, а в тяжелых случаях даже при простом нажатии на кожные покровы. Спонтанные кровотечения начинаются обычно к концу первой недели и являются характерным признаком близкой гибели.
- При большинстве летальных случаев развивается почечная недостаточность.
- Смерть, если она наступает, приходится обычно на 8-17 день, чаще на 8-9 день.

## Симптомы и течение

- У тех, кто остался в живых, период выздоровления носит затяжной характер и сопровождается потерей аппетита и массы тела, сильной усталостью и выпадением волос.
- У некоторых наблюдается атрофия яичек и следует заметить, что вирус Эбола в одном случае обнаружен в сперме спустя два месяца после первичной инфекции.
- Тяжелые кровотечения, почечная и сосудистая недостаточность и выраженные мозговые расстройства были характерными признаками предшествующей гибели.
- Исключительно тяжелый характер носило заболевание у беременных женщин.

# ДИАГНОСТИКА

- Распознавание основывается на эпидемиологических предпосылках (пребывание в эндемичной местности, контакты с больными и др.) и характерной клинической симптоматике.

## Лабораторная диагностика

- Включает общепринятые анализы крови и мочи. При исследовании крови отмечается нейтрофильный лейкоцитоз сменяющийся лейкопенией, анемия. В мазках крови обнаруживаются плазмоциты и полиморфноядерные лейкоциты. Как правило, отмечается тромбоцитопения.
- Уровень сывороточных ферментов (АЛТ, АСТ, амилазы) может быть повышенным.
- Протромбиновое время может быть удлинено.
- В моче – кровь, обнаруживается белок.

## Лабораторная диагностика

- Специфические, направленные на обнаружение возбудителя с помощью вирусологических методов. Определяют антигены и/или гены вируса (ПЦР- диагностика).
- Наличие специфических антител к вирусу Эбола исследуют на ранних стадиях заболевания и спустя 1-2 недели от начала болезни. Четырёхкратное нарастание титра специфических антител к вирусу подтверждает диагноз лихорадки Эбола.
- Вирус может быть изолирован в клеточной культуре.
- Тестирование образцов крови связано с большим риском заражения и должны проводиться при максимальном уровне биологической защиты. Новые разработки в технике диагностики включают не проникающие методы диагноза (с использованием образцов слюны и мочи)

## лечение

- Требуется интенсивный уход: в случае дегидратации — внутривенные вливания и оральную регидрацию растворами содержащими электролиты.
- Необходимо компенсировать кровопотерю переливанием крови, свежезамороженной плазмой, тромбомассой.
- Для лечения геморрагической лихорадки Эбола предлагалось использовать сыворотку реконвалесцентов (однако, контролируемые испытания не проводились). Пока не существует приемлемого лечения или вакцины против лихорадки Эбола. Несколько кандидатов в вакцины тестируется, но пройдет ещё несколько лет, прежде чем они станут доступными. Новая лекарственная терапия показала многообещающие результаты в лабораторных исследованиях. Но она тоже может стать доступной тоже только через несколько лет.



# Вакцинация

- В последнее время сообщается, что была создана вакцина. В последнее время сообщается, что была создана вакцина. Её разработчик, компания Vical, закончила первую стадию испытаний на людях в марте 2006 года.
- Российская вакцина от лихорадки Эбола находится на стадии клинических испытаний, работа над ней интенсифицирована, сообщила журналистам глава Роспотребнадзора Анна Попова.

Российская вакцина от лихорадки Эбола находится на стадии клинических испытаний



33-летний врач Кент Брэнтли (Kent Brantly) и 59-летняя сотрудница миссионерской организации Нэнси Райтбол (Nancy Writebol) стали первыми пациентами, получившими экспериментальную сыворотку от вируса Эбола ZМарр, созданную биотехнологической компанией Маро



Работа в мобильной лаборатории специализированной  
противоэпидемической бригады.

