

УДК 91+61

## ГЕОГРАФИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ ЭБОЛА

Чубуков М. Ю. Санкт-Петербургский Государственный Университет, студент

*В данной статье исследуется вирус Эболы и его подтипы, выстраивается хронология и география возникновения очагов эпидемии с появлением первого штампа вируса и до наших дней. Описывается возникновение и протекание болезни, вызванной лихорадкой, а также уделяется особое внимание вспыхнувшей эпидемии Эболы 2014 года в странах Западной Африки.*

*Ключевые слова:* Вирус, лихорадка, эпидемия, Эбола, Западная Африка

### **GEOGRAPHY SPREAD OF EBOLA HAEMORRHAGIC FEVER**

*This article is concerned on Ebola virus, its subtypes, chronology and georgapry of the first focuses of virus to our days. The origin and the course of the desease are also decribed. Moreover, there is a particular observation of Ebola epidemic 2014 in the countries of Western Africa*

*Keywords:* Virus, fever, epidemic, Ebola, West Africa

Самое малоизученное из всех биологических царств - вирусы. Они быстрее всех организмов Земли эволюционируют, мутируют и приспособляются для дальнейшего распространения во всем живом. Его представители не любят жить в мире ни друг с другом, ни с окружающими. Вирусы живут пока сражаются и погибают от бездействия. Они очень прихотливы к пище, живут «взаимы» за счёт клеток животных, растений и даже бактерий. Вирусы приносят в основном вред и очень редко пользу, если можно так выразиться, пользу через вред. Уже век вирусы известны человечеству, но и сейчас они уносят жизни тысячи невинных людей, являясь возбудителями самых опасных болезней.

Одним из таких возбудителей является Эболавирус (Ebolavirus) - род вирусов из семейства филовирусов, в свою очередь, вызывающий геморрагическую лихорадку Эбола у высших приматов и человека, и до недавнего времени считавшейся относительно редко возникающей.

Целью исследования является изучение возникновения и распространения лихорадки Эболы в Западной Африке. Описание заражения и протекание вируса у человека.

Материалами исследования являлись специализированные сайты организаций, таких как: Всемирная организация здравоохранения, неправительственная международная организация «Врачи без границ», Центральное разведывательное управление США, а также

различные статьи и сайт центра по контролю и протеканию заболеваний.

Методы исследования: историко-библиографический метод, тематический анализ используемой литературы, количественный и качественный анализ полученных результатов.

Впервые вирус Эбола был выявлен практически одновременно в Судане и Демократической Республике Конго(ДРК), но название вирус получил в честь реки Эбола, являющейся правым притоком реки Два, которая в свою очередь впадает в р. Конго и находится на севере ДРК. Эти две вспышки унесли жизни 431 человека, заболевших же было 602 человека. Несмотря на территориальную близость очагов заболеваний, степень летальности была различной, если в Судане — 53%, то в Заире (Демократическая Республика Конго с 1997) — 88%. Различия в этих показателях и некоторых других биологических свойствах помогли выделить два подвида вируса: Эбола-Заир и Эбола-Судан[1].

В 1990 году был выделен ещё один подвид — Эбола-Рестон. Именно в городе Рестон (США) распространилась лихорадка среди приматов, завезенных из Филиппин. После того, как близко контактирующие с животными люди не заболели, стало понятно, что вирус для человека не опасен, хотя и сильно вирулентен для приматов. Вопрос о способе возникновения вируса на Филиппинах так и остался загадкой.

Пару лет спустя был выявлен Кот д'Ивуарский эболавирус (единственный заболевший выжил), а в 2007 Эболавирус Бундибугио (в двух известных очагах лихорадки 2007 и 2012 годах летальность была 25% и 36% соответственно). Также миру известны близкие Эболе вирусы Лловиу и вирус Марбург.

О Марбурге стало известно в 1967 году, когда от партии обезьян поступившей из Уганды в Марбурге, Франкфурте и Белграде заразились ученые имевшие контакт с ними (летальность 27%) . При этом болезнь многократно не передавалась от человека к человеку. Заболевший от человека пациент выживал. Подобный вирус был уникальным и ранее не встречался. Вирус Лловиу, открыт в 2002 году (Испания) и предполагается, что, как и Эбола, Рестон не опасен для человека. Эти три вируса и образуют семейство - филовирусы (от лат. *filium* — нить).

За весь период с 1976 по начало 2014 года от Эболы погибло 1550 человек. Вспышки лихорадки вспыхивали через 2-4 года, иногда одновременно, но независимо друг от друга в разных местах, как это было впервые в 1976 году. В Демократической Республике Конго 5 раз, в Габоне 4 раза, в Судане, Уганде и Республике Конго по 3 раза. Почти половина погибших пришлось на Демократическую Республику Конго (Заир до 1997 года) - 746 человек. Помимо 1976 года, крупные вспышки здесь происходили в 1995 году, тогда погибло

250 человек, а отношение летальных исходов к заболевшим составило 81% и в 2007 году — погибших 187 человек, летальность 71%. Сравнительно крупные очаги Эболы возникали в декабре 2002 — апреле 2003 гг., в Республике Конго погибших было 128 человек, а летальность составила 89% и в 2000 — 2001 в Уганде, умерших было 224, но при этом летальных исходов было гораздо меньше — 51%[2], связано это с тем, что в Уганде как и в Судане в эти десятилетия возникал подтип Судан-Эбола, а в остальных странах Заир-Эбола — самый смертоносный из всех пяти штампов вируса Эболы.

Вирус коварен долгой бессимптоматичностью, скрытый период болезни, то есть с момента попадания вируса и до появления первых признаков заболевания может пройти от нескольких дней, до трех недель. Тяжесть протекания болезни и вероятность конечной смерти больного зависят от штампа вируса. Первые симптомы схожи с ОРВИ, появляется слабость, головные боли, ангина, повышается температура, диарея. Затем появляются боли в груди и сильный кашель, человек обезвоживается, у него появляется сыпь и рвота. Если в первые одну - две недели человек не выздоравливает, то его состояние начинает ухудшаться, вероятность летального исхода увеличивается. К этому времени вирус проникает в весь организм больного, он поражает все ткани, за исключением мышц и костей. Движение крови начинает замедляться и образуются сгустки, которые закупоривают капилляры, отчего кровь не попадает в различные части тела. Части печени, мозга, почек, легких, кишечника начинают отмирать. На кожном покрове образуются трещины, которые затем начинают кровоточить вместе с естественными отверстиями тела. Появляются синяки от малейшего прикосновения к коже, а в дальнейшем заканчивается ее отслоением. Начинают кровоточить десна и ротовая полость, кожа языка также начинает отслаиваться. В дальнейшем отслаивание покровов происходит и внутри организма. Внутренности человека умирают раньше самого больного. Именно по этой причине после смерти тело практически моментально разлагается.

Последние четыре десятилетия с открытия вируса очаги вспышек Эболы возникали в Центральной Африке сравнительно небольшими районами распространения (обычно деревнями и больницами) все заканчивалось. Самая сильная и масштабная вспышка Эболы началась с января 2014 года и продолжается по настоящий день. Страны Западной Африки с подобным вирусом столкнулись впервые. При этом причина возникновения самого опасного из подвидов вируса, а именно Эбола-Заир более чем в 4 000 км. от территорий, на которой лихорадка возникала все эти годы не дает ученым и мировому сообществу покоя. Известно, что первым зараженным был маленький ребенок двух лет от роду, при этом как заразился сам

ребенок неизвестно, скончался в начале декабря 2013 года.

Ученые считают, что естественные резервуары вируса находятся в экваториальных влажных лесах. Циркуляция вируса происходит среди летучих мышей, а уже они передают его на небольших животных и приматов. Предполагают, что заражение происходит через контакт с жидкостями организма инфицированного. Передача осуществляется через слизистые оболочки, попадая в кровь и лимфу, как животных, так и человека. Распространение вируса воздушно-капельным путем не подтверждено. Одна из главных причин распространения Эболы - это погребальные обряды людей, населяющих эпидемиологические зоны. Тело умершего может представлять опасность для окружающих в течение долгого времени. В Африканских племенах распространена традиция целования и прикасания к умершим людям. Местные обычаи, несоблюдение гигиены и отсталость общества являются главными факторами распространения вируса Эболы. В такой ситуации, укоренившихся религиозных и культурных традициях врачам трудно справляться со своей работой. Родственники часто не выдают заболевших, а люди отказываются сдавать анализы, так как заболевших вместе со всей семьей увозят в изолированные госпитали, где они помещаются в карантин. Многие там же и умирают, тела сжигают сами медики, а оставшихся родственников лишь информируют. В таких условиях среди населения велика степень дезинформации и слухов, многие не верят правительству и врачам.

На первых этапах, распространение эпидемии происходило и за счет неадекватных мер руководств государств. Только в конце марта было заявлено, что заболевание, распространившееся по стране — это Эбола. После этого была запрещена продажа мяса летучих мышей (одно из самых популярных блюд в Западной Африке), которые и являются главными возбудителями вируса. Лишь летом на официальном уровне было запрещено хоронить людей, вместо этого, по рекомендации ВОЗ, тела необходимо сжигать. Но приказы правительства игнорируются, в Гвинеи и Либерии многие люди продолжают хоронить умерших с соблюдением всех традиционных обрядов.

За первые, почти четыре десятилетия, что вирус был известен миру, за пределы центральной Африки он не выходил, случались лишь редки случаи заболевания людей от шимпанзе в США и на Филиппинах, а также заболевавшие ученые, вследствие лабораторных экспериментов (инфицирование самого себя по средством укола зараженной иглой). Именно благодаря малоизученности и неизвестности этого вируса в странах Западной Африки в совокупности с отсталостью медицины и несоблюдением гражданами этих государств обычных норм гигиены помогло ему распространиться в таких масштабах.

Эпидемия лихорадки Эбола 2014 года распространилась из юго-восточных районов Гвинеи, а точнее, из самой многонаселенной провинции этого государства — из провинции Нзерекоре, это единственный административный регион Гвинеи, граничащий с четырьмя странами. Такое географическое расположение также повлияло на дальнейшее распространение Эпидемии по Западной Африке.

Первый заболевший умер 6 декабря 2013. Жил он в деревне Мелианду, близ города Гекеду, расположенного практически на границе с Гвинеей и Сьерра-Леоне. От его семьи заразились жители ближайших деревень. В город Гекеду, являющийся административным центром одноименной префектуры, Эбола пришла в январе 2014, от госпитализированных людей из деревень района. Уже из Гекеду, от зараженного медицинского работника, лихорадка распространилась в соседние префектуры, а именно, в феврале в город Масенту, а затем уже в январе из Масенту в город Кисидугу — оба населенных пункта являются административными центрами своих префектур.

Лишь 10 марта медицинские работники этих городов оповестили о неизвестной болезни Министерство здравоохранения Гвинеи. Только через два дня была предупреждена международная организация «Врачи без границ» (которая, кстати, расположена и работает в Гекеду). Спустя ещё неделю на место смогли прибыть европейские медики, тогда и началось полноценное лабораторное исследование. Через ещё одну неделю, по результатам анализа из Института Пастера в Лионе, было подтверждено, что болезнь — именно Эбола-Заир. Лишь в конце марта, почти спустя четыре месяца, после смерти первого зараженного на официальном уровне государства было объявлено, что неизвестная распространяющаяся по стране болезнь — есть смертоносная Эбола. К этому времени скончалось 80 человек, а летальность исходов составила 71%[5]. За период безызвестности об эпидемии больные уже успели разъехаться в соседние страны. Официально, первые погибшие в Либерии и Сьерра-Леоне появились в начале апреля и в мае соответственно.

На 10 декабря 2014 года число заболевших увеличилось до 17 551 человек, количество умерших до 6 202 человек, к концу декабря эти показатели увеличились до 19 065 и 7 388 соответственно[2]. При этом показатель количества заболевших к числу умерших в странах распределено по-разному. Если в Гвинее заболевших 2 292 человека, умерших 1 428 человек, летальность самая высокая из всех государств и составляет 61%, то соотношение заболевших к населению государства в разы меньше, составляет 0,02% от общей численности населения. Гвинея является самой населенной из всех трех государств, граждан почти 11,5 миллионов[4]. Гвинеи удастся сдерживать эпидемию от распространения в северо-западные районы государства. Провинция Лабе полностью чиста от эпидемии, а в Боке и Маму

встречаются единичные случаи в некоторых префектурах.

В Сьерра-Леоне заболевших 7 897 человек, погибших 1 768 человек, показатель летальности на декабрь 2014 самый наименьший — 22%, отношение заболевших к общему числу населения 0.14%. Эпидемия поразила все четыре района государства в равной степени.

Либерия на данный момент страдает больше остальных государств. От вспышки эпидемии лихорадки Эбола заболевших почти столько же, как и в Сьерра-Леоне 7 719 человек, но при этом умерших почти в два раза больше 3 177 человек (данные о заболевших и погибших по странам приведены на 10 декабря 2014 года)[3]. В четырехмиллионном государстве соотношение заболевших к общему числу населения равно 0.19%, немногим больше, чем в Сьерра-Леоне и в двадцать раз больше, чем в Гвинеи. Эбола распространена по всему государству, нет свободных районов от эпидемии.

Большую опасность для мирового сообщества вызывает возможность распространения вируса в соседние государства, а затем и по всему миру. Уже сейчас были случаи завоза Эболы в Нигерию, Мали, Сенегал, США и Испанию. В Нигерии погибло 8 человек, но распространение смогли остановить в сентябре. В США умер один медик, приехавший из Западной Африки. Возможная следующая страна распространения — это Мали, в конце ноября скончось 6 человек, а случаи заболевания увеличиваются. В Сенегале и Испании было по одному заболевшему, которых в итоге удалось вылечить. Пока это случаи единичные, и такого масштаба распространения как в трех странах Западной Африки не происходило. В СМИ подобная ситуация сильно растиражирована, как в свое время птичий и свиной грипп заполнял первые выпуски новостных передач и страницы печатных изданий, таким же образом сейчас информация об Эболе распространена в средствах массовой информации наряду с террористической организацией ИГИЛ и событиями на Украине. Возможно, это влияет сейчас на слишком замедленные поиски вакцины от лихорадки. Так на скорейшую разработку лекарства от Свиного гриппа правительства Европейских стран потратили сотни миллионов евро, а в итоге, крупные партии вакцин из-за ограниченности масштабов распространения эпидемии не были использованы. Главное, чтобы благодаря быломu необоснованному внушению страхов населению через СМИ, с Заир-Эолой не получилось как в сказке про пастуха и волков, где СМИ окажутся на месте пастуха, а сегодняшняя эпидемия - настоящими волками.

#### **Список литературы:**

1. Статья «Разбирая Эбола»/Александр Чепурнов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lenta.ru/articles/2014/08/15/ebolavirus/>

2. Центр по контролю и профилактике заболеваний, хронология вспышек эболы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cdc.gov/vhf/ebola/outbreaks/history/chronology.html>
3. Сайт Всемирной Организации Здравоохранения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.who.int/ru/>
4. Сайт Центрального Разведывательного Управления США [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.cia.gov/index.html>
5. Сайт международной организации «Врачи без границ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.msf.org/>

Рецензент:

Эпова Н.П., нач. отдела НМР  
ГБОУ ДПО РО РИПК и ППРО, к.психол.н.