

# Профилактика бешенства



**Бешенство** - острая вирусная инфекционная болезнь, которой болеют как люди, так и животные с контактным механизмом передачи. Характеризуется поражением нервной системы, и заканчивается смертью больного.

## 1. Историческая справка

В 322 Г. до н.э. Аристотель связывал заболевание бешенство с укусами животных. Цельс (I век н.э.) описал клиническую картину бешенства у людей, назвав эту болезнь *hydrophobia* (водобоязнь). До XVII в. эпизоотии бешенства имели ограниченное распространение. Наиболее крупные эпизоотии бешенства, охватившие многие страны мира, были зарегистрированы в середине XIX в. и в первой четверти XX в. Изучение бешенства в XIX в. связано с выдающимися достижениями Пастера, Ру, Шамберлена, И.И. Мечникова, Н.Ф. Гамалеи, К 1883 г. Пастер заложил основы специфической профилактики бешенства, применив антирабические прививки у человека. Уже в 1906 г. И.И. Мечников и Н.ф. Гамалея создали первую пастеровскую станцию в России. Ремленже в 1903 г. доказал вирусную этиологию болезни.

## 2. Уровень заболеваемости и ареал распространения

Бешенство встречается на всех континентах, кроме Австралии. Бешенство не регистрируется только в островных государствах (Великобритания, Япония, Новая Зеландия, Кипр, Мальта). Бешенство отсутствует также в Норвегии, Швеции, Финляндии, а также в Испании и Португалии.

Среди животных бешенством болеют, как домашние (кошки, собаки, сельскохозяйственные животные), так и дикие животные (волк, лисица, енотовидная собака, шакал, песец, скунс, летучие мыши).

## 3. Этиология

Возбудитель бешенства – вирус. Вирус бешенства патогенен для человека и всех видов теплокровных животных, а также птиц. Согласно экспериментальным данным, наибольшей восприимчивостью к бешенству обладают лисы, а среди лабораторных животных - сирийский хомяк. Устойчивость вируса бешенства невелика. Кипячение в течение 2 мин убивает его. Растворы лизола или хлорамина (2-3%), а также 0,1% раствор сулемы быстро и надежно обеззараживают загрязненные вирусом материалы. Вирус хорошо сохраняется лишь при низкой температуре и после вакуумного высушивания в замороженном состоянии.

#### 4. Эпидемиология

Бешенство передаётся прямым контактным путем в результате укуса или ослюнения поврежденных наружных слизистых оболочек или кожного покрова. Таким образом, бешенство с полным основанием можно отнести к "раневым" инфекциям. Описано несколько случаев заражения в результате операции пересадки роговицы, от умерших больных бешенством людей.

Основным источником и резервуаром вируса бешенства в природных очагах являются дикие плотоядные животные (лисица, песец, волк, шакал, енотовидная собака, енот, мангуст), а также собаки, кошки, а в странах Америки - летучие мыши, среди которых возможен аспирационный путь передачи (в основном вампиры). В естественных условиях возбудитель этой инфекции циркулирует между животными-хозяевами и животными-реципиентами при непосредственном их контакте или через укус. Механизм передачи вируса бешенства от животного человеку тот же, что от больного животного здоровому.

Болезнь встречается во все времена года.

Начиная с 40-х годов XX века в Европе и Америке наблюдалось изменение основных эпизоотологических особенностей бешенства: исключительно широкое распространение получили эпизоотии среди лисиц. Это объяснялось тем, что было нарушено биологическое равновесие: увеличение популяции лисиц вследствие обилия питания, сокращения охоты на них, ограничение численности естественных врагов (волков, золотистых орлов). Возможно, что среди лисиц циркулируют генетические измененные штаммы "дикого" вируса бешенства. Эпизоотии среди этих животных имеют повсеместное распространение. Эпизоотиям бешенства у лисиц предшествует нашествие грызунов. Известны отдельные случаи abortивной и бессимптомной форм бешенства у мышей, крыс, птиц, подтвержденные убедительными экспериментами: накоплением вируса в мозге и слюнных железах, высокий титр антител после предполагаемой инфекции.

Восприимчивость людей к бешенству, по-видимому, не является всеобщей и, в частности, определяется локализацией укуса. По усредненным данным, при укусах в лицо заведомо больным животным бешенство возникало в 90%, при укусах в кисти рук - в 63%, а при укусах в проксимальные отделы рук и ног - лишь в 23% случаев. Случаи заболевания бешенством в нашей стране в основном связаны с поздним обращением укушенных лиц за антирабической помощью, с нарушением режима во время прививок или незавершенностью цикла иммунизации.

#### 5. Патогенез

Вирус бешенства попадает в организм человека при укусе либо ослюнении больным бешенством животным через рану или микроповреждения кожи, реже - слизистой оболочки. Некоторое время вирус находится в месте внедрения (от нескольких часов до 6 дней). Далее он центробежно распространяется по периневральным пространствам. Допускается и лимфогематогенный путь распространения вируса, однако из

крови вирус не выделяется. Дальнейшее размножение и накопление вируса происходят главным образом в головном и спинном мозге. Он также может размножаться и накапливаться в канальцах слюнных желез.

## **6. Иммуитет**

Естественный иммунитет к бешенству существует у хладнокровных животных. Редко наблюдающаяся невосприимчивость человека и теплокровных животных свидетельствуют о наличии естественного иммунитета, более выраженного у птиц, чем у млекопитающих. Естественный приобретенный иммунитет к бешенству неизвестен, так как случаи выздоровления от болезни достоверно не доказаны.

## **7. Клиническая картина**

В течении заболевания различают следующие периоды: инкубационный, продромальный, период развившейся болезни, или стадию возбуждения, период параличей, заканчивающийся летальным исходом.

Продолжительность инкубационного периода при бешенстве составляет от 10 дней до 1 года, но чаще 30-90 дней, причем у иммунизированных людей - в среднем 54 дня, а у неиммунизированных - 77 дней. Наиболее короткий инкубационный период наблюдается при укусах в лицо, голову, наиболее длительный - при одиночных укусах туловища и нижних конечностей; он короче также при значительных повреждениях тканей у детей.

Почти всегда первыми признаками болезни являются зуд, тянущие и ноющие боли в месте укуса, боли по ходу нервов, ближайших к месту укуса. Рубец на месте укуса иногда слегка воспаляется и становится болезненным. Отмечаются субфебрильная температура, общее недомогание, головная боль. Может беспокоить сухость во рту. Аппетит снижен, язык обложен. Появляются повышенная чувствительность к зрительным и слуховым раздражителям, гиперестезия, иногда чувство стеснения в груди и глотке. Рано нарушается сон: характерны устрашающие сновидения, а затем устанавливается бессонница. Больные испытывают беспричинный страх, тревогу, чувство тоски; появляются мысли о смерти. Продромальные явления усиливаются. Присоединяются тошнота, нередко рвота, потливость, мидриаз, но реакция на свет при этом сохраняется.

Первый клинически выраженный приступ болезни ("пароксизм бешенства") чаще развивается внезапно под влиянием какого-либо раздражителя. Приступ характеризуется внезапным вздрагиванием всего тела, руки вытягиваются вперед и дрожат, голова и туловище отклоняются назад. Приступ длится несколько секунд, сопровождаясь чрезвычайно болезненными судорогами мышц глотки, приводящими к одышке инспираторного типа. В дыхании принимают участие все вспомогательные мышцы. Лицо цианотично, выражает страх и страдание, взгляд устремлен в одну точку, заметен экзофтальм. Больной мечется, умоляет о помощи. Часто наблюдаются икота и рвота. Во рту скапливается густая вязкая слюна, выделяется липкий пот, отмечается тахикардия. Приступы следуют один за другим, и могут быть вызваны даже колебаниями воздуха. Малейшее

дуновение, даже на расстоянии 3-4 м от больного, вызывает описанные пароксизмы (аэрофобия).

Аналогичные явления вызывает попытка сделать глоток воды. Затем судороги начинают возникать только при виде воды или даже упоминании о ней (гидрофобия). Такие же приступы могут вызвать яркий свет (фотофобия) и звуковой раздражитель (акустикофобия). После окончания приступа больные приходят в состояние относительного покоя. Продолжается обильное слюноотделение. В результате обезвоживания черты лица больного заостряются, мочи выделяется мало; снижается масса тела. Через 1-2 дня слюна становится более жидкой и обильной, больной ее не заглатывает, а непрерывно сплевывает или она стекает по подбородку. Усиливается потоотделение, учащается рвота. Паралича глотательных мышц в этом периоде нет.

Если смерть не наступает во время приступа, болезнь переходит в паралитический период. Состояние улучшается. Дыхание становится более свободным. Приступы гидро- и аэрофобии прекращаются. Больные могут пить и есть. Исчезают страх и возбуждение. Появляется надежда на выздоровление. "Успокоение" продолжается 1-3 дня. Одновременно нарастают вялость, апатия, появляются параличи мышц конечностей и черепных нервов, тазовые расстройства, гипертермия. Сердечно - сосудистая деятельность продолжает ухудшаться: нарастает тахикардия, падает АД. Смерть обычно наступает на 6-8-й день болезни, реже - в 1 день внезапно от паралича дыхательного и сосудистого центров.

В развитии клинической картины бешенства не всегда наблюдается постоянство: может отсутствовать продромальный период, не наблюдаться буйства и аэрофобии. Значительно реже наблюдается картина паралитического, или "тихого", бешенства. В таких случаях болезнь протекает без явлений возбуждения и характеризуется в основном развитием параличей различной распространенности, чаще по типу восходящего паралича Ландри. Гидро- и аэрофобия отсутствуют или выражены слабо. Течение болезни более длительное, смерть наступает вследствие бульбарных расстройств. Эта форма бешенства встречается чаще в Южной Америке и при укусах летучих мышей.

Повышение температуры тела при бешенстве прогрессирует параллельно течению болезни, но типичной температурной кривой нет.

Психические нарушения при бешенстве постоянны. Они могут появляться раньше всех симптомов болезни. В начале развивается состояние астении: общее недомогание. Чувство дискомфорта, неопределенное беспокойство, раздражительность, истощаемость, постоянно выраженная гиперестезия различных органов чувств. Вскоре появляются аффективные расстройства, проявляющиеся интенсивнее в тех случаях, когда они сочетаются с сознанием болезни (тоска, тревога, страх). Через некоторое время на фоне резко усиливающейся гиперестезии возникают спонтанно или при незначительных внешних раздражителях пароксизмы резчайшего возбуждения. В этот период часто отмечается бред: больные порываются бежать, их трудно удержать в постели, присоединяются зрительные и

слуховые галлюцинации. Иногда явления беспокойства могут принимать агрессивный характер и даже перейти в состояние буйства. Зрачки резко расширены, лицо выражает страдание, изо рта в обильных количествах выделяется слюна.

Пароксизмы бешенства сменяются состоянием резкой астении и адинамии, близкими к прострации. Сознание обычно сохраняется.

## 8. Лечение

Эффективных методов терапии бешенства пока нет. Особое значение приобретают первичная обработка ран, а также ранняя активная и пассивная иммунизация.

Прогноз при развившейся болезни неблагоприятный. Достоверных случаев выздоровления от бешенства нет.



## 9. Меры профилактики

- Все собаки и кошки, независимо от породы и принадлежности, должны ежегодно прививаться против бешенства;
- Домашнюю собаку на улице необходимо держать на коротком поводке, обязательно в наморднике, не допускать общения с бродячими сородичами. Выгуливать собак нужно не под окнами домов и на детских площадках, а в специально отведенных местах;
- При первых признаках несвойственного поведения животного, его необходимо изолировать и показать ветеринарному врачу;
- В случае укуса или оцарапывания, нанесённого человеку любым животным, следует немедленно обратиться в лечебно-профилактическое учреждение для получения квалифицированной медицинской помощи;
- За животным, нанесшим укус или оцарапывание, необходимо установить 10 дневное наблюдение и если по истечению этого срока животное оказалось здоровым, то курс антирабических прививок может быть прекращен

**Следует помнить, что бешенство является смертельным заболеванием, а комплекс антирабических прививок относится к надёжным средствам его предупреждения. Отказ от прививок, либо самовольное прерывание прививочного курса недопустимы, поскольку могут привести к трагическим последствиям!**

Врач хирург

Прокопчик Е.А.