

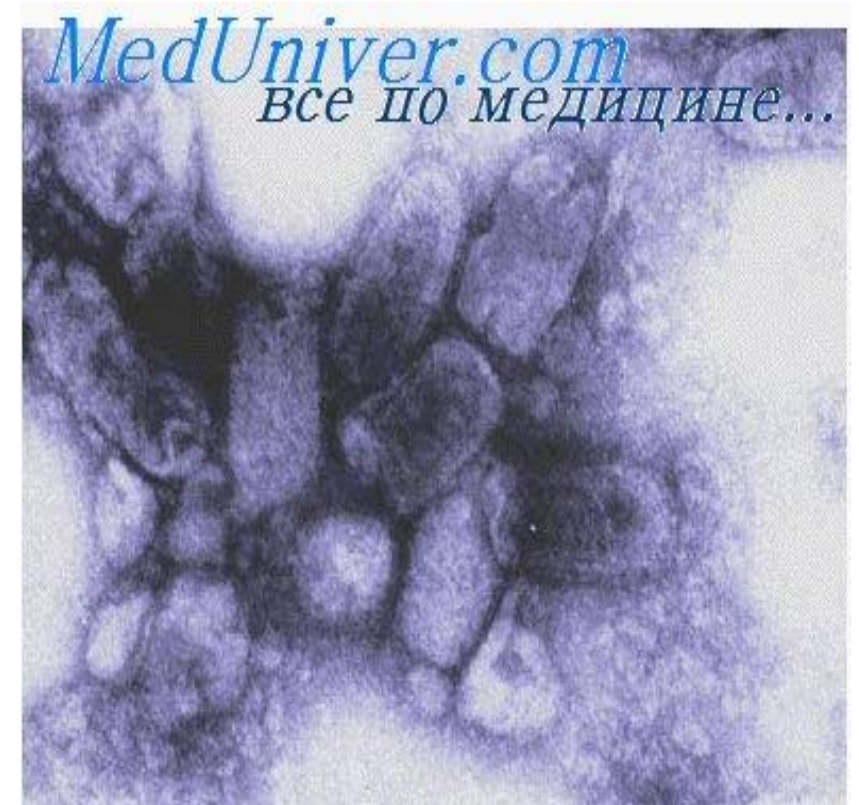
**Бешенство (Rabies)** — остро протекающая инфекционная болезнь, характеризующаяся тяжелым заболеванием нервной системы, и заканчивающееся смертью.



Бешенство  
распространено среди  
котов, собак и лис

**Возбудитель болезни** — вирус, относящийся к роду лиссавирусов семейства рабдо-вирусов. Как и другие рабдовирусы, он имеет пулевидную форму. Длина вирионов — 180 нм, диаметр — 75 — 80 нм

Вирус удается культивировать в развивающихся куриных и утиных эмбрионах, в культурах некоторых клеток. Штаммы возбудителя бешенства, циркулирующие в природе (уличный вирус), патогенны для всех теплокровных животных. В наиболее высоких титрах вирус накапливается в центральной нервной системе зараженных животных, особенно в аммоновых рогах и коре больших полушарий головного мозга, в мозжечке и продолговатом мозге. Высокий титр возбудителя бешенства и в слюнных и слезных железах.





**Возбудитель** – нейротропный вирус, содержащий рибонуклеиновую кислоту. Может содержаться в слюне, слезах, моче

### Переносчики



лисы (основной резервуар инфекции)  
волки



шакалы  
барсуки

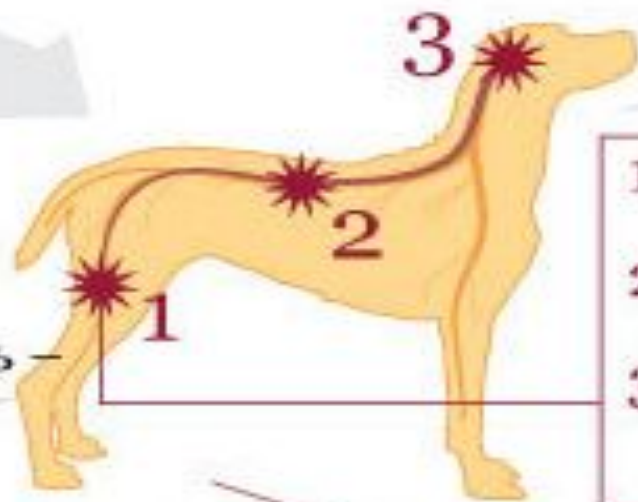


еноты  
летучие мыши

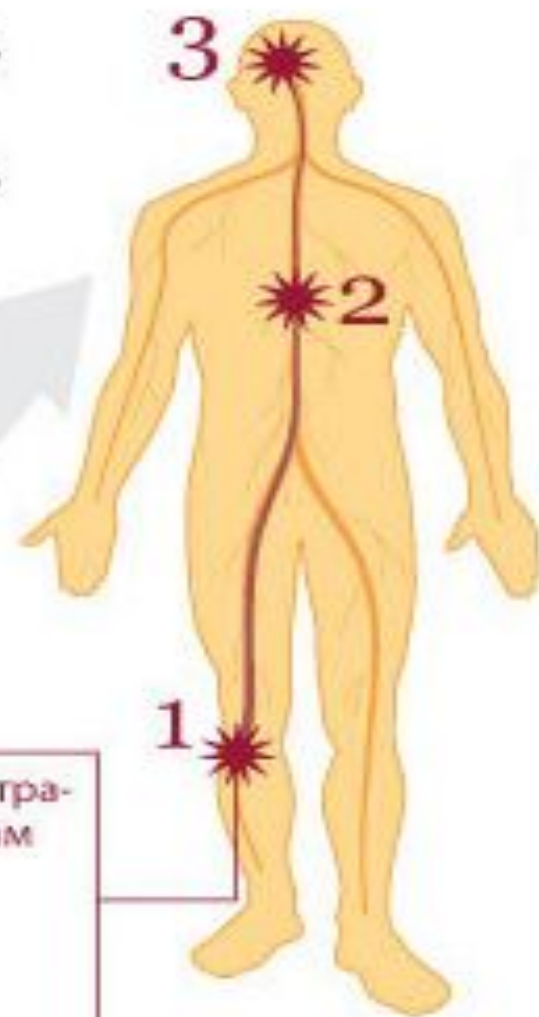
### Собака

Основная форма болезни – буйная

Продолжительность – 6-11 суток



- 1 Вирус в организме распространяется по нервным волокнам
- 2 Сначала он попадает в спинной мозг
- 3 Затем вирус проникает в головной мозг, развивая его воспаление



**Устойчивость.** При 60 °С вирус инактивируется через 10 мин, при 100 °С — мгновенно. Он устойчив к низким температурам и месяцами сохраняется в замороженном мозге; в гниющем материале остается жизнеспособным в течение 2 — 3 нед. Вирус быстро инактивируется при воздействии обычно используемых дезинфицирующих растворов лизола (1—2 %-ный), щелочей, формалина, хлорамина (2 — 3 %-ные).

**Эпизоотологические данные.** К бешенству восприимчивы все виды домашних и диких теплокровных животных, а также и человек. Повышенной восприимчивостью отличаются дикие представители семейства собачьих (лисица, волк, шакал, енотовидная собака) и куньих, летучие мыши, грызуны многих видов, а также домашние [КОШКИ](#). Менее восприимчивы человек, собаки, рогатый скот, лошади, очень восприимчивы птицы. Молодые животные более чувствительны к вирусу, чем взрослые.



**Резервуаром вируса бешенства** служат только дикие и домашние плотоядные животные определенных видов, а в некоторых районах мира — и летучие мыши.

Различают эпизоотии природного и городского типов. *При эпизоотиях городского типа источниками вируса и распространителями болезни являются бродячие и безнадзорные собаки и кошки.*

При возникновении *эпизоотии природного типа* болезнь чаще всего *распространяют дикие плотоядные*. Они очень восприимчивы к возбудителю бешенства, интенсивно выделяют вирус со слюной, склонны к миграциям и агрессивны.

В наших широтах решающую роль в поддержании природных эпизоотий играют красная лисица, корсак, енотовидная собака, волк, а в районах Арктики -песец. Бешенство летучих мышей на американском континенте рассматривается как самостоятельный тип природной эпизоотии.

Для штаммов рабического вируса, поддерживаемых в организме собак или волков, характерна высокая тропность к центральной нервной системе и низкая — к висцеральным органам. Поэтому вирус **выделяется со слюной**, но он *отсутствует в крови, моче, молоке больных животных.*

*Естественное распространение* бешенства среди собак почти полностью зависит от классической цепи передачи укуса — рана.

*Алиментарный и аэрогенный пути заражения* в принципе возможны, но имеют очень небольшое значение или вообще не играют никакой роли. Почти все случаи передачи бешенства от собак и волков человеку и сельскохозяйственным животным также объясняются попаданием вируссодержащей слюны в раны, нанесенные при укусах. Однако возможно заражение *и при ослюнении поврежденной кожи*.

Вирус обнаруживают в слюнных железах 54 — 90 % погибших от бешенства собак.

**Выделение вируса** обычно происходит после **начала клинических** проявлений болезни, но поскольку *самые первые признаки заметить очень трудно, то между началом выделения вируса и выявлением типичных симптомов бешенства проходит несколько дней*. В связи с этим подозрительных по заболеванию (беспричинно нанесших укусы собак и кошек) следует в течение 10 дней содержать в условиях строгой изоляции под клиническим наблюдением. Если у них за это время не проявится признаков бешенства, то, следовательно, их слюна в момент укуса не содержала вирус.

С изменениями численности диких животных — переносчиков вируса с активностью их передвижений связаны *периодические подъемы эпизоотии*, чаще всего повторяющиеся с интервалами в 2 — 3 г. Эпизоотиям природного бешенства *свойственны и сезонные подъемы*. Число вспышек болезни, как правило, возрастает осенью и в зимне-весенний период.

В эпизоотическую цепь иногда *вовлекаются мелкие хищники* (куницы, хорьки, ласки), грызуны, дикие травоядные и всеядные. *Но они, как и сельскохозяйственные животные, не могут активно участвовать в дальнейшем распространении бешенства в силу особенностей образа жизни и поведения*. Эти животные не обеспечивают непрерывный цикл передачи вируса при отсутствии бешенства среди диких собачьих и становятся «тупиками возбудителя инфекции».



# Патогенез

- **Источник инфекции** – больные животные.
- **Механизм передачи** – контактный, **путь передачи** – укус больного животного; ослушение поврежденных кожных покровов больным животным; в редких случаях – ингаляционно (летучие мыши).
- Вирус появляется в слюне животных за 10 дней до начала клинических проявлений.



При заражении восприимчивого животного вирус непродолжительное время сохраняется у места внедрения, а затем по центростремительным нервным волокнам проникает в спинной и головной мозг. Размножение вируса в сером веществе мозга обуславливает развитие диффузного негнойного энцефалита.

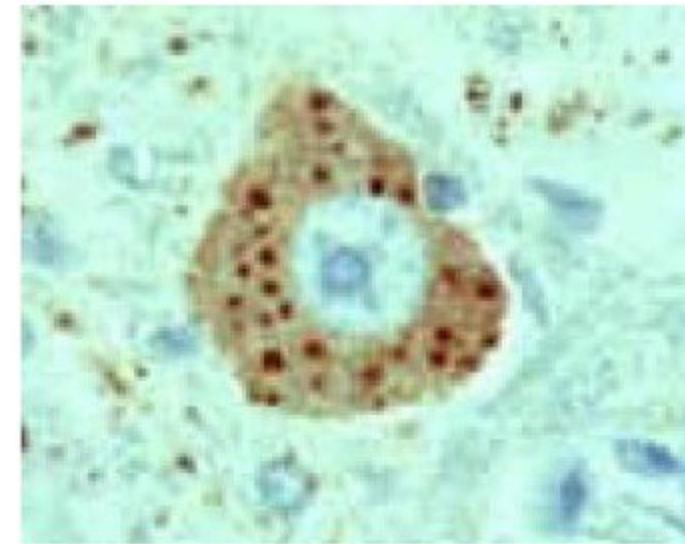
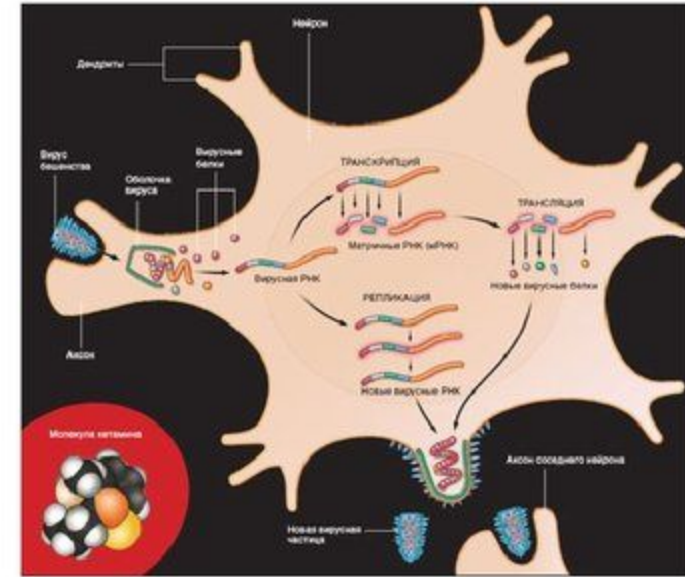


Из мозга по центробежным нервным путям вирус попадает в слюнные железы. Здесь он репродуцирует в нервных узлах и после дегенерации нервных клеток выходит в протоки желез, инфицируя слюну. Из мозга вирус нейрогенным путем транспортируется также в сетчатку и роговую оболочку глаз, надпочечники, где, видимо, тоже репродуцируется



# Патогенез

- Репликация вируса → мышечная и соединительная ткань → по аксонам периферических нервов → базальные ганглии и ЦНС → размножается → обратно по центробежным нейронам → различные ткани (слюнные железы) → передача другому животному.
- Вирус → дегенерация нейронов, в клетках – цитоплазматические включения (в пирамидальных клетках аммонова рога гиппокампа) – тельца Бабеша-Негри.
- Если лечение начинается до того, как вирус проникает в клетки ЦНС → успешное, если вирус уже проник в ЦНС → летальная инфекция.
- Вирус, попав в клетки нервной системы, становится недоступен для АТ.



**Течение и симптомы.** Инкубационный период может варьировать в пределах от нескольких дней до года и более, но чаще всего составляет 3—6 нед. Его продолжительность зависит от места и силы укусов, количества и вирулентности внесенного в рану вируса, степени устойчивости покусанного животного. Срок инкубации у молодняка обычно короче, чем у взрослых животных.

Для бешенства характерно острое течение. Клинические признаки в принципе сходны у животных всех видов, но лучше всего изучены у собак. Бешенство у них обычно проявляется в буйной или тихой форме.

**При буйном бешенстве различают 3 стадии развития болезни: продромальную, стадию возбуждения и стадию параличей.**

# Симптомы бешенства у собак (буйная форма, стадии)

## Продромальная (начальная)

1



В разных случаях:

- ласковые,
- капризные,
- настороженные,
- возбужденные;
- грызут место укуса;
- слабый аппетит;
- едят не съедобное;
- слюнотечение;
- рвота

Дикие животные теряют страх и приближаются к людям.

От 1 до 4 дней

## Возбужденная (маниакальная)

2



- агрессивные;
- возбужденные;
- нападают;
- хотят убежать;
- грызут землю;
- едят не съедобное;
- конвульсии;
- температура 40°C;
- рвота;
- паралич;
- косоглазие

От 2 до 3 дней

## Паралитическая (депрессивная)

3



- истощается;
- полный паралич;
- гибель

От 2 до 4 дней

период  
протекания болезни  
6 - 11 дней



sobakan.com

**При тихой (паралитической) форме бешенства, которая часто встречается при заражении собак от лисиц, возбуждение выражено слабо или вообще отсутствует. Обычно первыми заметными признаками заболевания являются затруднение глотания, слюнотечение. Быстро развиваются параличи мышц конечностей и туловища, и уже через 2 — 4 дня животное погибает.**



У крупного рогатого скота преобладает паралитическая форма бешенства, при которой признаки возбуждения отсутствуют. Животные отстают от стада, прекращается жвачка, затрудняется глотание (это может стать поводом для обследования полости рта глотки), появляется слюнотечение, мычание становится слабым, хриплым, походка шаткой. Часто отмечают атонию преджелудков, запор, развиваются параличи конечностей. При буйном бешенстве животное рвется с привязи, хрипло ревет, поднимая вверх голову, роет ногами землю, бросается на стены, ломает изгороди. Агрессивность особенно выражена по отношению к собакам и кошкам. Обессиленное животное лежит, совершая плавательные движения конечностями. развиваются параличи мышц нижней челюсти, языка, язык свисает изо рта, непрерывно течет слюна), задних, а затем передних конечностей. На 3 —6-й день болезни наступает смерть.



**У овец и коз** при буйной форме бешенства также отмечают агрессивность, особенно по отношению к собакам. Животные скрежещут зубами, топают ногами, бодаются. Обычно появляются признаки полового возбуждения. Заметно слюнотечение.

Быстро развиваются параличи. Со второго дня болезни отмечают шаткость зада, внезапные падения. На 3 —5-й день болезни животное погибает.



**У лошадей** первые признаки буйной формы болезни — пугливость, беспокойство, иногда — расчесывание места укуса. Отмечают частые позывы к мочеиспусканию, возможны приступы колик. Приступы буйства характеризуются стремлением сорваться с привязи, убежать, агрессивностью; иногда появляются признаки полового возбуждения. Буйство сменяется депрессией. Затрудняется глотание, ржание становится хриплым, появляется слюнотечение. Отмечают спазматические сокращения лицевых мышц (особенно жевательных). На 2 —3-й день болезни становится заметной шаткость зада, а затем развиваются параличи мышц задних конечностей и всего тела. Смерть обычно наступает на 3 — 4-й день с момента появления первых признаков заболевания, но иногда — через сутки. При паралитической форме болезни, которая бывает нередко в случаях заражения лошадей от диких плотоядных, стадия возбуждения выпадает.

**Бешенство свиней** в большинстве случаев протекает в буйной форме. Быстро нарастает возбуждение. Свиньи мечутся в станке, хрипло хрюкают, разбрасывают подстилку, становятся агрессивными (иногда свиноматки набрасываются на собственных поросят), появляется сильное слюнотечение. Иногда отмечают рвоту, зуд в местах укусов. Затем развиваются параличи. Общая продолжительность болезни —1—4, редко —6 —7 дней. При паралитическом бешенстве возбуждения не отмечают. Больные свиньи становятся вялыми, нарушается координация движений и развиваются параличи.



**Патологоанатомические изменения.** При осмотре трупов часто отмечают истощение, находят следы укусов, иногда — расчесов. Шерсть головы и шеи обычно смочена слюной. При вскрытии отмечают застойное полнокровие внутренних органов. Желудок обычно пуст, но у плотоядных в нем могут быть различные несъедобные предметы.

У жвачных животных обнаруживают сухие и плотные кормовые массы в сетке и книжке. Нередко слизистые оболочки желудка и тонких кишок катарально воспалены, местами с кровоизлияниями. Головной мозг и его оболочки отечные, часто — с мелкими кровоизлияниями..

.



## БЕШЕНСТВО В ХАРЬКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

В этом году случаи бешенства у животных увеличились почти вдвое. Ситуация с бешенством животных значительно ухудшилась. В прошлом году было зарегистрировано 20 случаев бешенства у животных. За первое полугодие 2016 уже 39 случаев. От укусов зараженных животных пострадало 60 человек. За антирабической помощью после укусов животными обратились 1 824 человек,

По данным службы, лабораторно заболевание подтверждено у 11 собак, 7 лис и двух котов. От укусов и заражения слюной бешеных животных пострадал 31 человек (в прошлом году - 12).

В СЭС отметили, что пострадавшие от нападения животных должны как можно быстрее обратиться за медицинской помощью. На базе Харьковской областной клинической травматологической больницы создан областной антирабический центр (г. Харьков, Салтовское шоссе, 266, тел. 710-24-60).



**Продромальная (начальная) стадия** длится от 12 ч до трех суток .- характеризуется изменением поведения животных. Собака выглядит скучной, угнетенной, забивается в темные углы или в конуру, неохотно идет на зов хозяина. В других случаях она чрезмерно ласкова, не отходит от хозяина, старается лизнуть ему руки, лицо (слюна в это время уже содержит вирус!). Постепенно возрастают беспокойство и возбудимость. Собака постоянно переходит с места на место, пугается шума, прикосновений. Могут появиться признаки галлюцинаций: животное яростно лает при виде давно знакомых предметов, как бы кусает что-то в воздухе («ловит мух»). Нередко извращается аппетит. Собака неохотно поедает обычный корм или совсем отказывается от него ж в то же время хватает тряпки, солому, собственный кал, грызет деревянные предметы. Иногда возникает сильный зуд в месте укуса, животное вылизывает, расчесывает и даже разгрызает это место. *К концу продромальной стадии* вследствие пареза мышц глотки, затрудняется глотание. Создается впечатление, что собака чем-то подавилась. Появляется слюнотечение, лай становится хриплым, часто переходит в вой. Нарастает агрессивность, собака без всякого повода может укусить другое животное или человека и даже своего хозяина.

Эти симптомы свидетельствуют о переходе болезни в стадию возбуждения, продолжающуюся 3-4 дня. У собаки исчезает чувство страха. Она рвется с привязи, грызет цепь, бросается на людей; характерно стремление убежать. За сутки бешеная собака может пробежать десятки километров, нападая на встречающихся животных и людей. Нападает она обычно молча, без лая. Находясь в клетке, собака грызет пол и железные прутья стен, иногда ломая себе зубы и повреждая язык. Приступы буйства, продолжающиеся по нескольку часов, сменяются периодами угнетения, когда обессиленное животное неподвижно лежит. Но любое раздражение вызывает новый приступ буйства. Нередки припадки судорог. Постепенно развиваются параличи мышц (стадия параличей, продолжающаяся 1—4 дня), приводящие к полной потере голоса (афония), опусканию нижней челюсти, косоглазию. Развивается паралич мышц задних конечностей (собака передвигается, волоча зад), затем — туловища, передних конечностей. Общая продолжительность болезни — 8 — 11 дней, но нередко смерть наступает уже через 3—4 дня.

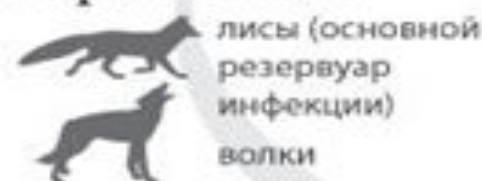
# Бешенство: симптомы и переносчики болезни

Бешенство – природно-очаговая вирусная инфекция животных и человека



**Возбудитель** – нейротропный вирус, содержащий рибонуклеиновую кислоту. Может содержаться в слюне, слезах, моче

## Переносчики



лисы (основной резервуар инфекции)  
волки



шакалы  
барсуки

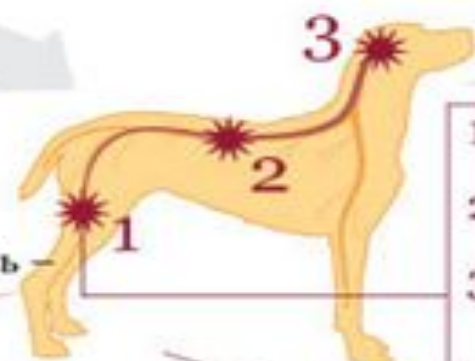


еноты  
летучие мыши

## Собака

Основная форма болезни – буйная

Продолжительность – 6-11 суток



- 1 Вирус в организме распространяется по нервным волокнам
- 2 Сначала он попадает в спинной мозг
- 3 Затем вирус проникает в головной мозг, развивая его воспаление

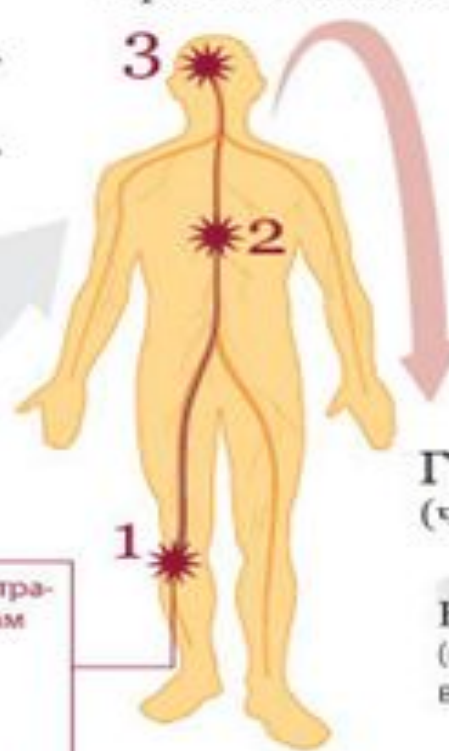
**В начале заболевания** животное прячется, избегает людей, либо ластится, пытается лизнуть

**В середине болезни** животное возбуждено, яростно хватается предметы, стремится сорваться с привязи

**В последней стадии** животное не двигается и погибает в состоянии комы

## Человек

Проявления болезни



Судороги глоточной и дыхательной мускулатуры



При нарастании возбуждения больные становятся агрессивными, мечутся в постели



Стадия возбуждения сменяется параличом, который и приводит к смерти

Гибнут от бешенства (человек в год)

В России

•10

В мире (в основном в Африке и Азии)

55 000

## Что делать при укусе



в течение 10 минут интенсивно промыть место укуса струей мыльной воды



обратиться в ближайший травмпункт, провести курс прививок

## Нельзя



прижигать раны



накладывать швы