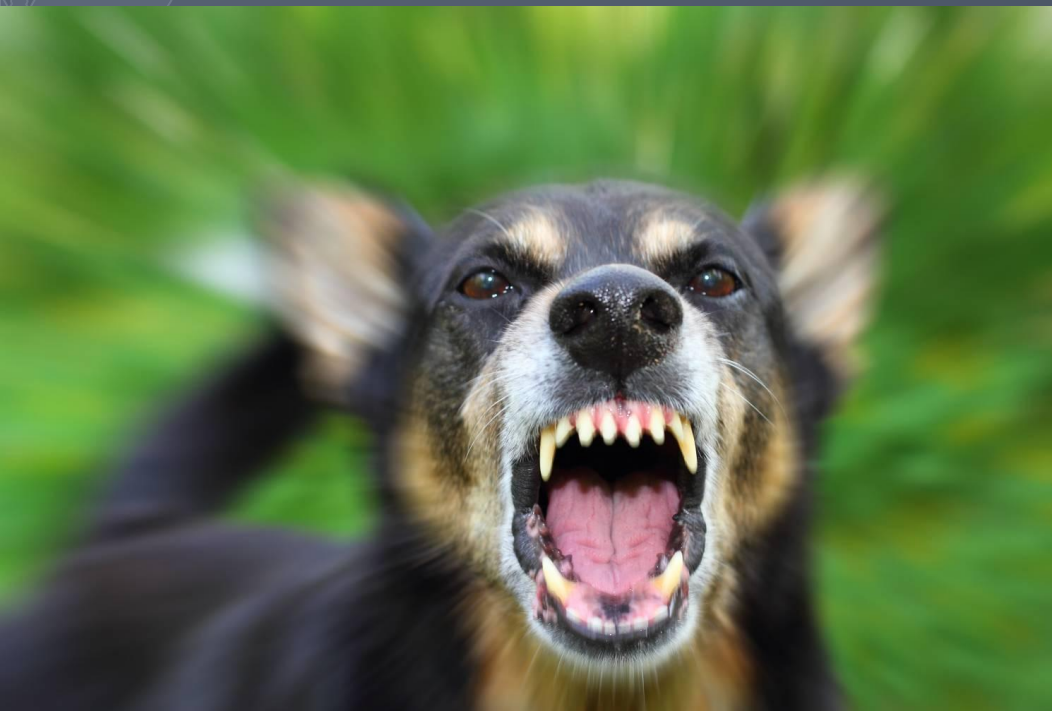


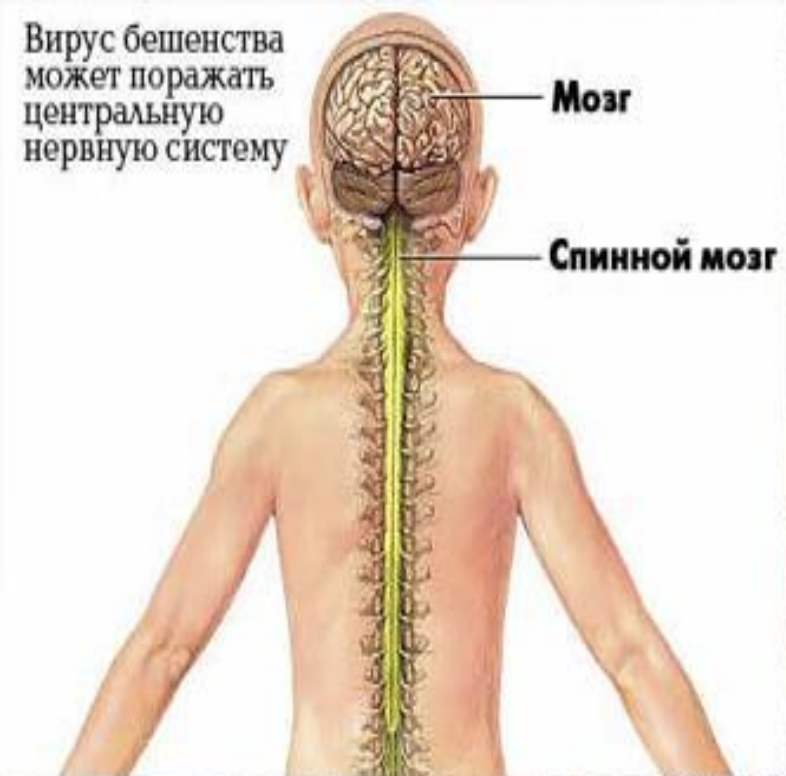
СКАЗ (RABIES)



Підготувала:
студентка 27 групи, 6 курсу
Фордзюн (Войтко) Марина
Захаріївна

- **Сказ** (rabies - водобоязнь, скаженина, гідрофобія) - гостра інфекційна хвороба, зооноз, яка уражає центральну нервову систему і завершується летально; передається від хворих тварин шляхом укусу або ослинення шкіри чи слизових оболонок, особливо за наявності на них мікротравм.
- **Найчастіше, заражаються діти в період від 4 до 15 років, через укуси хворих собак.**





Етіологія

- Збудник сказу - РНК-вірус, що відноситься до родини рабдовірусів. Має кулеподібну форму з одним плескатым та іншим заокругленим кінцем, розмір його 80-180 нм. Вкритий оболонкою, яка складається з глікопротеїда та гліколіпідів, що зумовлюють гемаглютинуючі властивості вірусу. У складі віріона виявлені ферменти протеїнкіназа та РНК-полімераза.

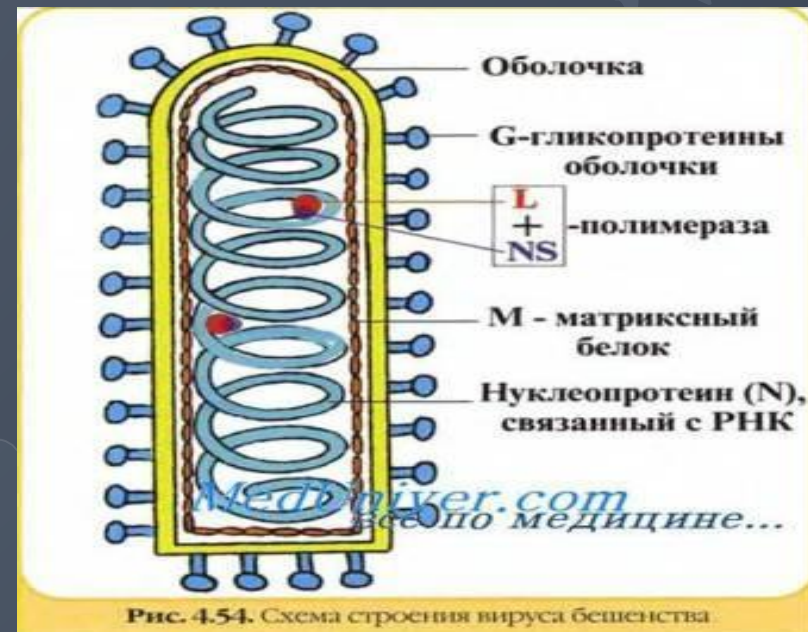
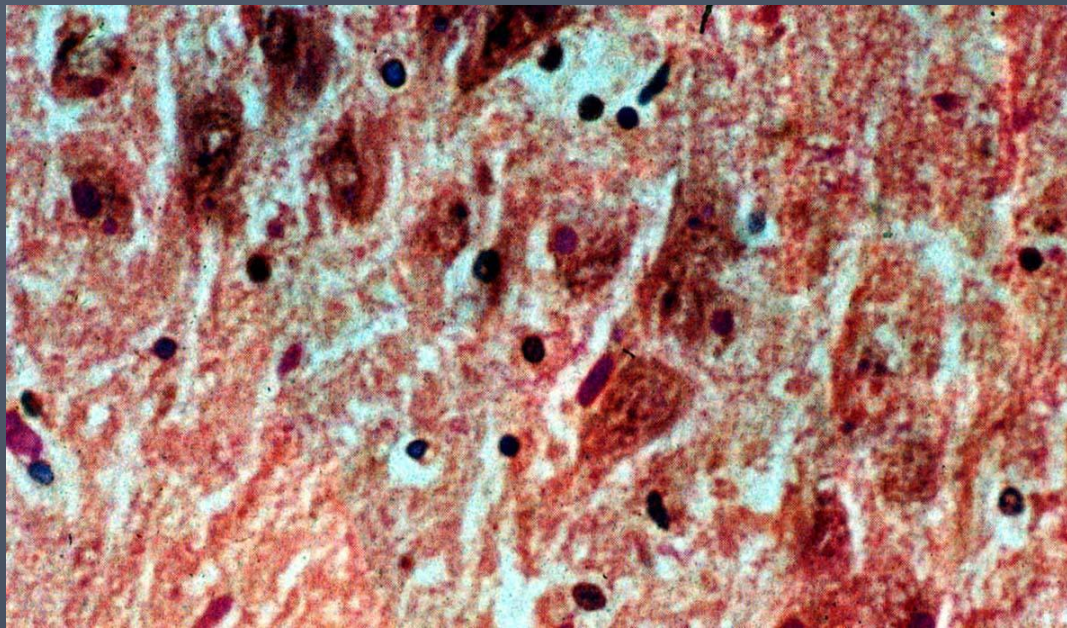
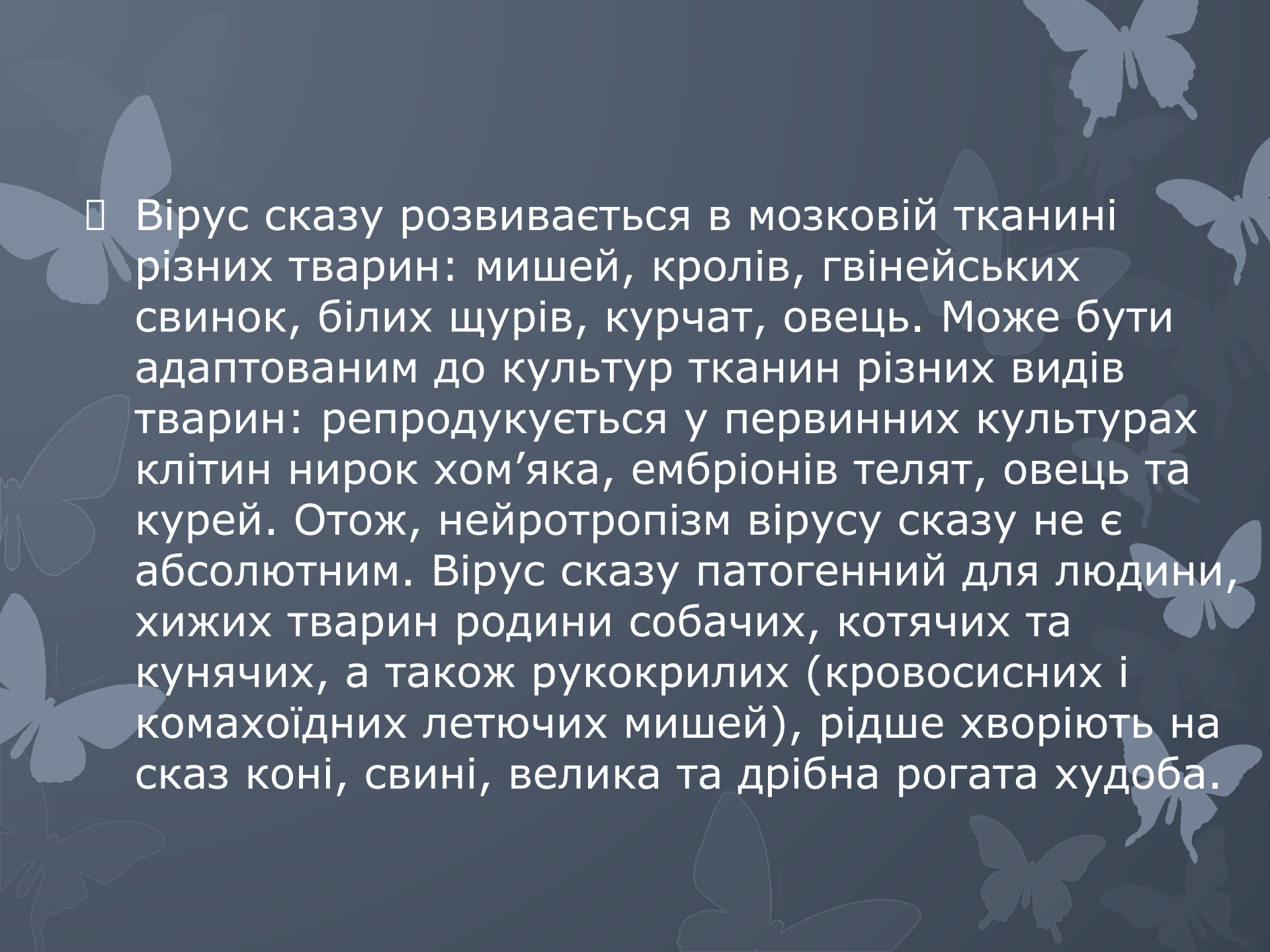


Рис. 4.54. Схема строения вируса бешенства.

□ Вірус сказу вибірково уражає різні види нервової системи. Розмножується і накопичується в головному мозку, а також в епітелії слинних залоз, наднирниках, периферичних нервових стовбурах, слізних залозах. При розмноженні вірусу в цитоплазмі нейронів формуються специфічні включення - **тільця Бабеша-Негрі** круглої або веретеноподібної форми, що фарбуються кислими барвниками в яскраво-червоний колір.

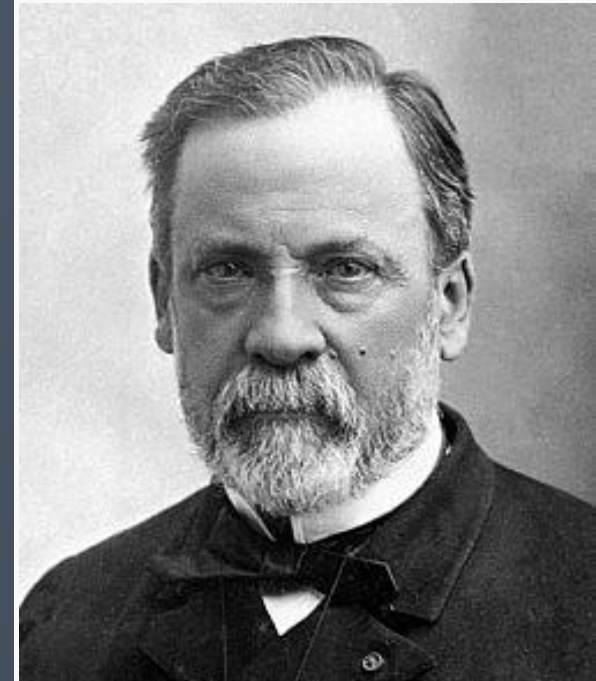


The background of the slide is a dark blue-grey color, decorated with numerous light blue butterfly silhouettes of various sizes and orientations, creating a subtle pattern.

□ Вірус сказу розвивається в мозковій тканині різних тварин: мишей, кролів, гвінейських свинок, білих щурів, курчат, овець. Може бути адаптованим до культур тканин різних видів тварин: репродукується у первинних культурах клітин нирок хом'яка, ембріонів телят, овець та курей. Отож, нейротропізм вірусу сказу не є абсолютним. Вірус сказу патогенний для людини, хижих тварин родини собачих, котячих та кунячих, а також рукокрилих (кровосисних і комахоїдних летючих мишей), рідше хворіють на сказ коні, свині, велика та дрібна рогата худоба.

□ Дикий вірус сказу, що циркулює серед тварин у природі, отримав назву вуличного вірусу. Л. Пастер у результаті тривалих пасажів вуличного вірусу на кролях отримав так званий фіксований штам вірусу сказу, який після 90-го пасажу значною мірою втратив патогенну здатність, зберігши антигенні властивості. Виведений Л. Пастером частково атенуйований фіксований вірус сказу і розроблену ним методику вирощування рабічного вірусу використовують у лабораторній та виробничій практиці для отримання антирабічних вакцин. Фіксований вірус непатогенний або слабкопатогенний для людини, але залишається патогенним для білих мишей (викликає у них паралітичну форму хвороби після інкубаційного періоду тривалістю 4-6 діб і накопичується в центральній нервовій системі).

ЛУЇ ПАСТЕР



□ Вірус сказу може тривало зберігатися при низьких температурах і в гліцерині, а також у трупах тварин. Під час кип'ятіння він інактивується за 2 хв. При температурі 60 °C гине протягом 10-15 хв. Згубно діють на вірус пряме сонячне світло та ультрафіолотове опромінення, а також висихання чи повторне заморожування та розморожування субстратів, що містять вірус. Дезинфікуючі засоби - хлорамін (2-3 %), лізол (1-2 %), карболова кислота (3-5 %), ацетон, хлороформ, етиловий спирт - швидко інактивують вірус.

Епідеміологія.

Розрізняють **природний тип сказу (сильватичний)**, осередки якого формуються за рахунок диких тварин, та **антропургічний (міський) тип**, осередки якого підтримуються домашніми і сільськогосподарськими тваринами. Резервуаром вірусу сказу є різні переважно хижі тварини: вовк, лисиця шакал, єнотовидний собака, рись, дикий кіт, скунс, куниця, борсук, ласка, тхір, горностаї та ін., а також рукокрилі - кровосисні та комахоїдні летючі миші. Хворі на сказ тварини виділяють вірус із слиною в значній кількості і передають його до іншого хазяїна, переважно через укус. Такі тварини агресивні і значно частіше, порівняно із здоровими, нападають на людей і тварин. Не всі потерпілі від хворих тварин захворюють на сказ, що значною мірою зумовлено локалізацією укусу. За середніми даними, при укусах обличчя хвороба виникає в 90 % випадків, при укусах кисті - в 63 %, проксимальних відділів верхніх і нижніх кінцівок - в 23 % (В.И. Покровский, В.Л. Черкасский, 1983). Описані випадки аерогенного зараження людини в печерах, де жили летючі миші, заражені вірусом сказу. В разі великої концентрації вірусу сказу можливі зараження людей і тварин аерогенним шляхом під час лабораторних експериментів (М.А. Селимов, 1978).



Передача вируса бешенства

Знать в морду

Источники заражения бешенством в Украине

40,8%



Коты

34,4%



Собаки

17,1%



Лисицы

7,7%

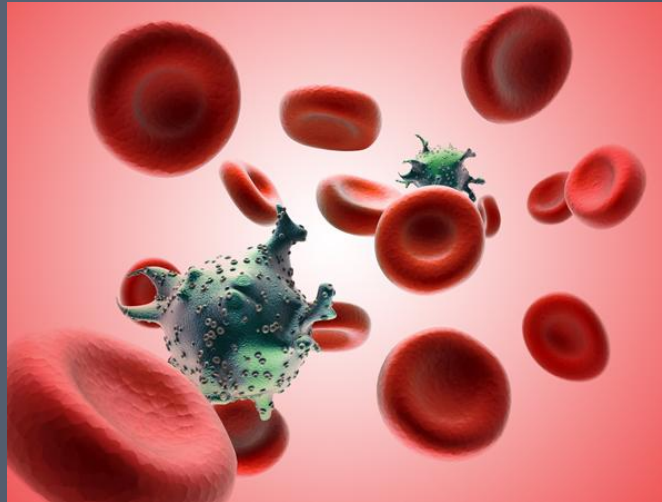


Летучие мыши
и другие
животные

По данным Госсанэпидемслужбы Украины

ФОКУС

Патогенез і патоморфологія



- З місця вхідних воріт (рана після укусу, ослинене садно) вірус сказу доцентрово просувається по периневральних просторах нервових стовбурів. Розмноження і накопичення вірусу відбувається головним чином у спинному мозгу, а також у нервових гангліях залозистих органів, особливо слинних залоз.

□ Виділення вірусу із слиною розпочинається за декілька днів до появи клінічних ознак хвороби. Найбільша кількість вірусу концентрується в гіпокампі, довгастому мозку, мозочку, ядрах черепних нервів. симпатичних гангаліях і в поперековій частині спинного мозку. Характерними для сказу є цитоплазматичні включення в нервових клітинах - тільця Бабеша-Негрі, які найчастіше виявляються в клітинах гіпокампа та клітинах Пуркінє. Наявність віремії при сказі переконливо не доведена, хоч є повідомлення про її існування. Однак у хворих на сказ летючих мишей вірус виділяється з крові, сечі, легеневої тканини. міокарда (М.А. Селимов, 1978). Внаслідок ураження життєво важливих відділів центральної нервової системи у хворих розвиваються приступи підвищеної рефлексорної збудливості та судоми, особливо ковтальних та дихальних м'язів, посилюється виділення слини і поту. В людей, які загинули від сказу, спостерігається набряк головного і спинного мозку з гіперемією і петехіями. В периферичних нервах відмічаються лімфоїдні та моноцитарні інфільтрати, які локалізуються навколо розширених судин.

Клініка



- **Інкубаційний період** може тривати від 7 діб до 1 року і більше, найчастіше 30-40 діб, вкрай рідко - менше 10 діб. Тривалість його звичайно пов'язана з локалізацією укусу. Короткий інкубаційний період спостерігається при укусах обличчя, голови, пальців кистей.

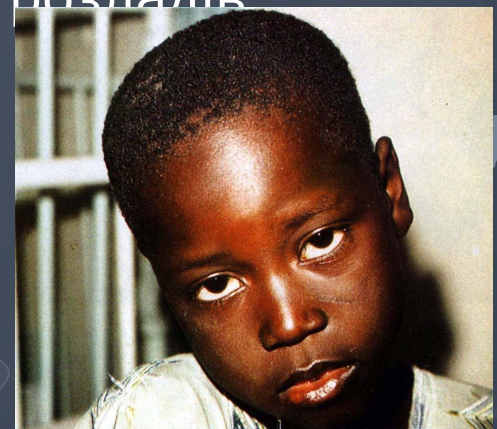
□ **У продромальний період** у хворих з'являються погане самопочуття, загальне нездужання, біль голови, підвищена дратівливість, немотивоване відчуття страху і прагнення усамітнитися. Хворі можуть страждати від безсоння і страхітливих сновидінь, події яких нерідко пов'язані з нападом тварин. На місці укусу з'являються свербіння, тягнучий і ниючий біль, парестезії. Рубець після укусу може запалюватися і ставати болючим.



□ **У період розпалу** хвороби спостерігаються загальна слабкість, біль голови, субфебрильна температура тіла. Значно підвищується чутливість до зорових і слухових подразників, з'являється відчуття стиснення в грудях і горлі. Надалі стан хворого погіршується. Його турбують думки про смерть, відчуття тривоги і нудьги; з'являються нудота, блювання, посилюються пітливість і слиновиділення. Під впливом відповідних подразників виникають пароксизм гідро-, фото- та акустикофобій, які супроводжуються болючими спазмами м'язів горла та задишкою. Вдих сильно утруднений, видих поверхневий. Обличчя ціанотичне, з'являються екзофтальм і мідріаз, наростає тахікардія. Приступи тривають кілька секунд, але під впливом незначних подразнень, не відчутних для здорової людини (колювання повітря, яскраве світло, гучна розмова тощо), можуть відбуватися одним за одним. Спроба випити ковток води, її вигляд або навіть згадування про неї викликають серію судомних приступів. Далі наростає рухове збудження, з'являються слухові і зорові галюцинації, маячення. агресивність, яка переходить у стан буйства. Спостерігається тремтіння рук і язика; дихання поверхневе, почащене. Часто повторюються гикавка і блювання. Зіниці розширені, на світло реагують слабо. Поступово кількість виділюваних липкого поту і в'язкої слини ще збільшується, частіше блювання.



□ Якщо хворий не гине у період збудження від раптового паралічу дихального і судинорухового центрів, то хвороба переходить в останню, **термінальну стадію** з розвитком парезів і паралічів м'язів обличчя та кінцівок. Паралічі найчастіше розвиваються за типом висхідного паралічу Ландрі. Після припинення судом в цій стадії стан хворого суб'єктивно ніби поліпшується. Хворий може пити і їсти, дихання стає спокійнішим. Створюється хибне враження про можливе видужання, але через 1-3 доби хворий гине. Наростає серцево-судинна недостатність, посилюється тахікардія, падає артеріальний тиск. Триває рясне слиновиділення, настає зневоднення організму, розвивається олігурія. Іноді спостерігається гіпертермія (температура тіла може сягати 43°C). Смерть настає без агонії або з нетривалою агонією. Зрідка хвороба перебігає за типом паралітичного "тихого" сказу. При цьому збудження не спостерігається; гідро- та акустикофобія відсутні. Смерть настає внаслідок будь-яких розладів



Бешенство: симптомы и действия

Основные переносчики бешенства



ВОЛКИ



ЛИСЫ



КРЫСЫ



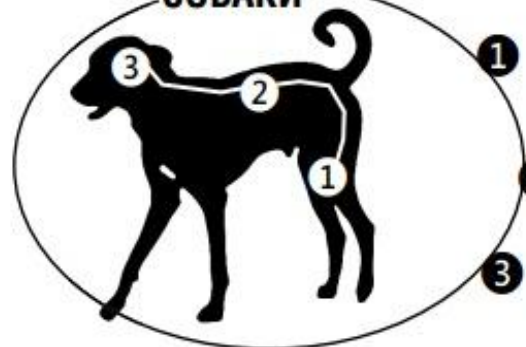
ЛЕТУЧИЕ МЫШИ

Бешенством болеют все без исключения теплокровные животные, поэтому переносчиком может быть любое животное, а также человек.



БЕЛКИ

СОБАКИ



1 Вирус распространяется по нервным путям

2 Попадает в спинной мозг

3 Проникает в головной мозг

Общая продолжительность болезни
5-8 дней

В НАЧАЛЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ
У животного переменчивое настроение – прячется, избегает людей, характерно усиленное слюноотделение и боязнь воды.

СЕРЕДИНА ЗАБОЛЕВАНИЯ
Животное агрессивно настроено, яростно хватается за предметы, пытается сорваться с привязи и укусить.

ПОСЛЕДНЯЯ СТАДИЯ БОЛЕЗНИ
Животное не двигается, наступает паралич мышц, погибает в состоянии комы.

ПРОЯВЛЕНИЕ БОЛЕЗНИ У ЧЕЛОВЕКА



В НАЧАЛЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ
Судороги глоточной и дыхательной мускулатуры.

СЕРЕДИНА ЗАБОЛЕВАНИЯ
Гидрофобия (боязнь воды), аэрофобия (боязнь движения воздуха), при развитии болезни появляется агрессия.

ПОСЛЕДНЯЯ СТАДИЯ БОЛЕЗНИ
Агрессия сменяется параличем, который приводит к смерти.

Что делать при укусе

! Важно помнить, что заражение происходит через укусы, оцарапывание, ослюнение больным животным, а также при контакте с предметами, зараженными инфекционной слюной.

- ✓ Промыть рану теплой мыльной водой.
- ✓ Вызвать обильное кровотечение из раны. Есть шанс, что вирус, попавший в кровь, с ней же и выйдет.
- ✓ Как можно быстрее обратиться за медицинской помощью.
- ✓ Сначала вводится вакцина, помогающая уничтожить вирус. Потом делают еще 5-6 инъекций в плечо.
- ✓ Обязательно показать животное ветеринарам.

Діагностика



- Велике значення в діагностиці сказу має епідеміологічний анамнез у поєднанні з характерним клінічним перебігом. Збираючи анамнез, слід звернути увагу на те, чи мали місце укуси пацієнта твариною або ослинення без укусів; з'ясувати подальшу долю тварини, що вкусила хворого (загинула, пропала або перебуває під ветеринарним наглядом). Слід також з'ясувати, чи були у хворого у продромальний період біль у ділянці укусу, парестезії та інші неприємні відчуття, який його психоемоційний стан. Результати лабораторних досліджень, проведених з метою виявлення вірусу сказу в тканині головного мозку померлих хворих, мають значення для ретроспективного підтвердження діагнозу.

Лікування



- Лікарських засобів для лікування сказу не існує. Призначають симптомне лікування, спрямоване на зменшення страждань хворого, зокрема препарати, що знижують збудливість центральної нервової системи та поліпшують функцію серцево-судинної системи. Створюються умови, в яких хворий був би захищений від зовнішніх подразнень (шум, рух повітря, яскраве світло та ін.). Для відновлення втраченої рідини парентально вводять розчини солей, глюкози, плазмозамінники.
- Відомі способи лікування хворих антирабічним імуноглобуліном у поєднанні з комплексом реанімаційних заходів, однак успіху не досягнуто. За нашими даними, в експерименті на білих мишах, заражених вірусом сказу, отримані обнадійливі результати при використанні антивірусних препаратів адаматинового ряду, а також інтерферону та його індукторів (виживання піддослідних тварин становило 40-80 %). Однак говорити про використання цих методів в клініці поки що передчасно.



Профілактика



□ Для запобігання захворюванню на сказ після укусу людини або ослинення її шкіри і слизових оболонок скаженою, підозрілою на сказ або невідомою твариною застосовують комплекс профілактичних заходів. Рану після укусу ретельно обробляють: промивають чистою водою з милом і дезінфікують розчином йоду спиртовим, спиртом, розчином перманганату калію, перекисом водню. Протягом 3 днів не слід розсікати чи відсікати краї рани, накладати шви тощо, оскільки в цей час збудник ще перебуває в місці вхідних воріт і вказані маніпуляції, пошкоджуючи нервові закінчення, можуть сприяти його дисемінації. Далі терміново призначають курс серо- і вакцинопрофілактики відповідно до інструкції, затвердженої Міністерством охорони здоров'я. З цією метою використовують антирабічний імуноглобулін і антирабічні вакцини. Препаратом вибору повинен бути антирабічний людський (не менше ніж 160 МО/кг) імуноглобулін, який практично не дає анафілактичних реакцій. Виробництво цього препарату в Україні ще не налагоджено. З вакцинних препаратів бажано користуватися концентрованою очищеною культуральною антирабічною вакциною, яка майже не дає ускладнень

- Призначаючи курс антирабічних щеплень, необхідно враховувати тяжкість, локалізацію і характер інфікування (укус, ослинення). Проведення такого курсу без достатніх показань вкрай небажане. Поствакцинальний імунітет стає дійовим через 2 тижні після закінчення курсу вакцинації. Захисні титри антитіл зберігаються близько року. Вакцинація запобігає виникненню хвороби в 96-99 % випадків. Частота небажаної ефектів антирабічних щеплень становить 0,02-0,03 %.
- Профілактичний комплекс включає в себе заходи, спрямовані на боротьбу із сказом тварин, передусім бродячих собак і котів. Всі домашні собаки повинні перебувати на обліку і бути щепленими проти сказу. Розроблені методи оральної вакцинації диких тварин проти сказу, однак вони широко не використовуються.
- Завдяки проведеним протиепідемічним заходам захворюваність на сказ в Україні знизилася до 2-5 випадків на рік. Антирабічні щеплення щорічно отримують до 100 000 осіб.



ФГУП «ППВЭ им. М. П. Чумакова РАМН»
РФ, Московская область, Ленинский район, поселок
сельского типа Институт Полиомиелита, 27 км Киевского шоссе.

ВАКЦИНА АНТИРАБИЧЕСКАЯ

культуральная концентрированная
очищенная инактивированная сухая,
лиофилизат для приготовления раствора
для внутримышечного введения

Содержит в 1 дозе:

- специфический антиген вируса бешенства
штамм «Внуково-32» - 2,5 МЕ
- альбумин - 5,0 мг
- сахарозу - 75,0 мг
- желатин - 10,0 мг

Препарат не содержит консервантов и антибиотиков

1 доза - 1,0 мл

5 ампул с вакциной по 1 дозе (1,0 мл)

5 ампул с растворителем по 1,1 мл



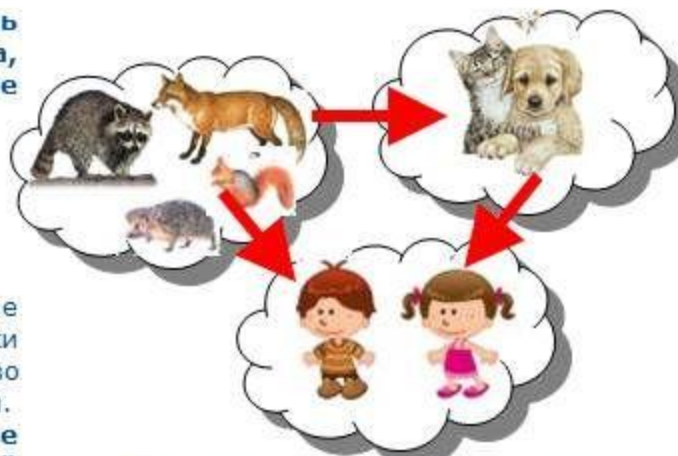
Бешенство. Правила безопасности для детей

Бешенство очень опасная болезнь всех видов животных и человека, средство для ее лечения еще не найдено.

Бешенство от животных передается человеку!

В наших лесах встречаются больные лисицы, еноты, а иногда барсуки, белки и ежи! От лесных зверей бешенство передается бродячим собакам и кошкам.

Дикие, бродячие и домашние животные могут стать причиной заражения человека!



Передача вируса бешенства

Если тебя покусала собака или другое животное, оцарапала бродячая кошка или ты погладил лесного зверька, обязательно **расскажи об этом взрослым** (родителям, учителю, воспитателям) и **срочно иди в поликлинику!** Врач назначит прививки! Только это уберет тебя от заражения бешенством.



Бешенство можно предупредить!

Правило 1. Если встречу я в лесу настоящую лису, от лисы я отойду!



Если ты ходишь на прогулки в лес, любишь отдыхать на даче или живешь в деревне, то должен знать:

• **Трогать и брать на руки лесных зверей, которые, не боясь подходят к тебе – ОПАСНО!** Излишнее дружелюбие диких животных – один из признаков бешенства.

• **Гладить бездомных собак и кошек – НЕЛЬЗЯ!** Они, бегая в поисках корма, могли повстречаться с больными лисицами и заразиться бешенством!

Правило 2. Тебя покусала собака, кошка или лесной обитатель – сразу расскажи взрослым и бегом к врачу!

Как может заразиться человек? Заразиться можно при укусе, попадании слюны больного животного на кожу человека и даже при простом поглаживании зараженного бешенством животного.

Правило 3. К Айболиту на прививку я собачку приведу!

Наши домашние любимцы могут заболеть бешенством, если им не делалась прививка. **Каждый год**, лучше весной, надо попросить взрослых **посетить с собакой или кошкой ветеринарную клинику, где их вакцинируют от бешенства!**



Прививка твоего питомца обезопасит от этой опасной болезни не только его, но и тебя!

По всем вопросам обращайтесь в государственное учреждение ветеринарии Московской области, своего района.

Главное управление ветеринарии Московской области (тел. горячей линии 8(499) 130-30-10)

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!

