

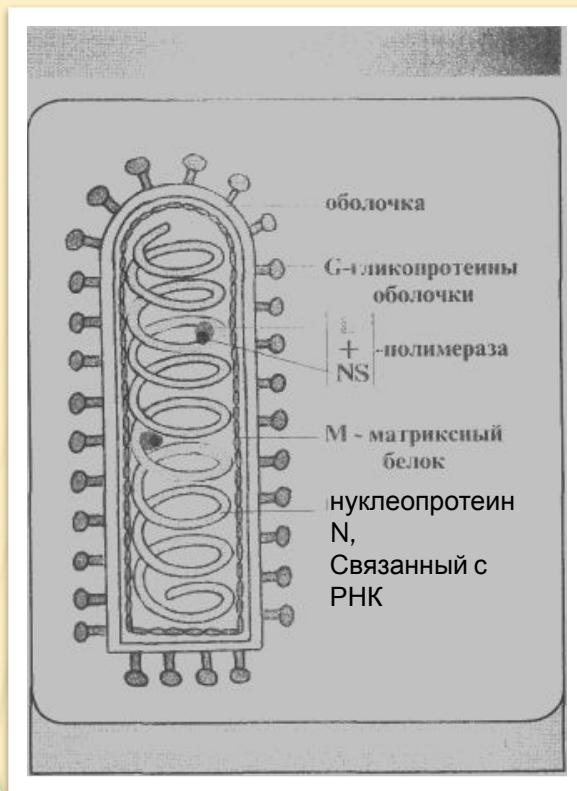
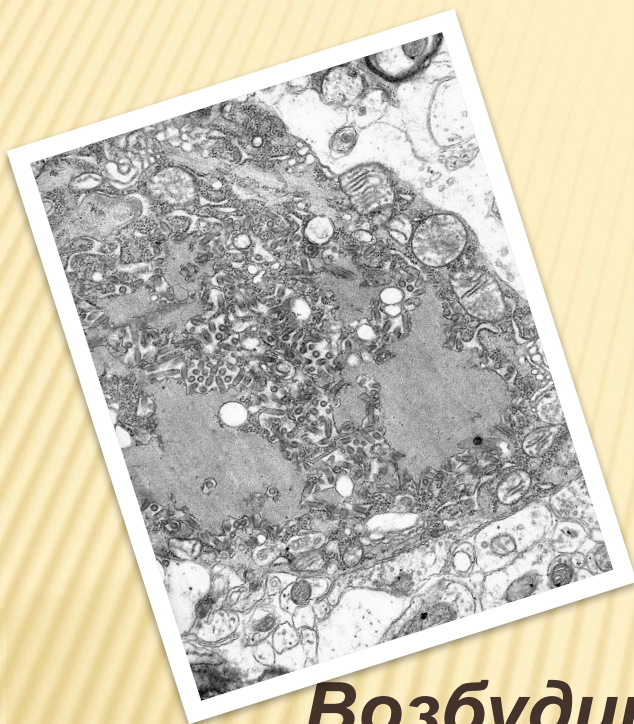
ВИРУС БЕШЕНСТВА

БЕШЕНСТВО – ОСТРОЕ ЗООНОЗНОЕ С ПРИРОДНОЙ ОЧАГОВОСТЬЮ ЗАБОЛЕВАНИЕ ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ, ПЕРЕДАЮЩЕЕСЯ ПРИ УКУСЕ ЖИВОТНЫХ И ХАРАКТЕРИЗУЮЩЕЕСЯ ПОРАЖЕНИЕМ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И ВЫСОКОЙ (ДО 100%) ЛЕТАЛЬНОСТЬЮ.



ИСТОРИЯ ВИРУСА

1. БЕШЕНСТВО ИЗВЕСТНО С ГЛУБОКОЙ ДРЕВНОСТИ - С 2300 ГОДА ДО НАШЕЙ ЭРЫ
2. НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ЭПИДЕМИОЛОГИИ ОТРАЖЕНЫ В ТРУДАХ АРИСТОТЕЛЯ И ДР.,
3. ЦЕЛЬС ОТМЕТИЛ ФАКТ РАЗВИТИЯ ГИДРОФОБИИ
4. ТОЧНОЕ ОПИСАНИЕ БОЛЕЗНИ "БЕШЕНСТВО" ИЛИ "ВОДОБОЯЗНЬ" (ГИДРОФОБИЯ) ДАЛ ТОЛЬКО В 1 ВЕКЕ НАШЕЙ ЭРЫ РИМСКИЙ УЧЕНЫЙ ОЛУС КОРНЕЛИУС СИЛСУС.
5. ПОБЕДА НАД ЗАБОЛЕВАНИЕМ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕГО ПРОФИЛАКТИКИ СВЯЗАНА С ИМЕНАМИ ПАСТЕРА, РУ И ШАМБЕРЛАНА.
6. ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ 19 ВЕКА Л. ПАСТЕР С СОТРУДНИКАМИ ПРИГОТОВИЛ ВАКЦИНУ И РАЗРАБОТАЛ СИСТЕМУ ИММУНИЗАЦИИ ПРОТИВ БЕШЕНСТВА
7. ЗАРАЗНОСТЬ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО БЫЛА ДОКАЗАНА ПРИ ЗАРАЖЕНИИ СЛЮНОЙ БЕШЕНОГО ЖИВОТНОГО ЗДОРОВОЙ СОБАКИ (ЦИНКЕ, 1804 Г.)
8. ВИРУСНАЯ ЭТИОЛОГИЯ БЕШЕНСТВА ДОКАЗАНА П. РЕМЛЕНЖЕ В 1903 Г.
9. В 1903 ГОДУ УЧЕНЫЙ НЕГРИ ОТКРЫЛ СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ТЕЛЬЦА В ГОЛОВНОМ МОЗГЕ



Возбудитель бешенства
относится к семейства
Rhabdoviridae, роду *Lyssavirus*
(*Lyssa* – водобоязнь, одно из
древнейших названий бешенства)

ВОЗБУДИТЕЛЬ ПРЕДСТАВЛЕН ОДНИМ АНТИГЕННЫМ ВАРИАНТОМ.
ВЫДЕЛЯЮТ «ФИКСИРОВАННЫЙ» И «УЛИЧНЫЙ» ВИРУСЫ.

▣ **«Фиксированный»
тип**

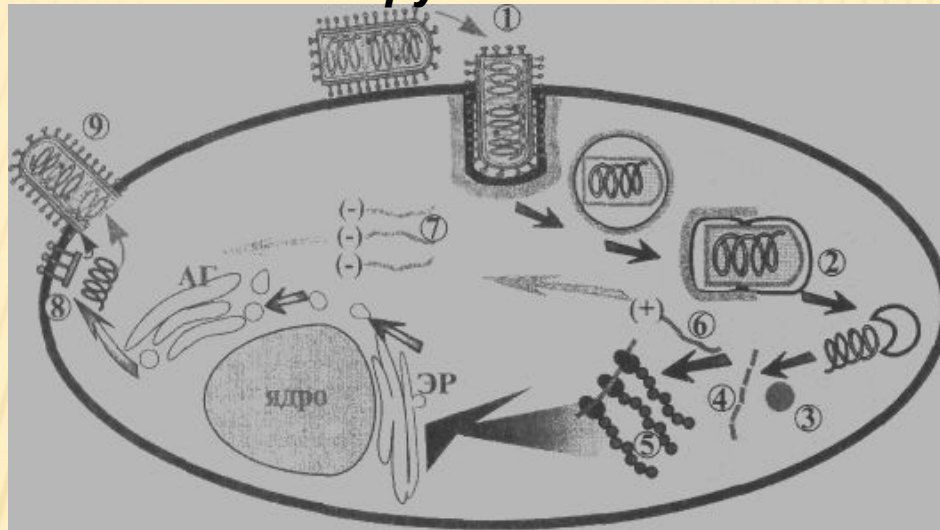
Получен Пастером, не
патогенен для
человека

▣ **«Уличный» тип**

Циркулирует среди
животных, патогенный
для человека



Репродукция вируса



Репродукция вируса реализуется в цитоплазме клетки. Вирус малоустойчив во внешней среде и быстро инактивируется под действием солнечного света и Уф-лучей, а также при нагревании до 60 °С.

Эпидемиолог ия



- ❖ Бешенство – типичный зооноз;
- ❖ Резервуаром возбудителя могут быть практически все млекопитающие;
- ❖ Основной путь передачи- через укус больного животного;
- ❖ Возможны проникновения возбудителя через повреждённые кожные покровы;
- ❖ Возможен аэрогенный механизм передачи вируса;
- ❖ Иногда заболевание развивается при употреблении мяса больных животных или при трансплантации инфицированных тканей.

Восприимчиво **сть**

❖ ЧЕМ МАССИВНЕЕ, ТЯЖЕЛЕЕ УКУСЫ, ТЕМ ОПАСНОСТЬ РАЗВИТИЯ БЕШЕНСТВА ВЫШЕ

❖ Наряду с этим надо указать и значение локализации укусов

**Статистические данные о соотношении локализации укусов у людей
при нападении животных и соотношении развития у них бешенства
(по данным М. А. Селимова)**

Локализация укуса	Соотношение локализации укусов (в %)	Соотношение развития бешенства при различных -локализациях укусов
Голова	6,2	24,9
Кисть	42,7	45,4
Ноги	22,8	15,7
Другие локализации (плечо, туловище и др.)	28,3	14,0
Всего	100	100

ИНТЕНСИВНОСТЬ И ДИНАМИКА

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ БЕШЕНСТВОМ В СТРАНЕ НЕВЫСОКАЯ

Число случаев заболеваний людей бешенством	1995	1996
Россия	11	8
Северный	-	-
Северо-Западный	-	-
Центральный	1	1
Волго-Вятский	1	-
Центрально-Черноземный	4	1
Поволжский	3	1
Северо-Кавказский	1	1
Уральский	1	3
Западно-Сибирский	-	-
Восточно-Сибирский	-	-
Дальневосточный	1	-

Случаев бешенст ва в России всего	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
	6	14	16	9	7	7	11	8	2

Число случаев заболеваний бешенством людей в РФ в 1998-2003 гг.

Год	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Количество случаев	7	11	7	22	16	13

- ❑ Дети от **5** до **14** лет болеют чаще, чем взрослые;
- ❑ Максимальный подъем заболеваемости наблюдается в мае—сентябре;
- ❑ Летальность при развившихся клинических признаках болезни равна **100%**.

ФАКТОРАМИ РИСКА ЯВЛЯЮТСЯ:

- ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ
(ОХОТНИКИ, КИНОЛОГИ, ВЕТЕРИНАРЫ И ДР.);
- НАЛИЧИЕ БРОДЯЧИХ СОБАК.



ВЫДЕЛЯЮТ ДВА ТИПА ЗАБОЛЕВАНИЯ – БЕШЕНСТВО ЛЕСНОЕ И ГОРОДСКОЕ

ДИКОЕ (ЛЕСНОЕ) БЕШЕНСТВО

- Основной резервуар – дикие животные, специфичные для отдельных регионов



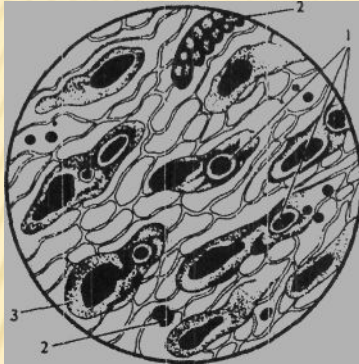
Собака, больная бешенством, на поздней стадии заболевания

ГОРОДСКОЕ БЕШЕНСТВО

- Наибольшую эпидемическую опасность представляют больные собаки (до 90 % всех случаев) и кошки



Патогенез



Тельца Бабеша-Негри: 1 — тельца Бабеша-Негри; 2 — эритроциты, 3 — нервные клетки

Слюна животного



Повреждённые наружные покровы



Аксоны периферических нервов



Клетки спинного и головного мозга



В цитоплазме нейрона тельца Бабеша – Негри



Вирус по центробежным нейронам в ткани



Отёк, кровоизлияния, лимфоцитарные инфильтраты вокруг пораженных участков



Вirus в слюнные железы, выделяется через них

ПЕРИОДЫ БОЛЕЗНИ

1. Продромальный (период предвестников)

Длится 1-3 дня, температура до $37,2-37,3^{\circ}\text{C}$

2. Стадия возбуждения

Длится от 4 до 7 дней

3. Стадия параличей

Общая продолжительность болезни 5-8 дней, изредка 10-12 дней.

Клиника

- Инкубационный период составляет от 10 дней до 3-4 месяцев, но чаще 30-90 дней, причём у иммунизированных людей — в среднем 77 дней, а у не иммунизированных людей — 54 дня.
- В начале заболевания появляются недомогание, страх, беспокойство, бессонница;
- Развиваются рефлекторная возбудимость, спазматические сокращения мышц глотки и гортани; дыхание шумное, судорожное;
- Судороги усиливаются при попытке пить, при виде льющейся воды (гидрофобия);
- Развиваются галлюцинации, а в конце болезни (на 3-7 дни болезни) – параличи мышц конечностей и дыхания, слюнотечение;
- Летальность – около 100%.



ИММУНИТЕТ

Человек относительно устойчив к бешенству



Введение людям, укушенным бешеным животным, инактивированной антирабической вакцины вызывает выработку антител, интерферонов и активацию клеточного иммунитета.

Микробиологическая диагностика

Методы

вирусоскопические

биологические

серологические

Материал для исследования

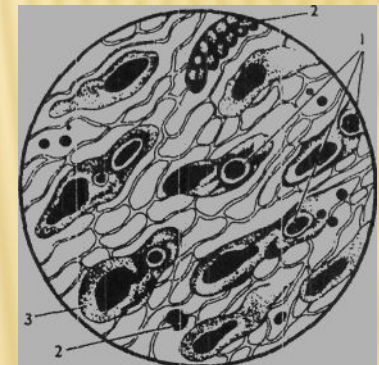
слюна

кровь

секционный материал
(ткани мозга и подчелюстных
слюнных желёз)

Тельца Бабеша-Негри выявляют методами окраски по:

- Романовскому—Гимзе
- Манну
- Туревичу
- Муромцеву.



Идентификация вируса

ИФА

РН



Прижизненная диагностика основана на исследовании:

- ✓ отпечатков роговицы
- ✓ биоптатов кожи с помощью РИФ
- ✓ выделении вируса из слюны, цереброспинальной и слезной жидкости
- ✓ Возможно определение антител у больных с помощью РСК, ИФА.

ЛЕЧЕНИЕ

1. Первоначально раны или укусы обрабатывают антисептиками;
2. Места ослюнения обмывают мыльным раствором;
3. Затем проводят специфическую иммунопрофилактику антирабической вакциной и антирабическим иммуноглобулином;
4. Для активной иммунизации предложены живые аттенуированные и убитые вакцины



**ПРИ ПОЯВЛЕНИИ КЛИНИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ СПАСТИ БОЛЬНЫХ НЕ УДАЁТСЯ.
ПРОВОДЯТ СИМПТОМАТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ, ОБЛЕГЧАЮЩЕЕ СТРАДАНИЯ БОЛЬНОГО.**

Специфическая профилактика

- В настоящее время применяют инаktivированную УФ- или гамма-лучами концентрированную культуральную вакцину;
- Иммунизации вакциной подлежат люди, связанные с риском заражения;
- При множественных укусах для ускоренной защиты создают пассивный иммунитет введением антирабического иммуноглобулина.

Неспецифическая профилактика

1. СВОЕВРЕМЕННАЯ ВАКЦИНАЦИЯ СОБАК И КОШЕК;
2. ОГРАНИЧЕНИЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ ЖИВОТНЫХ;
3. РЕГУЛЯЦИЯ ЧИСЛЕННОСТИ БРОДЯЧИХ СОБАК И КОШЕК;
4. КАРАНТИНИЗАЦИЯ.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

