

# ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

УДК 616.98:578.824.11] — 036.22 (470.44) (045)

Оригинальная статья

## ЭПИЗООТИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПРИ БЕШЕНСТВЕ В САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**В. И. Еремин** — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздравсоцразвития России, заведующий кафедрой эпидемиологии, доцент, кандидат медицинских наук; **Н. А. Заяц** — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздравсоцразвития России, доцент, кандидат медицинских наук; **Л. И. Наркайтис** — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздравсоцразвития России, ассистент, кандидат медицинских наук; **М. В. Лаврентьев** — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздравсоцразвития России, ассистент; **Н. Н. Красильникова** — Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Саратовской области, главный специалист-эксперт.

## EPIZOOTIC SITUATION AT RABIES IN SARATOV REGION

**V. I. Eryomin** — Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Head of Department of Epidemiology, Assistant Professor, Candidate of Medical Science; **N. A. Zayats** — Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Assistant Professor, Candidate of Medical Science; **L. I. Narkaytis** — Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky; Assistant, Candidate of Medical Science; **M. V. Lavrentiev** — Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky; Assistant; **N. N. Krasilnikova** — Administration of Federal Agency for Supervision in the Sphere of Consumers Rights Protection and Human Well-being in Saratov region, Head Specialist- expert.

Дата поступления — 04.07.2011 г.

Дата принятия в печать — 08.12.2011 г.

**Еремин В. И., Заяц Н. А., Наркайтис Л. И., Лаврентьев М. В., Красильникова Н. Н.** Эпизоотическая ситуация при бешенстве в Саратовской области // Саратовский научно-медицинский журнал. 2011. Т. 7, № 4. С. 860–862.

**Цель:** исследование эпизоотической обстановки при бешенстве в Саратовской области за период с 2000 по 2010 г. **Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ заболеваемости бешенством сельскохозяйственных и диких животных. **Результаты.** За анализируемый период отмечен рост заболеваемости животных, сопровождавшийся увеличением числа неблагополучных населенных пунктов по данному заболеванию. В многолетней динамике заболеваемости установлена преимущественно 3-летняя цикличность, характерная для природного бешенства. Внутригодовое распределение заболевших животных определяется сезонными изменениями активности лисиц. Основными носителями вируса бешенства в области являются лисицы. **Заключение.** Эпизоотическая ситуация при бешенстве в Саратовской области оценивается как неблагополучная.

**Ключевые слова:** эпизоотический процесс, бешенство, животные, заболеваемость.

**Eryomin V. I., Zayats N. A., Narkaytis L. I., Lavrentiev M. V., Krasilnikova N. N.** Epizootic Situation at Rabies in Saratov Region // Saratov Journal of Medical Scientific Research. 2011. Vol. 7, № 4. P. 860–862.

The purpose of the study was to investigate epizootic situation at rabies in Saratov region during the period from 2000 to 2010. **Materials and methods.** Retrospective analysis of rabies morbidity of wild and farm animals was conducted. **Results.** During the reporting period an increase of animals' morbidity, accompanied by extension of unfavorable settlements in case of this disease was marked. Annual rate of diseased animals is defined by seasonal activity changes of foxes. The main carriers of rabies virus in the region are foxes. **Conclusion.** Epizootic situation at rabies in Saratov region is evaluated as unfavorable.

**Key words:** epizootic process, rabies, animals, morbidity.

**Введение.** В течение последних двух десятилетий на территории Российской Федерации отмечалось ухудшение эпизоотической обстановки по бешенству. Сложившаяся ситуация была обусловлена социально-экономическими факторами, возникшими в основном в начале 1990-х гг., которые не позволяли проводить комплексные профилактические мероприятия, следствием чего явилось неконтролируемое увеличение основных носителей рабического вируса — лисиц, а также увеличение популяции бродячих собак и кошек, поддерживающих эпизоотию в антропогенных очагах инфекции. Как известно, основной эпидемического процесса при зоонозных заболеваниях является эпизоотический процесс, при активизации которого может осложниться эпидемиологическая обстановка при данном заболевании. Так, если в России до 80-х гг. прошлого века число лиц, ежегодно обращавшихся за антирабической помощью,

не превышало 200 тысяч человек, то с середины 1990-х гг. их число стало превышать 400 тысяч [1].

**Целью** настоящего исследования явилась оценка эпизоотической ситуации в Саратовской области по основным параметрам на основании анализа и обобщения доступных статистических данных по заболеваемости бешенством домашних, сельскохозяйственных и диких животных.

**Методы.** Статистические данные о заболеваемости бешенством домашних, сельскохозяйственных и диких животных, количестве животных, привитых антирабической вакциной, а также сведения об отловленных (отстреленных) домашних и диких животных получены из Управления ветеринарии при Правительстве Саратовской области.

Внутригодовая динамика заболеваемости изучалась среди отдельных животных: лисиц (n=397); кошек (n=134); собак (n=181); крупного рогатого скота, мелкого рогатого скота, свиней и лошадей (n=161). Индекс сезонности рассчитывали как отношение показателя заболеваемости месяца с максимальным уровнем к показателю месяца с минимальным уровнем.

**Ответственный автор** — Лаврентьев Максим Викторович.  
Адрес: 413108, Саратовская область, г. Энгельс, ул. 4-й Полярный проезд, 11.  
Тел.: 89279165696.  
E-mail: Lavmax730@yandex.ru

Эпизоотическая ситуация по бешенству в области в 1998-2010 гг. (абс. кол-во)

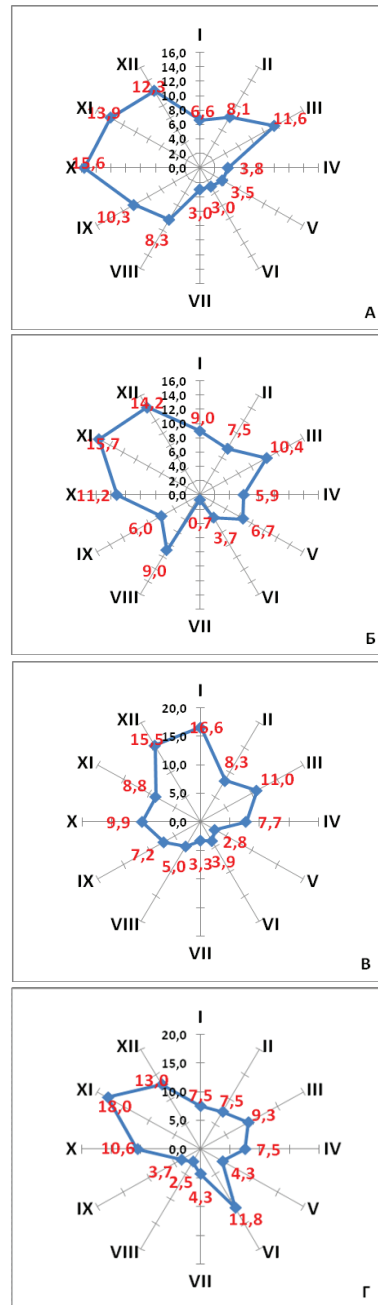
Количественная характеристика эпизоотического процесса	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Подтвержденное бешенство у животных	33	119	58	75	131	250	78	266	82	278	305	191	128
Неблагополучные населенные пункты	26	97	50	62	105	191	66	212	71	203	239	165	122
Неблагополучные районы	14	29	18	24	32	38	27	35	30	36	38	35	33

Для исследования связи, ее направленности, между количеством лабораторно подтвержденного бешенства у животных и количеством неблагополучных населенных пунктов использовался ранговый коэффициент корреляции Спирмена [2].

**Результаты.** За последние 20 лет случаи бешенства среди животных регистрировались на всех административных территориях. Многолетняя динамика эпизоотического процесса в Саратовской области характеризовалась выраженными колебаниями его интенсивности: подъемы заболеваемости животных отмечались в 1992, 1996, 1999, 2002–2003, 2005, 2007–2008 гг.

За период с 1998 по 2010 г. зарегистрировано 1994 случая бешенства среди различных видов животных. В динамике за указанный период эпизоотический процесс активизировался, достигнув наиболее неблагоприятной ситуации в 2008 г., когда было выявлено 305 случаев бешенства у животных. По сравнению с 1998 г. число случаев бешенства у животных возросло в 9,2 раза, число неблагополучных пунктов — в 9,2 раза, число неблагополучных районов — в 2,7 раза. Ухудшение эпизоотической ситуации в 2008 г. было связано с высокой плотностью популяции лисиц, имеющих вследствие благоприятных погодных условий хорошую кормовую базу для выживаемости (высокая численность грызунов). Данная ситуация во многом усугублялась тем обстоятельством, что мероприятия по регулированию численности диких плотоядных на территории области проводились в недостаточном объеме. При этом в четырех районах области данные мероприятия вообще не проводились, а в пяти отстрел диких животных проводился в объемах, недостаточных для обеспечения эпизоотического благополучия. Наибольшее число случаев бешенства животных зарегистрировано в следующих районах: Калининском (18), Питерском (17), Ершовском (16), Дергачевском (14), Лысогорском и Энгельском (по 13), из числа которых четыре являются пограничными (3 — с Волгоградской областью, 1 — с Республикой Казахстан), что не исключает возможности миграции хищников на территорию Саратовской области с сопредельных территорий. Сложная обстановка по заболеваемости бешенством животных наблюдалась и в крупных городах области: так, в Саратове было выявлено 11 заболевших животных, в том числе 5 собак, 5 кошек и 1 лисица. Во всех районах области в указанном году было подвергнуто профилактической вакцинации против данного заболевания 356,1 тыс. голов сельскохозяйственных животных и 154 тыс. собак и кошек, а также выполнен достаточно большой объем работы по проведению оральной антирабической вакцинации диких плотоядных животных (425 тыс. доз), что в 4,8 раза больше по сравнению с 2007 г. Количество отловленных бродячих собак и кошек в 2008 г. составило более 27 тыс., а в 2009 и 2010 гг. около 21 тыс. и 16 тыс. Количество отстреленных животных в 2008 и 2009 гг. составило более 8 тыс. в 2010 г. около 6 тыс. При этом обращала на себя внимание выраженная

неравномерность мероприятий по снижению диких животных и отлову безнадзорных животных на различных административных территориях области.



Распределение заболеваний бешенством животных по месяцам года в Саратовской области:  
 А – лисицы; Б – кошки; В – собаки; Г – крупный рогатый скот, мелкий рогатый скот, свиньи и лошади,  
 % к итогу за 2007-2010 гг.  
 Примечание: —●— среднемесячные показатели, %

Значительное снижение заболеваемости бешенством животных произошло в 2010 г. (в 2,4 раза по сравнению с 2008 г.). Всего в 2010 г. в 33 районах области было выявлено 128 случаев бешенства у животных, в том числе у 33 собак (25,8%), 14 кошек (10,9%), 50 лисиц (39,0%), 21 головы крупного рогатого скота (16,4%), 3 голов мелкого рогатого скота (2,3%), 2 куниц (1,6%), по одному случаю заболевание выявлено у свиньи, волка, корсака, крысы, барсука (4,0%).

На территории Саратовской области установлена цикличность внутригодовой динамики заболеваемости животных бешенством, что представлено на рисунке.

Высокие показатели заболеваемости бешенством у лисиц наблюдаются в I и IV кварталах года, с максимальным показателем в октябре и марте. Минимальные показатели заболеваемости у лисиц имели место в мае — июле. На период сезонного подъема пришлось 63,7% заболевших лисиц, при этом индекс сезонности составил 5,2. В структуре заболевших диких животных в течение анализируемого периода доминировали лисицы, доля которых составила 95%.

Вовлечение в эпизоотический процесс кошек, собак, а также продуктивных животных отмечено в октябре, с максимальными показателями: у кошек и продуктивных животных — в ноябре, у собак — в январе: на период сезонного подъема данных животных пришлось более 60% заболевших, при этом индекс сезонности составил 5,6, 6,0 и 4,1 соответственно. У всех этих животных, как и у лисиц, наблюдается подъем заболеваемости в марте, а у крупного рогатого скота также и в июне, связанный с особенностями их содержания на пастбищах.

Установлена высокая прямая положительная связь между количеством подтвержденного бешенства у животных и количеством неблагополучных пунктов по данному заболеванию ( $r=0,99$ ). Корреляция статистически значима ( $P<0,001$ ).

**Обсуждение.** Значение различных групп животных, формирующих заболеваемость бешенством на территории области за период с 2000 по 2010 гг., характеризовалось ростом заболеваемости диких животных и возрастанием интенсивности вовлечения в эпизоотический процесс домашних животных (собак и кошек). Последнее обстоятельство вызывает большую тревогу, так как известно, что значительную эпидемиологическую опасность для здоровья человека при бешенстве представляют домашние животные в силу характера и частоты контактов с ними по сравнению с дикими животными. Изучение видовой структуры животных, заболевших бешенством, показало, что основным резервуаром рабического вируса на территории области являются дикие хищники семейства псовых, прежде всего красная лисица, что характеризует определяющую роль природных очагов бешенства в развитии эпизоотий. Подъемы заболеваемости бешенством животных преимущественно через 3 года обусловлены биологией лисиц: после эпизоотии количество заболевших бешенством лисиц снижается, их численность восстанавливается в течение 3–4-летнего периода, что ведет к новому подъему заболеваемости [3–5].

Рост заболеваемости бешенством диких животных сопровождался увеличением числа неблагополучных населенных пунктов по данному заболеванию.

Внутригодовая динамика заболеваемости лисиц закономерно связана с сезонными изменениями их активности: рост заболеваемости в I квартале обусловлен их брачным периодом, а в IV квартале расселением молодняка, захватом им территорий и связанными с этим конфликтами; самые низкие показатели обусловлены воспитанием выводков, когда

подвижность этих животных ограничена, что согласуется с данными других авторов [6, 4].

Раздельный анализ внутригодовой динамики заболеваемости показал этапность вовлечения домашних и сельскохозяйственных животных в эпизоотический процесс, а также их безусловную связь с дикими животными.

Снижению заболеваемости диких животных в 2010 г., по-видимому, способствовали системные мероприятия по профилактике инфекции, проводимые ветеринарной службой, включающие, в частности, широко-масштабную кампанию по проведению в 2008–2009 гг. оральной иммунизации диких плотоядных животных, роль которой, по материалам отдельных авторов, представляется сомнительной в отношении влияния на характер эпизоотической ситуации [6, 7].

**Заключение.** Таким образом, несмотря на улучшение эпизоотической ситуации по бешенству в Саратовской области, наступившее в 2010 г., она продолжает оставаться неблагополучной и может привести к тяжелым эпидемическим последствиям. В связи с этим следует активизировать работу, направленную на регулирование численности диких плотоядных животных, их иммунизацию оральной вакциной, проводить мероприятия по ликвидации бродяжничества собак и кошек в населенных пунктах области, ужесточить требования по содержанию домашних животных, всемерно повышать внимание к данной инфекции как со стороны медицинских работников, так и со стороны всех заинтересованных служб и ведомств, совершенствовать региональную нормативно-правовую базу.

#### Библиографический список

1. Черкасский Б. Л., Хадарцев О. С., Мовсесянц А. А. Эпидемиологический надзор за бешенством в Российской Федерации // Вакцинация. 2005. № 1 (37). С. 2–5.
2. Гланц С. Медико-биологическая статистика. М.: Практика, 1998. С. 261–266.
3. Шестопалов А. М., Кисурин М. И., Груздев К. Н. Бешенство и его распространение в мире // Вопросы вирусологии. 2001. № 2. С. 7–12.
4. Черкасский Б. Л. Эпидемиология и профилактика бешенства. М.: Медицина, 1985. 288 с.
5. Янбарисова С. Р., Хисматуллина Н. А., Шарифутдинова Р. С. Эпизоотическая обстановка по бешенству диких животных и меры борьбы с ними в Республике Башкортостан // Журн. микробиол. 2008. № 4. С. 98–100.
6. Бешенство животных в Российской Федерации / В. А. Ведерников, И. В. Балдина, А. А. Шабейкин [и др.] // Вакцинация. 2003. № 1 (37). С. 9–11.
7. Кузьмин И. В., Сидоров Г. Н., Ботвинов А. Д., Рехов Е. И. Эпизоотологическая ситуация и перспективы борьбы с бешенством диких животных на юге Западной Сибири // Журн. микробиол. 2001. № 3. С. 28–35.

#### Translit

1. Cherkasskij B. L., Hadarcev O. S., Movsesjanc A. A. Jepidemiologičeskij nadzor za beshenstvom v Rossijskoj Federacii // Vakcinacija. 2005. № 1 (37). S. 2–5.
2. Glanc S. Mediko-biologičeskaja statistika. M.: Praktika, 1998. S. 261–266.
3. Shestopalov A. M., Kisurina M. I., Grudev K. N. Beshenstvo i ego rasprostranenie v mire // Voprosy virusologii. 2001. № 2. S. 7–12.
4. Cherkasskij B. L. Jepidemiologija i profilaktika beshenstva. M.: Medicina, 1985. 288 s.
5. Janbarisova S. R., Hismatullina N. A., Sharafutdinova R. S. Jepizootičeskaja obstanovka po beshenstvu dikih zhivotnyh i mery bor'by s nimi v Respublike Bashkortostan // Zhurn. mikrobiol. 2008. № 4. S. 98–100.
6. Beshenstvo zhivotnyh v Rossijskoj Federacii / V. A. Vedernikov, I. V. Baldina, A. A. Shabejkin [i dr.] // Vakcinacija. 2003. № 1 (37). S. 9–11.
7. Kuz'min I. V., Sidorov G. N., Botvinov A. D., Rehov E. I. Jepizootologičeskaja situacija i perspektivy bor'by s beshenstvom dikih zhivotnyh na jube Zapadnoj Sibiri // Zhurn. mikrobiol. 2001. № 3. S. 28–35.