

В. Е. Поляков, С. К. Дехтяр, С. И. Казакова, Т. Н. Смирнова

О РЕАЛЬНОЙ ОПАСНОСТИ РАЗВИТИЯ БЕШЕНСТВА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, УКУШЕННЫХ, ОЦАРАПАННЫХ И ОБСЛЮНЕННЫХ ЛЮБЫМИ ЖИВОТНЫМИ

Детская поликлиника Медицинского центра Управления делами Президента РФ, Москва

Авторы приводят данные литературы о бешенстве и собственные наблюдения за 90 детьми с различными повреждениями вследствие укуса собак за период 1995—2001 гг. В статье дано описание особенностей эпидемиологического процесса, клинических проявлений, диагностики, лечения и профилактики бешенства у детей и взрослых пациентов.

Authors present literature data about rabies and data of proper observation of 90 children with different damages due to dog bite in a period 1995—2001 years. Article describes peculiarities of rabies epidemiological process, clinical presentations, diagnosis in treatment in children and adult patients.

Массовое распространение заразных болезней среди домашних или диких животных на определенной территории носит название эпизоотии [3—5, 8, 9, 12, 15, 16, 18—20, 22, 26, 29, 30, 32, 33, 40, 42]. Такие эпизоотические болезни, как бруцеллез, туляремия, чума и другие зоонозы представляют опасность и для человека [17]. В последние годы на территории Российской Федерации резко обострилась эпизоотологическая обстановка по бешенству (водобоязнь, гидрофобия, рабиес, лисссе) [33]. К сожалению, до сего времени бешенство является заболеванием с абсолютной летальностью [1, 2, 4, 12, 13, 15—18, 20—22, 27, 29, 33, 42, 46]. Счасти человека может только своевременное проведение по жизненным показаниям напряженного курса лечебно-профилактических при-

вивок [7, 11, 12, 15, 16, 20—22, 28, 30, 32—35, 38, 39, 44]. Для учреждений здравоохранения всех уровней проблема ранней диагностики и лечения бешенства является актуальной и серьезной проблемой [1, 2, 4—7, 11—16, 20, 22, 28—39, 43—46]. Не менее актуальна хорошо аргументированная санитарно-просветительная работа среди медицинского персонала всех уровней и населения, основанная на современной и точной информации [5, 10—12, 15, 16, 20, 22—26, 28, 30, 32, 33, 42, 44, 46].

Бешенство является типичным зоонозом. Основным источником и резервуаром вируса бешенства в природе являются дикие плотоядные животные, главным образом, лисицы, а также собаки и кошки, в странах Америки — еще и летучие мыши [1, 2, 4,

5, 8, 10, 12, 15, 16, 18—20, 22—27, 29, 33, 40]. Различают эпизоотии бешенства природного и городского типа [20, 22, 42]. От человека к человеку инфекция передается исключительно редко (описано лишь несколько случаев) [22].

Естественным являются природные эпизоотии бешенства, поддерживаемые дикими плотоядными животными из семейства собачьих (волки, енотовидные собаки, лисицы, шакалы), куньих (кунницы, барсуки, хорьки, горностай, ласки), кошачьих (ди-кая кошка, рысь и др.), виверровых (виверы, мангусты, гэнетты) и рукокрылых (плотоядные и насекомоядные летучие мыши, вампиры). В городских условиях источником бешенства являются домашние животные (собаки, кошки и др.) [4, 12, 15, 16, 18—20, 22, 33, 42, 46].

Наиболее стойкие природные очаги бешенства в России до настоящего времени сохраняются в Центральном, Центрально-Черноземном, Северо-Кавказском, Поволжском, Уральском, Дальневосточном регионах страны [9, 20, 29, 30, 32, 33, 42].

Московский областной центр госсанэпиднадзора в 1998 г. зарегистрировал 133 случая заболевания бешенством разных животных в 21 районе области. Так, в Клинском районе заболели 47 животных (21 кошка, 13 собак, 9 лисиц, 3 енотовидные собаки, 1 заяц), в Можайском — 17 (14 лисиц, 2 ежа, 1 хорь), в Подольском — 11 (7 лисиц, 2 собаки, 1 кошка, 1 заяц). Из общего количества случаев заболевания животных в Московской области бешенство было зарегистрировано у 61 лисицы, 30 кошек, 22 собак, 9 енотовидных собак, 4 ежей, 2 зайцев, 2 хорей, 2 представителей крупного рогатого скота и у 1 енота [33].

Московский городской центр госсанэпиднадзора сообщал о ежегодном завозе больных бешенством животных на территорию столицы. В 1991—1997 гг. регистрировалось ежегодно по 1—2 таких случаев. В 1998 г. в Москве было выявлено уже 8 завезенных больных бешенством животных (5 собак, 2 кошки, 1 лисица). Как выяснили, в Москву они были завезены из Красногорского, Наро-Фоминского и Серпуховского районов Московской области, а также из Смоленской и Тверской областей. Поскольку параллельно в Москве отмечается рост численности безнадзорных животных и рост явных нарушений правил содержания домашних животных, а также недостаток организованных мест выгула собак, ситуацию спокойной в городе Москве считать опасно.

Это подтверждают следующие данные. По сведениям Министерства здравоохранения Российской Федерации, с 1990 по 1998 гг. в 30 административных территориях страны зарегистрировано 83 случая гибели людей от бешенства. В 1999—2001 гг. в России заболели бешенством 40 человек, в том числе 4 детей в возрасте до 14 лет, причем 22 человека, в том числе 2 детей моложе 14 лет, заболели в 2001 г. В 1997—1999 гг. в Москве зарегистрировано 3 случая смерти людей от бешенства, развившегося после укуса животными.

Отчетливое доминирование среди столичного населения малодетных семей и одиноких пожилых людей резко усилило общее тяготение жителей столицы к обзаведению одним и даже несколькими домашними животными, исполняющими роль дополнительных членов семьи, товарищей и защитников. При этом зачастую не учитывается соразмерность городской квартиры и реальная плотность населения в ней при выделении части территории одному или нескольким домашним животным. Так, по данным Московского городского центра госсанэпиднадзора, Московскими лечебно-профилактическими и ветеринарными учреждениями в 1997 г. зарегистрировано 31 893 укуса человека различными животными (в том числе 8599 укусов детей), в 1998 г. — 32 784 (в том числе детей — 9024) [25, 26, 33].

Вирус бешенства попадает в организм человека через рану или микроповреждения кожи (реже слизистых оболочек) при укусе либо обслюнении бешеным животным. Далее в основе патогенеза болезни лежит центростремительное движение вируса по периневральным пространствам. Некоторые исследователи допускают лимфогенный и гематогенный путь распространения вируса, хотя из крови вирус бешенства выделить не удалось. Дальнейшее размножение и накопление вируса бешенства происходит в головном и спинном мозге [1, 2, 12, 15, 16, 20, 22, 27, 29, 33].

Продолжительность инкубационного периода при бешенстве чаще колеблется от 30 до 90 дней, однако в некоторых отдельных случаях он может быть и короче, и длиннее [1, 2, 20, 22, 27, 29, 46]. По наблюдениям А. И. Саватеева [27], у 85% больных инкубационный период колеблется от 12 до 99 дней, исключительно редко он был короче 10 дней и очень редко — более 1 года. По данным М. А. Селимова [28], инкубационный период у привитых составляет среднем 54 дня, у непривитых — 77 дней. Наиболее короткий инкубационный период наблюдается при укусах животными человека в лицо и голову, наиболее длинный — при одиночных укусах туловища и нижних конечностей. Инкубационный период может быть более коротким, если укушенным окажется ребенок, а также при тяжелых повреждениях тканей. Во время инкубационного периода самочувствие у укушенного обычно не страдает.

Естественное течение заболевания распадается на следующие 3 стадии — проромальную (период предвестников), развившейся болезни (стадия возбуждения) и стадию спазмов и параличей. Бешенство заканчивается обязательным летальным исходом в 100% случаев [1, 2, 12, 15, 16, 20, 22, 27, 29, 33, 46].

«Нет болезни мучительнее и ужаснее, как водобоязнь, — писал в письме своему другу врачу и писатель А. П. Чехов. — Когда впервые мне довелось увидеть бешеного человека, я дней пять ходил, как шальной...».

Почти всегда первые признаки бешенства проявляются у человека на месте укуса, где больной ощущает зуд, тянущие и ноющие боли, боли по ходу

нервов, ближайших к месту укуса, в виде невралгий. Рубец на месте укуса в некоторых случаях воспаляется и становится болезненным.

Описанные явления сопровождаются общим недомоганием, головной болью, повышением температуры тела до субфебрильных цифр. Больного начинает беспокоить сухость во рту. Аппетит резко снижается. Язык обложен. Появляется чувство стеснения в глотке и груди. Развиваются повышенная чувствительность к зорильным и слуховым раздражителям, гиперестезия. Самочувствие больного ухудшается — он начинает испытывать тревогу, чувство тошки, беспричинный страх из-за мыслей о неизбежно приближающейся смерти. Все это усугубляется нарушением сна в виде страшных сновидений, а затем стойкой бессоницы. К концу продромального периода описанные выше явления усиливаются. Кроме того, развиваются тошнота, рвота, потливость, мидриаз с сохранением реакции зрачков [1, 2, 6, 8, 12, 17, 20—22, 27—29, 33, 36, 37, 41, 46].

Очень ярко приступ бешенства у человека описал М. А. Селимов [28—30]: «Страдающий от жажды больной просит пить. Когда ему подают воду и он пытается взять ее в рот, разыгрывается приступ водобоязни. Вдруг он резко отталкивает или отбрасывает от себя кружку с водой или выбивает ее из рук того, кто хочет ему помочь. Руки вытягиваются вперед и дрожат, голова и туловище отклоняются назад, шея напрягается, лицо искажается и выражает сильное страдание и страх, цвет лица делается цианотичным (синюшным), широко раскрытые глаза устремляются в одну точку, глазное яблоко выпучено, зрачки расширены, на лице заметны судорожные сокращения мышц».

В это же время развиваются спазматические сокращения дыхательных мышц, что затрудняет дыхание. При этом вдох сильно затруднен, сопровождается своеобразным свистом или храпом, а выдох поверхностный и незаметный. В редких случаях спазмы мышц горла делаются постоянными, тогда наблюдается чрезвычайно тяжелое прерывистое дыхание. Через несколько секунд спазмы мышц исчезают, дыхание восстанавливается, больной жалуется на то, что ему не хватает воздуха и он не может глотать.

Приступ бешенства может иногда начаться уже при виде воды или звука льющейся воды, а также от потока (особенного холодного) воздуха, под влиянием яркого света или даже громкого звука. Психика больных возбуждена и между приступами, о чем свидетельствует их многоречивость, суетливость и даже резкость в движениях — вскакивание с постели, беготня по палате, крики, неоднократный резкий стук в дверь. Возбуждение может носить и агрессивный характер — буйство. Иногда больные, приобретая необыкновенную силу, выламывают ножки металлических кроватей, срывают со стен батареи отопления [1, 2, 6, 12, 13, 15—17, 20—22, 27, 29, 33, 46]. В период возбуждения больной может умереть от внезапно наступившего паралича дыхательного или сосудов двигателного центра [29].

Если больной не умер в стадии возбуждения от названных выше причин, заболевание переходит в последнюю, паралитическую стадию. Этот период связан с выпадением деятельности коры головного мозга и подкорковых областей. Он отличается выраженным снижением двигательной и чувствительной функций. Резко исхудавший больной лежит неподвижно, его лицо покрывают крупные капли пота, черты заострены. Судороги исчезают и больной может глотать, пить, что создает ложное впечатление наступившего улучшения.

Это «зловещее успокоение» — грозный предвестник приближающейся смерти. Действительно, наступающий вскоре упадок сердечной деятельности сопровождается помрачением сознания, и больной погибает в результате паралича сердца после непролongительной агонии [12, 20, 22, 27—29, 36, 37].

Из 16 умерших людей от бешенства в Российской Федерации в 1996—1997 гг. в 12 случаях возникновение заболевания было связано с несвоевременным обращением пострадавших от укусов животными за медицинской помощью, в 2 случаях — с отказом пострадавших от предлагавшейся им вакцинации, в 2 случаях при наличии показаний курс прививок пострадавшим назначен не был [25].

В хирургический кабинет Детской поликлиники Медицинского центра Управления делами Президента Российской Федерации за 7 лет, в период с 1995 по 2001 гг., обратилось 90 детей с различными повреждениями вследствие укуса собак. 78 детей обратились за помощью в первые 3 суток, 12 детей — в сроки от 4 до 12 суток. Распределение детей, подвергшихся укусу собак, по возрасту и локализации повреждения представлено в таблице.

Как видно из таблицы, 68 детей из 90 (75,6%) пострадали от укусов известными собаками, проживающими в домашних условиях, и 22 ребенка из 90 (24,4%) получили повреждения различных локализаций от бродячих (бездомных) собак. У 74 детей из 90 (82,2%) укусы животных были спровоцированы самими детьми во время принятия пищи собаками или во время игры с ними и у 16 детей из 90 (17,8%) причину насечения укуса выяснить не удалось, сами хозяева считали, что собака укусила «по необъяснимой причине». Опасная локализация укусов (лицо, голова, кисть, пальцы кисти) зафиксирована у 46 детей из 90 (51,1%), укусы тяжелой степени выявлены у 40 детей из 90 (44,4%).

Среди 35 детей в возрасте от 3 до 7 лет 30 пострадали от известных собак и 5 — от неизвестных. В этой возрастной группе локализация повреждений у детей была следующая: голова, лицо — у 14 детей, кисть, пальцы кисти — у 9, верхняя конечность — у 4, живот, ягодицы — у 3, нижняя конечность — у 5.

Среди 55 детей в возрасте от 8 до 14 лет 38 пострадали от известных собак и 17 — от неизвестных. В этой возрастной группе локализация повреждений у детей была следующая: голова, лицо — у 8 детей, кисть, пальцы кисти — у 15, верхняя конечность — у 9, ягодицы — у 3, нижняя конечность — у 20.

Таблица

Распределение детей, подвергшихся укусу собаки, по возрасту и локализации повреждения

Локализация повреждения	Возраст, годы					
	3—7			8—14		
	известное животное	неизвестное животное	всего	известное животное	неизвестное животное	всего
Голова, лицо	14	—	14 (40,0%)	8	—	8 (14,5%)
Кисть, пальцы кисти	6	3	9 (25,7%)	10	5	15 (27,3%)
Верхняя конечность	4	—	4 (11,4%)	8	1	9 (16,4%)
Живот, ягодицы	2	1	3 (8,6%)	2	1	3 (5,4%)
Нижняя конечность	4	1	5 (14,3%)	10	10	20 (36,4%)
Итого	30	5	35 (100%)	38	17	55 (100%)

В младшей и старшей возрастных группах преобладали более тяжелые по прогнозу укусы в верхнюю часть туловища (голова, лицо, кисть, пальцы кисти) и повреждения, нанесенные детям в результате укуса своими собаками или собаками, живущими в домашних условиях. Однако в более старшей возрастной группе детей заметно возросла доля укусов от неизвестных (бродячих, дворовых) собак.

Теперь необходимо коснуться вопроса развития бешенства у животных, в частности, у собак. Эти сведения кратко, но достаточно полно приведены в работах В. А. Ведерникова с соавт. [4] и В. Р. Остера с соавт. [20].

Важно запомнить одно очень важное обстоятельство: заразившаяся бешенством собака сама становится заразной за 10—12 дней до проявления у нее самой внешних признаков заболевания. Практический вывод из этого следующий: если даже внешне здоровая собака укусила человека, ее надо в течение 10—12 дней держать под наблюдением. Если у собаки не появятся за этот промежуток времени признаки бешенства, значит животное здорово. Если же у собаки разовьется за эти дни бешенство, значит в течение предыдущих 10—12 дней животное было заразным.

Больная собака выделяет со слюной большое количество вируса, поэтому каждая нанесенная заболевшей (но еще без выраженной клиники) собакой рана (в результате укуса) оказывается зараженной. Бешенство разовьется не только через рану в результате укуса, но и из-за слюны, попавшей на кожу, особенно если в этой зоне окажутся ссадины.

У собак бешенство длится 4—6, реже 8—10 дней. При заболевании можно различать те же стадии, что и при бешенстве у человека. Сначала собака становится раздражительной, капризной, прячется по темным углам и не отзывается даже на зов хозяина. В некоторых случаях собака проявляет беспокойство, бродит, не находя себе места, беспричинно лает.

По-видимому рубец в месте бывшего укуса, который послужил началом и источником заболевания у самой собаки, зудит, или в нем появляются другие неприятные ощущения, так как собака царапает и кусает его.

Периодически наступают приступы затрудненного дыхания. У собаки пропадает аппетит, позднее она вовсе отказывается от пищи. Собака пытается пить воду, но не может проглотить ее. Однако, в отличие от людей, собака воды не боится, а встречающиеся на пути реки переплывает.

С течением времени беспокойство и возбуждение собаки усиливается. Она с яростью накидывается на всех и все, кто и что ее окружает — человека, животных, деревья, изгороди, столбы — и иступленно это грызет. Вырвавшись на свободу, собака убегает на значительное расстояние, кусая по дороге людей и животных. Лай у нее становится хриплым, усиливается слюнотечение, развивается паралич мускулатуры нижней челюсти, и она отвисает. Изо рта вываливается сухой багровый язык, вместо глотательных движений видно лишь подергивание глотки. Затем наступает паралич хвоста, задних конечностей и смерть.

В некоторых случаях бешенства у собак выпадает фаза возбуждения. Тогда заболевание начинается с общей слабости и параличей. Паралич нижней челюсти нередко наводит владельцев собаки на мысль о том, что животное подавилось костью. Попытка помочь собаке и извлечь у нее из глотки мнимую кость всегда чревата ранением рук и заражением человека бешенством.

Ниже приводим описание случаев бешенства собак из литературы.

Восемь охотников возвращались с охоты и зашли в дом знакомого лесника. Немного передохнув, они решили в честь встречи с добрым товарищем и радушным хозяином устроить небольшое застолье. В разгар взаимного угощения один из охотников заметил, что собака лесника сидит, забившись в угол. Челюсть у нее отвисла. Возникло подозрение, что собака подавилась костью. Все

восемь охотников, один за другим, вводили руки в пасть собаки, безуспешно пытаясь извлечь кость, которой у собаки, конечно, не было. Через 2 дня собака сдохла, а по истечении инкубационного периода все восемь охотников заболели бешенством и погибли [4, 20].

Опасно и вторичное обслонение.

Бешеной собакой был схвачен котенок и обслонен ею. Однако котенок вырвался от собаки и влез на дерево, где и отсиживался. Когда сидящего на дереве котенка увидела хозяйка, она решила снять его и отнести домой. Все еще испуганный котенок подцарапал руки хозяйке и испачкал их собачьей слюной, которой была измазана его шерсть. Дома хозяйка обработала царапины на своих руках спиртовой настойкой йода. Через 2 месяца хозяйка умерла от бешенства, а котенок остался здоров [4, 20]. Таким образом, здоровое животное послужило передатчиком бешенства от больного за счет вторичного обслонения.

В связи с абсолютной летальностью при бешенстве и необходимостью для предотвращения его развития проведения напряженного курса лечебно-профилактических прививок по жизненным показаниям, угроза развития этого заболевания создает серьезную проблему учреждениям здравоохранения всех уровней.

В случаях, когда животные являются домашними и есть возможность наблюдения за ними ветеринаром в течение 10–12 карантинных дней, вопрос о специфической профилактике бешенства у ребенка решается, в основном, отрицательно.

В наших наблюдениях в 2 случаях бродячие собаки, нанесшие укусы детям, были отловлены, доставлены в специальный ветеринарный приемник и усыплены летальной дозой дитилина. В городской ветлаборатории было проведено исследование головного мозга этих собак с последующей постановкой биологической пробы на мышах. В обоих случаях результат был отрицательным.

При тяжелых травмах и повреждениях опасной локализации в результате укусов людям (в частности, детям) показана специфическая профилактика бешенства.

Введение в 1993 г. в практику здравоохранения концентрированной очищенной культуральной антирабической вакцины (КОКАВ) позволило сократить схему полного курса инъекций до 6 инъекций и уменьшить разовую прививочную дозу до 1 мл. К сожалению, в нашей стране до сих пор отсутствует производство антирабического иммуноглобулина, необходимого для сочетанного применения с вакциной при тяжелых травмах и повреждениях опасной локализации, полученных от укуса животных.

Из 90 подвергшихся укусам собак детям и обратившихся в хирургический кабинет Детской поликлиники Медицинского центра Управления делами Президента РФ введение КОКАВ производили 21 ребенку, один ребенок получил введение КАВ из 12 инъекций с последующей ревакцинацией, 3 детям в связи с отягощенным анамнезом по аллергии введение антирабической вакцины проводили в условиях стационара.

Повреждения после укусов потребовали длительного лечения у 3 детей: у одного ребенка это было

связано с развитием абсцессов на лице после укуса, у 2 — в связи с развитием на лице явных косметических нарушений в виде келлоидных рубцов.

Ни один из укушенных собаками детей не заболел бешенством, что позволяет признать все предпринятые меры адекватными.

Анализ данных литературы и собственных клинических наблюдений в амбулаторных условиях позволил сделать следующее заключение.

Данные санэпидслужбы России свидетельствуют о необходимости пристального внимания к проблеме бешенства в России, Московской области и в самой столице государства. Медицинские работники всех уровней во исполнение приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации № 297 от 07.10.1997 «О совершенствовании мероприятий по профилактике заболевания людей бешенством» должны быть осведомлены в вопросах профилактики бешенства и оказания антирабической помощи населению. Борьба против бешенства может быть результативной только при тесной и согласованной работе ведомств внутренних дел (наблюдение за регистрацией животных, уплатой налога, выводом собак на прогулку в намордниках и на коротком поводке), жилищно-коммунального хозяйства (вылов бродячих собак и безнадзорных животных), ветеринарного (регистрация, перерегистрация, взимание налога, вакцинирование животных, изоляция и наблюдение за укусившими животными, уничтожение подозрительных и явно бешеных животных), медицинского (профилактика бешенства и лечение укушенных, обслоненных и оцарапанных людей). В связи с актуальностью проблемы бешенства для страны необходимо усилить санитарно-просветительскую работу среди населения с использованием средств массовой информации (радио, телевидение, кино, плакаты и листовки, лекции, монографии и др.). Эта работа должна включать последние научные и практические достижения в этой области, положительный отечественный и зарубежный опыт.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бешенство / С. Я. Гайдамович, Н. И. Гращенков, В. Д. Соловьев и др. — М., 1954.
2. Бешенство (этиология, патогенез и профилактика) / Под ред. П. Н. Косякова, Р. М. Шен, Л. П. Горшуновой. — М., 1958.
3. Бароян О. В., Лепин П. Эпидемиологические аспекты современной эпидемиологии. — М., 1972.
4. Веденников В. А., Седов В. А., Ивановский Э. В. Бешенство животных. — М., 1964.
5. Ветеринарное законодательство / Под ред. А. Д. Третьяка. — Т 3. — М., 1981. — С. 31–34.
6. Гамалея Н. Ф. Собрание сочинений. — Т. 2. — М., 1951.
7. Горшунова Л. П. Антирабические прививки. — БМЭ. — Изд. 3. — Т. 2. — М., 1975. — С. 35–38, 93–101.
8. Грибанова Л. Я. Характеристика природных очагов бешенства в районе Западной Сибири: Дисс.... канд. мед. наук. — Омск, 1975.
9. Елжин И. И. и др. Эпидемиология. — М., 1979.

10. Закон г. Москвы от 14.12.1994 «О штрафных санкциях за нарушения законодательства Российской Федерации в области охраны животных» и «Временных правил содержания собак и кошек в г. Москве».
11. Защита жизни с самого рождения. Rabipur — антирабическая вакцина. — Германия, 1996. — 6 с.
12. Зибицкер Д. Е., Ковалев Н. А. Бешенство и его профилактика. — Минск, 1968.
13. Клюева Е. В. Иммуннофлюоресцентный метод индикации антигена вируса бешенства, выращиваемого *in vivo* и *in vitro*: Автореф. дисс. канд. мед. наук. — М., 1967.
14. Зуев В. А. Третий лик. — Изд. 2-е. — М., 1985.
15. Комитет экспертов ВОЗ по бешенству: Пер. с англ. — Сер. техн. докл. № 321. — ВОЗ, Женева, 1967.
16. Комитет экспертов ВОЗ по бешенству. 8-й доклад. — Сер. техн. докл. ВОЗ 824. — ВОЗ, Женева, 1994.
17. Мари Н. Н. Основы учения о зоонозах. — Вып. 2 «Бешенство». — СПб., 1909.
18. Назаров В. П. Бешенство животных. — М., 1961.
19. Новиков Г. А. // Жизнь животных. Млекопитающие, или звери / Под ред. С. П. Наумова и А. П. Кузякина. — Т. 6. — М., 1971. — С. 300—370.
20. Остер В. Р., Гордеев Ю. Я., Артамонова Е. А., Тоскарь Е. С. Бешенство. — Саратов, 1985.
21. Пастер Л. Избранные труды: Пер. с франц. — Т. 2. — М., 1960.
22. Покровский В. И., Селимов М. А., Ванаг К. А. и др. Бешенство. — БМЭ, изд. 3. — М., 1976. — С. 108—114, 312—330.
23. Постановление Правительства Москвы № 101 от 08.02.1994 Об утверждении «Временных правил содержания собак и кошек в г. Москве» и «Временного положения по отлову и содержанию безнадзорных собак и кошек в г. Москве».
24. Постановление Правительства Москвы № 169 от 28.02.1995 «О мерах по упорядочению разведения и содержания собак в г. Москве».
25. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации № 297 от 07.10.1997 «О совершенствовании мероприятий по профилактике заболеваний людей бешенством».
26. Распоряжение Префекта Северо-Восточного административного округа г. Москвы «О мерах по выполнению постановления Правительства Москвы от 24.08.1993 № 810 «О дополнительных мерах по борьбе с беднадзорными животными и грызунами в г. Москве» и № 169 от 28.02.1995 «О мерах по упорядочению разведения и содержания собак в г. Москве».
27. Саватеев А. И. Бешенство. — Л.; М., 1927.
28. Селимов М. А. Пути ликвидации гидрофобии. — М., 1963.
29. Селимов М. А. Бешенство. — М., 1978.
30. Селимов М. А. // Вопр. вирусол. — 1986. — Т. 34, № 3. — С. 370—374.
31. Селимов М. А., Клюева Е. В., Семенова Е. В. Современные методы лабораторной диагностики бешенства. — М., 1964.
32. Смирнов С. М., Тер-Карапетян А. З. Эпидемиология и профилактика зоонозных инфекций. — М., 1975.
33. Современные проблемы радиологии. Научная конференция Института полиомиелита и вирусных энцефалитов им. М. П. Чумакова РАМН. — М., 1998.
34. Шафеева Р. С., Морогова В. М., Дулина А. В. и др. // Журн. микробиол., эпидемиол. и иммунобиол. — 1998. — № 2. — С. 44—47.
35. Тойгомбаева В. С. // Здравоохранение Киргизии. — 1986. — № 6. — С. 12—15.
36. Амбалов Ю. М., Усаткин А. В., Чущенко Л. А., Пшеничная Н. Ю. // Журн. микробиол., эпидемиол. и иммунобиол. — 1994. — № 4. — С. 120—121.
37. Хезреткулов Х. // Каз. мед. журн. — 1989. — Т. 70, № 3. — С. 217—218.
38. Цетлин Е. М., Романова Л. Н. // ЖМЭИ. — 1993. — № 2. — С. 84—89.
39. Шен Р. М. // Профилактика инфекций живыми вакцинами / Под ред. М. И. Соколова. — М., 1960.
40. Шилова С. А. Эпизootия. — БМЭ, изд. 3. — Т. 28. — М., 1986. — С. 289—289, 847—848.
41. Шугайло В. П., Дорофеев С. М., Бакланова А. В. // Клин. мед. — 1986. — Т. 64, № 3. — С. 117—119.
42. Черкасский Б. Л., Кноп А. Г., Ведерников В. А. и др. // Журн. микробиол., эпидемиол. и иммунобиологии. — 1995. — № 1. — С. 21—26.
43. Эргашев Н. Э., Холматов З. Б. // Судебно-мед. экспертиза. — 1990. — Т. 38, № 1. — С. 55—56.
44. Dureux J. B., Canton Ph. // Rev. Med. (Paris). — 1975. — Vol. 16. — P. 705—710.
45. Kaplan M. M., Koprowski H. Laboratory techniques in rabies. — World Health Organization, Geneva, 1973. — 367 p.
46. Natural history of rabies / Ed. M. Baer. — New York, 1975.