

ЭКОЛОГО-ЭПИДЕМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЧАГА КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ И ВОПРОСЫ ПРОФИЛАКТИКИ

ГЛУШКОВА Л. И.

Управление Роспотребнадзора по Республике Коми,
Сыктывкар

Глушкова Л. И. Эколого-эпидемические аспекты очага клещевого энцефалита в Республике Коми и вопросы профилактики // Мед. академ. журн. 2009. Т. 9. № 1. С. 87–91. Управление Роспотребнадзора по Республике Коми, Сыктывкар, 167000.

Эпидемиологическая ситуация по заболеваемости клещевым вирусным энцефалитом в Российской Федерации продолжает оставаться напряженной, расширяется ареал распространения этой инфекции. В настоящем исследовании авторами поставлена цель изучить эколого-эпидемиологические аспекты очага клещевого вирусного энцефалита в Республике Коми, эффективность проводимых профилактических мероприятий и наметить направления дальнейших межведомственных профилактических мероприятий.

Ключевые слова: клещевой вирусный энцефалит, профилактические мероприятия.

Glushkova L. I. Ekologo-epidemic aspects of the centre tick-borne encephalitis in Republic Komi and preventive maintenance questions // Med. Acad. Journ. 2009. Vol. 9. № 1. P. 87–91. Management of Rospotrebnadzora on Republic Komi, Syktyvkar, 167000.

The epidemiological situation on disease virus tick-borne encephalitis in the Russian Federation continues to remain strained, the area of distribution of this infection extends. In the present research by authors an object in view to study ekologo-epidemiological aspects of the centre virus tick-borne encephalitis in republic Komi, efficiency of spent preventive actions and to plan directions of the further interdepartmental preventive actions.

Keywords: virus tick-borne encephalitis, preventive actions.

Эпидемиологическая ситуация по заболеваемости клещевым вирусным энцефалитом в Российской Федерации продолжает оставаться напряженной, расширяется ареал распространения этой инфекции. В 2005 г. Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации Г. Г. Онищенко было утверждено Постановление № 340, направленное на усиление надзора за клещевым вирусным энцефалитом и мер по его профилактике. Указанным постановлением было предложено усиление государственного санитарно-эпидемиологического надзора за выполнением мероприятий, направленных на профилактику заболеваемости клещевым вирусным энцефалитом, совершенствование эпидемиологического надзора за его природными очагами, совершенствование механизмов защиты населения от клещевого вирусного энцефалита.

Современная эпидемиологическая ситуация в отношении клещевого вирусного энцефалита отмечается напряженностью и появлением новых черт. В результате антропогенного воздействия наблюдается расширение ареала иксодовых клещей, в эпидемиологический процесс вовлекаются контингенты городского населения, чаще поражаются лица трудоспособного возраста. Под влиянием многочисленных биотических и абиотических факторов происходит рост численности иксодовых клещей и их прокормителей, меняется биология клещей, расширяются границы

природных и антропогенных очагов, что требует совершенствования стратегии и тактики проведения профилактических и противоэпидемиологических мероприятий в очагах клещевых инфекций [5, 7].

Клещевой вирусный энцефалит, как нозологическая форма, регистрируется на территории Республики Коми с 1970 г. Природные условия в регионе способствовали возникновению и в дальнейшем расширению границ природного очага трансмиссивных инфекций, и в частности клещевого энцефалита. Известно, что распространенность заболевания определяется ареалом распространения основных хранителей и переносчиков инфекции – таежных и лесных клещей, интенсивностью их распространения, условиями использования лесных угодий в хозяйственном отношении, эффективностью профилактических мероприятий. Ведущим фактором, определившим появление и сохранение возбудителя клещевого энцефалита в природном очаге, явилась широкая распространенность его хозяев – таежного клеща *Ixodes persulcatus* и европейского клеща *Ixodes ricinus*.

Оба вида клещей являются полифагами, могут питаться на всех видах млекопитающих, птицах, рептилиях. Личинки и нимфы клещей питаются на мышевидных грызунах, бурундуках, белках, зайцах и других мелких млекопитающих, а также несекомоядных птицах. На человека, как правило, нападают

имаго и нимфы. Природными биотопами клещей рода *Ixodes* являются смешанные леса, ельники, вырубки, тропы в лесах. В зависимости от условий, развитие клещей происходит в течение 2–3 лет. Зимуют все стадии развития в трещинах, в поверхностных слоях почвы, в лесной подстилке. Скорость развития отдельных стадий определяется температурой и относительной влажностью воздуха [3].

МЕТОДИКА

В настоящем исследовании авторами поставлена цель изучить эколого-эпидемиологические аспекты очага клещевого вирусного энцефалита в Республике Коми, эффективность проводимых профилактических мероприятий и наметить направления дальнейших межведомственных профилактических мероприятий. Статистическая обработка материала проведена на базе данных территориального органа и учреждения Роспотребнадзора с использованием стандартных методов регрессивного анализа.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Республика Коми расположена на крайнем северо-востоке европейской части страны, на юге и юго-востоке граничит с неблагоприятными по клещевому энцефалиту территориями Свердловской и Кировской областей, Пермского края. Климат региона может характеризоваться как умеренно-континентальный, с повышенной влажностью. В срединной и южной части территория покрыта таежной растительностью. Видовой состав фауны весьма разнообразен и представлен 57 видами млекопитающих, 239 видами птиц, 5 видами земноводных. Грызуны составляют наиболее представительный отряд и насчитывают 22 вида животных. Фауна кровососущих насекомых представлена 19 видами клещей, 13 видами блох, 29 видами мошек, 14 видами комаров [1, 2].

Региональные особенности лесопользования характеризуются интенсивными лесными рубками в таежных территориях (юг и средняя часть территории), активным сбором дикоросов, широким распро-

странением охоты и рыболовства среди населения. На антропогенно трансформированных территориях наблюдается интенсивная смена доминирующих видов грызунов и насекомых.

Климат в Республике Коми умеренно-континентальный. Продолжительность холодного периода убывает по направлению с северо-востока на юго-запад. Холодный период года на юге составляет 170–180 дней. В наиболее холодном периоде среднемесячная температура воздуха на юге составляет около -15°C . Лето – умеренно теплое. Переход температуры воздуха через 10° весной, характеризующий начало лета, на юге наблюдается в третьей декаде мая, осенью – в третьей декаде сентября. Средняя месячная температура воздуха в наиболее теплом периоде года на юге составляет около $+17^{\circ}\text{C}$. Многолетние метеорологические наблюдения свидетельствуют о явлении незначительного потепления климата в регионе: повышение температуры воздуха за период с 1935 по 1990 г. в центральной части региона составило $0,2-0,4^{\circ}\text{C}$ в зимний период и практически не изменилось в летний период [2]. Наиболее комфортны для проживания административные территории юга республики, являющиеся одновременно наиболее проблемными по величине риска заболевания клещевым вирусным энцефалитом. В табл. 1 приведены данные по основным метеорологическим характеристикам южных территорий (Койгородский и Прилузский районы) в периоды наибольшей активизации природного очага клещевого вирусного энцефалита.

Результаты многолетнего изучения проблемы клещевого энцефалита свидетельствуют о том, что изменения границ природных очагов наблюдаются в связи с преобразованием биогеоценозов в результате антропогенных нагрузок, с изменениями климата, что оказывает влияние на условия циркуляции возбудителя инфекции [6].

Многолетний мониторинг свидетельствует о том, что в Республике Коми интересующие нас виды клещей – *Ixodes persulcatus* и *Ixodes ricinus* – распространены в подзонах южной и средней тайги.

Таблица 1

Метеорологические характеристики административных территорий, наиболее неблагоприятных по активности природного очага КВЭ (2001–2007 гг.) (апрель–сентябрь)

Показатель	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Средняя температура (1) воздуха, $^{\circ}\text{C}$ (2)	11,1	9,6	11,8	10,6	12,05	11,4	11,5
Температура поверхности (1) почвы, $^{\circ}\text{C}$ (2)	12,9	10,2	13,4	11,8	12,4	12,3	12,7
Относительная влажность (1) воздуха, % (2)	74,5	71,6	72,6	72,6	72,2	74,4	77,1
	70,7	67,9	70,8	72,0	71,2	73,2	75,6

Примечание. (1) – Койгородский район, (2) – Прилузский район, с. Объячево.

Наибольшая численность клещей наблюдается во вторичных смешанных лесах и вырубках, в подлеске таких стадий много жимолости, шиповника, можжевельника, густой травяной покров, что обеспечивает благоприятные условия для распространения особей. Именно в пределах южной и средней тайги на протяжении последних десятилетий ведется интенсивная рубка леса, что, с одной стороны, ведет к формированию вторичных лесов и созданию наиболее благоприятных условий для распространения клещей, а с другой – увеличивает интенсивность хозяйственной деятельности человека и повышает риск возможного нападения клещей.

Результаты энтомологического наблюдения свидетельствуют о том, что с 2006 г. имеет место увеличение численности интересующих нас клещей к среднему многолетнему уровню, с максимальным значением показателя в 2008 г.

На фоне увеличения численности и активизации клещей, возрастания числа случаев обращений со стороны населения в медицинские учреждения по поводу присасывания клещей имеет место снижение уровня вирусофорности, что можно расценивать, как благоприятный прогностический признак в развитии эпидемиологической ситуации (рис. 1, 2). Наибольший уровень инфицированности имеет место у клещей, собранных в Сысольском, Койгородском и Прилузском районах юга региона. Регистрация пострадавших от нападения клещей имеет место в более широких территориальных границах, в 17 из 20 административных территориях региона, с нарастанием интенсивности случаев с севера на юг (минимальное число случаев – Усинский и Ижемский районы, максимальное – Прилузский и Сысольский районы).

За период с момента регистрации первого случая заболевания клещевым вирусным энцефалитом

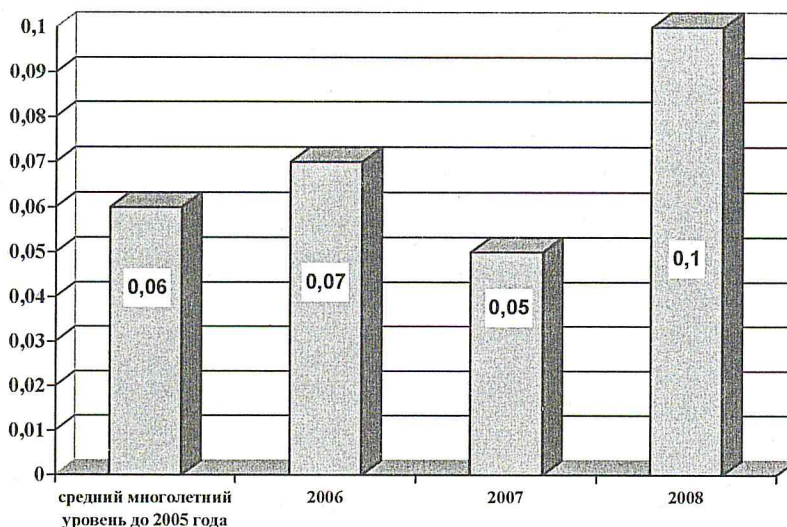


Рис. 1. Численность клещей, собранных на 1 флаг/час на эндемичной территории юга Республики Коми



Рис. 2. Динамика обратившихся за медицинской помощью по поводу присасывания клещей (количество случаев) на фоне уровня вирусофорности клещей (метод ИФА)

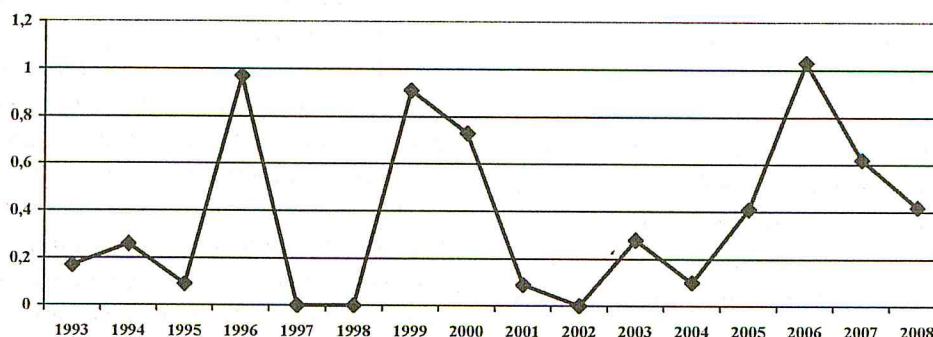


Рис. 3. Заболеваемость клещевым вирусным энцефалитом в Республике Коми (на 100 тыс. населения)

на территории Республики Коми пострадало 83 человека. Уровень заболеваемости в различные годы колебался от 0,09 до 1,03 на 100 тыс. населения (рис. 3). Максимальные уровни заболеваемости регистрировались в двух южных административных территориях региона – в Прилузском и Койгородском районах. Из общего числа заболевших подавляющее большинство (95%) составили городские жители, временно пребывающие за чертой городских поселений.

Лабораторное подтверждение зарегистрированных случаев получено в 82,2%. Наиболее поражаемой группой населения являются работники, профессионально связанные с пребыванием в лесных массивах, а также пенсионеры и неработающие граждане. Указанное может свидетельствовать о возрастании доли социальных факторов в развитии заболеваемости. Сезонное распределение заболеваемости за весь период наблюдения свидетельствует о том, что все зарегистрированные случаи возникали в четыре теплых месяца года (с мая по август включительно), с максимальной регистрацией в июне (1-е ранговое место) и в июле (2-е ранговое место). Клиническая картина заболеваемости характеризуется выраженным патоморфизмом. У большинства заболевших длительность инкубационного периода заболевания составляла период до 14 дней, у всех клиническая картина сопровождалась наличием лихорадящей реакции: высота лихорадочной реакции менее 38°C наблюдалась у 10% заболевших, от 38 до 39°C – у 84% заболевших, более 40°C – у 5% заболевших. У двух заболевших (1 взрослый, 1 ребенок) заболевание завершилось летальным исходом. Серологические исследования на наличие антител к вирусу клещевого энцефалита у здоровых людей, проживающих на эндемичных территориях, указывают на положительную реакцию у 13% обследованных лиц, в подавляющем числе это – мужчины, проживающие в сельской местности.

Уровень заболеваемости клещевым вирусным энцефалитом на территории Республики Коми носит

циклический характер. Говоря о причинах спада заболеваемости на фоне увеличения численности клещей и повышения их активности в плане нападения на человека, можно говорить о возможном влиянии на этот процесс профилактических мероприятий [4].

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Начиная с 90-х гг. прошлого века на двух эндемичных территориях в Республике Коми введена обязательная иммунизация отдельных групп населения против клещевого вирусного энцефалита. Постановлением Главного государственного санитарного врача региона № 9 от 2007 г. закреплены территориальные границы природного очага инфекции уже в пределах пяти административных территорий: Прилузский, Койгородский, Сысольский, Сыктывдинский, Усть-Куломский районы и город Сыктывкар, уточнены контингенты лиц, подлежащих иммунизации, определен порядок организации работ по акарицидным обработкам местности. Начиная с 1999 г. Законом Республики Коми № 30-РЗ «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней на территории Республики Коми» был определен порядок финансирования мероприятий по дополнительной иммунизации населения, что сыграло положительную роль в организации профилактических мероприятий. Указанные действия полностью согласуются с алгоритмом профилактических мер, закрепленных в Постановлении Главного государственного санитарного врача Российской Федерации № 340 от 2005 г. по аналогичной проблеме. Организованы необходимые мероприятия экстренной профилактики инфекции, активно проводится санитарно-просветительная работа среди населения (рис. 4).

Относительно других видов инфекционных заболеваний, экологически связанных с иксодовыми клещами, необходимо упомянуть регистрацию клещевого боррелиоза (с 1997 г.) на аналогичных по актуальности территориях. Характеристика развития эпидемиологической ситуации по этому заболева-

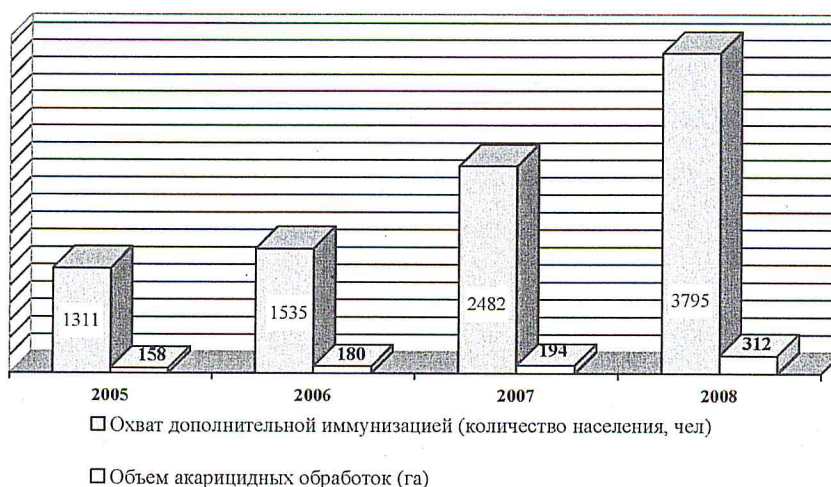


Рис. 4. Объемы массовых профилактических мероприятий, направленных на снижение уровня заболеваемости клещевым вирусным энцефалитом в Республике Коми

нию аналогична ситуации по клещевому вирусному энцефалиту, хотя интенсивность развития процесса заметно слабее. Другие заболевания (моноцитарный эрлихиоз, гранулоцитарный анаплазмоз, бабезиоз) на настоящий момент не зарегистрированы. Вместе с тем Российской Федерации следует думать о необходимости улучшения качества дифференциальной диагностики клещевых инфекций в регионе.

Таким образом, на территории Республики Коми имеют место природные предпосылки для существования стойкого очага клещевого вирусного энцефалита и других клещевых инфекций. В настоящее время наибольшую эпидемиологическую актуальность для территории представляет клещевой вирусный энцефалит. Длительные наблюдения за развитием эпидемиологической ситуации в регионе свидетельствуют о нарастании проблемы и расширении границ природного очага инфекции. Вероятность связи этого обстоятельства с изменениями климатических условий требует дополнительных исследований и наблюдений. Стабилизации эпидемиологической обстановки способствует комплекс профилактических мероприятий, сочетающих в себе средства массовой и индивидуальной профилактики. В перспективе для региона актуально расширение эпидемиологического наблюдения по всей возможной группе клещевых инфекций и развитие в этом плане дифференциальных диагностических исследований; увеличение охвата специфической профилактикой инфекции населения эндемичных территорий.

Литература

1. Атлас природно-очаговых инфекционных и паразитарных болезней Республики Коми. Сыктывкар: СыктГУ, ЦГСЭН в РК, 2004. 80 с.
2. Атлас по климату и гидрологии Республики Коми. М.: Дрофа; ДиК, 1997. 116 с.
3. Дремова В.П. Городская энтомология. Вредные членистоногие в городской среде. Екатеринбург: Изд. Дом «ИздатНаукаСервис», 2005. 278 с.
4. Десятков М.Ю. Сочетанная профилактика клещевого вирусного энцефалита, мониторинг эффективности акарицидных обработок на территории Пермского края // Дезинфекционное дело. 2007. № 1. С. 27–29.
5. Злобин В.И. Современная эпидемиологическая обстановка и проблемы профилактики клещевого энцефалита в Российской Федерации // Жизнь без опасностей. 2007. № 3 (2). С. 70–77.
6. Эпидемиологический контроль за клещевым энцефалитом с использованием неспецифических и специфических мер защиты: Методические рекомендации. Утв. Руководителем Управления Роспотребнадзора по Пермскому краю 24.01.2007. Пермь, 2007. 47 с.
7. Шашина Н.И. Пути решения в Российской Федерации проблем неспецифической профилактики клещевого энцефалита и других инфекций, передаваемых иксодовыми клещами // Дезинфекционное дело. 2005. № 4. С. 24–30.

Представлена академиком РАМН Ю. В. Лобзиним