**Современные тенденции эпидемического процесса трансмиссивных природноочаговых инфекций**

В.К. Ястребов, Омский НИИ природноочаговых инфекций

С начала 1990-х годов отмечается резкое и устойчивое повышение уровня заболеваемости населения облигатно-трансмиссивными природноочаговыми инфекциями в Российской Федерации: клещевым энцефалитом (КЭ), клещевым риккетсиозом (КР), клещевым боррелиозом (КБ), что обусловлено как природными, так и социальными факторами. К числу природных факторов относятся резкая активизация природных очагов этих инфекций, расширение ареалов иксодовых клещей как следствие антропогенного воздействия на экосистемы, возрастание численности диких млекопитающих - прокормителей клещей. Причины возрастания степени эпидемического проявления природных очагов требуют всестороннего объяснения, включая изучение роли биологических и абиотических факторов. Из последних следует учитывать влияние потепления климата. При этом на региональном уровне (Красноярский край) прослеживается корреляция между возрастанием уровня заболеваемости КЭ и повышением среднегодовой температуры воздуха [1]. Одним из факторов, благоприятных для существования клещей, является повышение увлажненности, обусловленной строительством водохранилищ. Среди социальных факторов, приведших к возрастанию интенсивности контактов населения с клещами, необходимо отметить значительное увеличение количества личного легкового автотранспорта, выездов в леса, расширение индивидуального садоводства и огородничества и т.д. В результате таких изменений возрос риск заражения населения возбудителями трансмиссивных инфекций.

Рис.1. Динамика заболеваемости КЭ за 1950 - 1996 гг. и КР за 1979 - 1996 гг. в РФ и трендовые линии

Важно отметить, что возрастание заболеваемости КЭ отмечается не только в России, но и в Беларуси, Литве, Латвии, Эстонии и даже в Крыму, до 80-х годов считавшемся свободным от циркуляции вируса КЭ, в Словакии [2,3,4]. Указанные территории можно рассматривать в качестве "контрольных", поскольку там никогда не проводились крупные противоклещевые обработки акарицидами. Следовательно, объяснить повышение заболеваемости КЭ только лишь тем, что в ранее обработанных очагах (в Западной Сибири, на Урале, в Поволжье и др.) произошло восстановление активности природных очагов, представляется односторонним. Очевидно, сказывается влияние комплекса факторов, обусловивших повышение заболеваемости КЭ как на территориях, подвергавшихся акарицидным обработками, так и в регионах, где они никогда не проводились. При этом одной из важных причин осложнения ситуации по КЭ является значительное снижение объемов специфической профилактики.

Рис.2. Сравнительная динамика сезонности заболеваний КР и КЭ в республике Алтай

Рис.3. Сравнительная динамика сезонности заболеваний КР и КЭ в Хабаровском крае

В пользу влияния факторов, сказывающихся в глобальном масштабе, свидетельствует и возрастание заболеваемости риккетсиозами группы клещевой пятнистой лихорадки в США и других странах дальнего зарубежья [5,6]. Нами проведено выявление параллелей и черт отличия эпидемического процесса КЭ, КР и КБ, основанное на принципах сравнительной эпидемиологии [7,8].

Анализ показателей заболеваемости КЭ за 47 лет показывает, что с 1950 по 1996 гг. в РФ регистрировалось от 609 до 10298 заболеваний этой инфекцией. Интенсивный показатель заболеваемости КЭ на 100 тыс. чел. населения за этот период возрос с 0,7 до 6,9, т.е. в 9,8 раза.

В динамике заболеваемости КЭ (рис. 1) выделяются два наиболее значительных подъема: 1952-1964 гг. [9] и 1984-1996 гг. Второй период является самым затяжным и характеризуется все более высокими показателями: на него приходится 39,9 % от суммарного числа случаев КЭ за 47 лет. КЭ регистрируется на 46 административных территориях РФ, в том числе на 18 территориях Сибири и Дальнего Востока. Причем на этот большой регион приходилось до 61,1% от всех заболеваний КЭ в РФ, в том числе на Западную Сибирь - до 37,4% . Интенсивный показатель заболеваемости КЭ в 1986-1994 гг. в Западной Сибири возрос с 7,0 до 12,1, в Восточной Сибири с 4,5 до 13,2, на Дальнем Востоке с 0,9 до 3,3. Показатель заболеваемости КЭ в Западной Сибири в последние годы в 2,3-3,2 раза превышал таковой по РФ. В Омской области показатель заболеваемости КЭ в 1988-1996 гг. находился в пределах 2,4-5,8%.

КР регистрируется на 15 административных территориях Сибири и Дальнего Востока, причем показатель заболеваемости этой инфекцией повысился с 0,2 в 1979 г. до 1,6 в 1995 г., т.е. в 8 раз (более ранних официальных данных нет).

Сравнение многолетней динамики заболеваемости КЭ и КР показывает, что в 1980-90-е годы отмечается совпадение периодов подъема заболеваемости обеими инфекциями. Последнее еще раз свидетельствует в пользу влияния общих факторов, приведших к активизации природных очагов различных инфекций, отличающихся не только возбудителями, видами клещей-переносчиков, но и территориальным распространением.

Трендовая линия (линия тенденции) носит повышающийся характер как при КЭ, так и при КР, тогда как за более короткий период (1952-1969 гг.) по данным Л.М. Ивановой [10], эта линия при КЭ была практически параллельна оси абсцисс с некоторым снижением к концу периода.

Регистрация КБ введена с 1992 г. и ежегодно число заболеваний увеличивается, а показатель возрос в РФ с 0,7 в 1991 г. до 5,4 в 1996 г., т.е. в 7,7 раза.

Помимо описанной тенденции к росту заболеваемости, общим для всех трех инфекций является большая доля городских жителей в суммарном числе больных, высокая доля детей, наличие региональных особенностей сезонности и т.д. В частности, при КЭ на долю горожан приходилось 65-74,7 % от общей суммы заболевших в РФ. При КР преобладали сельские жители, а горожан было меньше половины - 44,2 % , а при КБ - 82,5-85% .

При сложившемся на 01.01.96 соотношении численности сельского и городского населения в РФ 1:2,7 соотношение числа больных КЭ сельских жителей к городским в 1991-1996 гг. составляло от 1:1,9 до 1:2,9, при КР от 1:0,6 до 1:0,7, а при КБ в 1995-1996 гг. 1:3,7.

В Западной и Восточной Сибири доля горожан при КР в 1,7-2,4 раза ниже, чем при КЭ, а на Дальнем Востоке эти показатели сходны.

Преобладание в структуре заболевших городских или сельских жителей объясняется как природными, так и социальными факторами. Ряд крупных городов Сибири и Урала расположен в непосредственном окружении очаговых территорий с высоким риском заражения КЭ, что и обусловливает большую долю горожан при этой инфекции. Природные очаги КР приурочены в основном к сельской местности, отсюда и преобладание сельских жителей среди заболевших этой инфекцией, в том числе среди детей: показатель заболеваемости сельских детей в 6 раз выше, чем среди городских детей. В 1991-1996 гг. показатели заболеваемости КР в РФ среди сельских жителей в 3,5-4,6 раза превышали таковые среди горожан (см.таблицу), а доля сельских жителей среди больных была в среднем в 1,4 раза выше доли городских.

В те же годы показатели заболеваемости КЭ сельских жителей существенно не отличались от таковых среди городских, на фоне значительного преобладания доли последних. Максимальная разница этих показателей в 1,1-1,4 раза наблюдалась лишь в 1995-1996 гг.

На долю детей при КЭ приходилось 21-23% , а при КР 28-35% , хотя интенсивность заболеваемости среди детей была выше в 1,8-4 раза при КЭ. Показатель заболеваемости КЭ сельских детей лишь в 1,3 раза был выше, чем среди городских.

Региональные особенности сезонного распределения заболеваний этими инфекциями сводятся к следующему. Эпидемический сезон КР в горно- степных нутталлиевых очагах в Сибири начинается в среднем на 1 месяц раньше эпидемического сезона КЭ в персулькатусных лесных очагах. Если сравнить две крайние точки в Сибири и на Дальнем Востоке, то в республике Алтай максимум заболеваний КР отмечается в мае, а в Хабаровском крае - в июле (см. рис. 2, 3). В республике Алтай эпидемический сезон КЭ начинается в марте, высокие показатели наблюдаются в мае, максимум в июне. В Хабаровском крае эпидемический сезон начинается в апреле, максимум приходится на июнь и июль. Для этой территории характерен самый продолжительный эпидсезон - 7-8 месяцев (до октября-ноября). Для юга Западной Сибири (Горный Алтай) свойственно наиболее раннее, по сравнению с другими регионами Сибири и Урала, начало эпидемического сезона и его окончание в августе. На Западном Урале (Пермская область) эпидемический сезон охватывает 6 месяцев - с апреля по сентябрь с максимумом в июне (40,4% ) и июле (33,8% ).Наличие единого переносчика КЭ и КБ - таежного клеща - определяет не только синхронность сезонности этих двух инфекций, но и совпадение их нозоареалов, а также существование сочетанных очагов. Принципиальные отличия КЭ и КР заключаются в дифференциации очаговых территорий, которая отмечается не только в общем взаимоотношении нозоареалов, но и в особенностях локализации отдельных частей нозоареалов с различной степенью эпидемической опасности. Установлено, что эпидемиологические зоны различной степени риска заражения КЭ и КР образуют несколько вариантов соотношений - от обратно противоположной их характеристики до совпадения зон риска той и другой инфекции. Однако для оптимума нозоареала КР характерно преобладание обратной зависимости: зоны высокого риска заражения КР представляют собой зоны низкого риска заражения КЭ и наоборот. Отдельные участки очаговых территорий отличаются сочетанностью очагов 2-3 инфекций: Северный Алтай, Западно-Саянский и Восточно-Саянский участки и др., что нужно учитывать при диагностике и профилактике заболеваний.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Инфекции | Население | Годы |
| 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 |
| КР | сельское | 2,261,4 | 2,961,2 | 2,358,0 | 3,257,7 | 3,763,0 | 3,157,8  |
| городское | 5,038,6 | 0,738,8 | 0,642,0 | 0,942,3 | 0,837,0 | 0,842,2  |
| КЭ | сельское | 3,727,5 | 4,729,5 | 4,825,3 | 3,927,5 | 5,134,4 | 7,629,9  |
| городское | 3,572,5 | 4,170,5 | 5,274,7 | 3,872,5 | 3,665,6 | 6,770,1  |
| КР | дети | 1,535,4 | 1,734,8 | 1,230,5 | 2,0933,5 | 2,032,0 | 1,9728,1  |
| КЭ | дети | 3,321,5 | 4,323,1 | 4,922,5 | 3,722,5 | 3,622,3 | 7,321,9 |
| Примечание |  x x - Показатель на 100 тыс. чел. населения y y - Процент |

Показатели заболеваемости КР и КЭ среди городского и сельского населения и детей до 14 лет по РФ

Сравнительные аспекты инфекций выявляются при рассмотрении последствий антропогенной трансформации окружающей среды, а вместе с ней и природных очагов. В этом случае претерпевают заметные изменения нозоареалы инфекций вследствие повышения или понижения риска заражения в отдельных регионах, профессиональная и социальная структура заболевших. Для своевременного выявления изменений степени эпидемической активности природных очагов трансмиссивных инфекций необходимо обеспечить постоянный мониторинг природных очагов. Конечной целью анализа полученной экологической и эпидемиологической информации является последовательное интегрирование: типизация природных очагов, эпидемиологическое районирование, разработка эпидемиологических прогнозов, на основе которых оптимизируются меры профилактики. В современных условиях для снижения заболеваемости населения КЭ необходимо значительно увеличить объемы вакцинации угрожаемых контингентов населения, а также рекомендовать более широкое использование новейших репеллентов.

**Список литературы**

Хазова Т.Г. // Природноочаговые болезни человека. Республиканский сборник научных работ. Омск, 1996. С. 34-36.

Самойлова Т.И., Веденьков А.Л., Корзан А.И. и др. // Международная научная конференция "Вирусные, риккетсиозные и бактериальные инфекции, переносимые клещами: Тез. докл. Иркутск, 1996. С. 13-14.

Маркешин С.Я., Евстафьев И.Л., Ковин В.В., Евстратов Ю.В. // Мед. паразитол. 1992. N 4.-С. 34-37.

Minar J. // Cs. epidemiol., microbiol., immunol. 1992. 41. N 6. C. 366-371.

Бюллетень Всемирной организации здравоохранения. 1993. Т.71. N 3/4. C. 8-11.

Александров Е., Теохарова М., Камаринчев Б., Руневская П. и др. // Инфектология. 1995. 32. N 3. С. 12-16.

Ястребов В.К. // Проблемы социальной гигиены и история медицины. 1995. N 5. С. 16-19.

Ястребов В.К. // Международная научная конференция "Вирусные, риккетсиозные и бактериальные инфекции, переносимые клещами": Тез. докл., Иркутск. 1996. С. 75-76.

Иванова Л.М. // Мед. паразитол. 1982. N 3. С. 3-7.

Иванова Л.М. // Автореф. Дис. ... канд. мед. наук. М., 1969. 35 с.