11. Забураева Х.Ш. Экологическое состояние и медико-экологические проблемы Чеченской Республики. Монография. - Ставрополь-2009.-147 с.

Bibliography

1. Abdurakhmanov G.M. Ecology and Oncology (ecological-geographical conditioning and forecast cancer incidence of the population of the Republic of Dagestan). V. 1. / G.M. Abdurakhmanov, A.G. Gasangadzhieva, P.I.. Gabibova. - Saarbrucken: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2012. – P. 314.
2. Abdurakhmanov G.M. Ecology and Oncology (ecological-geographical conditioning and forecast cancer incidence of the population of the Republic of Dagestan). V. 2. / G.M. Abdurakhmanov, A.G. Gasangadzhieva, P.I.. Gabibova. - Saarbrucken: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2012. – P. 474.
3. Abdurakhmanov G.M., Gasangadzhieva A.G., Gabibova P.I. Ecological and geographical conditionality and the forecast of morbidity malignant neoplasms of the population of the Republic of Dagestan. Makhachkala: 2009. - -P. 400
4. Abdurakhmanov G.M., Gasangadzhieva A.G., Abdurakhmanova E.G., Magomedova A.G. The state of components of the environment and the incidence of malignant neoplasms in Lakskom district of the Republic of Dagestan. // Proceedings of the Russian Academy of Sciences Series Geographic № 4. - 2008. With. – P. 109-111.
5. The annual reports of the treatment-and-prophylactic institutions on the forms №№ 13 U 32, 7, 35.
6. Gayrabekov U.T. Analysis of the study of the "Impact of drilling facilities on the environment" in the conditions of the Chechen Republic / Problems of regional environment.-M., 2010. - № 6. -P.39-45.
7. Gorin I.A. Analysis of the oil pollution of water bodies of the Chechen Republic / / Proceedings of Higher Education. North-Caucasian region. Technical sciences. Rostov-o/D, 2006.-adj. № 13. - P.101-105.
8. Documents of the Environmental Committee under the Government of the Chechen Republic
9. Mantaev Kh.Z. Geoecological evaluation of urban landscapes of Grozny. Author. diss. for obtaining candidate geog. science. - Astrakhan 2010 - P.27
10. Isaev M.Kh. Isaev M.Kh. Regional features of urinary stones of the patients with nephrolithiasis in the Chechen Republic. Author. diss. for obtaining candidate of medical science - Moscow, 2012. - P.17.
11. Zaburaeva Kh.Sh. Ecological condition and health and environmental problems of the Chechen Republic. Monograph. - Stavropol-2009 - P. 147.

УДК 616-002. 5

СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА ЖИВОТНЫХ

© 2012 ***Нуратинов Р.А.[1], Месробян Н.Х.[2], Вердиева Э.А.[3], Султанов А.А.[4]***
[1]Институт прикладной экологии РД
[2]Дагестанский государственный технический университет
[3]ГНУ Прикаспийский зональный НИВИ
[4]Комитет ветеринарии РД

Дается обзор по распространению туберкулеза в мире, в России и в Республике Дагестан, связанного с заражением людей от больных животных. Особое внимание обращено на пути передачи инфекции по трофической цепи и посредством факторов внешней среды от животных человеку.

The survey of tuberculosis spreading in the world, Russia and Dagestan Republic, connected with peoples infection from sick animals, in given. Special attention is paid to the ways of infections transmission from animals to man.

Ключевые слова: туберкулез, животные, человек, взаимное заражение.

***Keywords*:** tuberculosis, animals, man, mutual infection.

Картина распространения туберкулеза среди населения такова, что без особого преувеличения можно считать почти всех жителей крупнейших городов многих развитых стран зараженными туберкулезом. На протяжении своей жизни почти каждый человек встречается с туберкулезной инфекцией и заражается возбудителем, однако это не значит, что все они должны заболеть. Первичный туберкулез развивается, за 1-2 года после заражения, только у 7-10% населения. Остальные переносят инфекцию без всяких клинических признаков.

Считают, что человек обладает до некоторой степени врожденной устойчивостью к возбудителю туберкулеза. Степень иммунной защиты снижается под влиянием внешних и внутренних обстоятельств. Кроме того, развитие патологического процесса зависит от дозы микобактерий, их биологических свойств (вирулентность, патогенность и т.д.). Заболевание может развиваться быстро или приобрести «дремлющий» характер, а при снижении уровня иммунно-биологической устойчивости процесс ускоряется.

Размеры распространения туберкулеза колеблются в зависимости от густоты населения, социальных и бытовых условий. Анализ исторических материалов по эпидемиологии убедительно показывает, что модель туберкулеза колеблется волнообразно: то затихая, то разрастаясь до размеров эпидемии, что связано с революциями, реформацией общества, войнами или другими социальными катастрофами и природными катаклизмами определяющими ухудшение социально-экономических факторов.

Приведем несколько примеров. В начале XX века, туберкулез имел сильное распространение среди европейцев, азиатов и африканцев. По статистическим материалам, относящимся преимущественно ко взрослому населению и всем формам туберкулеза Любарш на вскрытии нашел туберкулез в 61%, Буркгард – в 91%, Шанц – в 94%, Негели – в 96%, Ширп – до 97%, Бейцке – 42,2%, Бартель – 48,6%, Пирогов – 66,0% и т.д. Среди убитых молодых солдат германской армии в первую мировую войну Гарт при вскрытии установил туберкулез в 34,2% случаев, Обендорфер – до 50% Франц при туберкулинизации боснийских солдат нашел 61% реагирующих [2].

В 1895г на основании данных ведомства государственного страхования от болезней и смерти, германское правительство вынуждено было объявить туберкулез народным бедствием, так как из трех умерших один погибал от туберкулеза и из 2-х случаев потери трудоспособности один вызывался туберкулезом. В этот же период туберкулез был предметом внимания в Англии, Франции, США, где проводили планомерную и безостановочную борьбу с ним. В 30-х годах XX столетия в этих странах из 7-10 смертей – один относился к туберкулезу.

Статистика ФАО, ВОЗ показывает, что за 1945-1993г. в мире, в различных войнах погибло 23 млн. человек. За этот же период от малярии, туберкулеза и СПИД-а умерли 150 млн. человек.

Эксперты ВОЗ в 1998г включили Россию в число стран с самой высокой заболеваемостью туберкулезом и считают ее несущей большую угрозу всему миру. В 1980г. официально было зарегистрировано 65 565 новых случаев болезни, в 2001г – 127192, а в 2007г – 118367 человек и в 2009г - 105530 случаев впервые выявленного активного туберкулеза. По данным экспертов ВОЗ в 2010г распространенность туберкулеза в РФ составила 190 тысяч случаев (136 больных на 100 тысяч населения). В результате, по данным 2010г, Россия вошла в Топ-7 стран с самыми низкими показателями эффективности лечения туберкулеза (Нигерия, Бразилия, Эфиопия, ЮАР, Уганда). За период с 1992 по 1998 гг. заболеваемость туберкулезом людей в России увеличилась более чем в 2 раза. В 1997г от туберкулеза у нас умерло 250000 человек. Число больных туберкулезом и входящих в группу риска людей в России в 1998г составляло 2,2 млн. человек. Средняя российская степень инфицированности детей составляет более 1%, что уже безумно много по мировым меркам, но в отдельных регионах заражены от 14 до 25% маленьких россиян. Настоящими очагами инфекции стали Дальневосточный, Сибирский, Уральский федеральные округа и некоторые другие регионы. Врачи открыто говорят о том, что эпидемиологическая ситуация вышла из- под контроля. В страну, в которой система борьбы с туберкулезом в середине 80-х годов была признана лучшей в мире, вернулись самые зловещие формы болезни, в т.ч. печально знаменитая русская чахотка. Указывают, что показатель заболеваемости туберкулезом осужденных лиц в учреждениях и органах исполняющих уголовные наказания в виде лишения свободы в среднем составляет 3395 случаев на 100 тыс. осужденных лиц, а в некоторых субъектах Российской Федерации доходит до 9500 случаев на 100 тысяч осужденных лиц. Министерство внутренних дел вынуждено скорбно констатировать, как из мест заключения, не отличающиеся условиями для здорового образа жизни, ежегодно «выходят в свет» 12-13 тыс. бациллоносителей, из которых только около 2/3 приступают к лечению. Следует отметить, что это только ориентировочные данные, которые показывают широту распространения болезни в различные периоды истории, однако необходимо признать, что действительное положение дел в настоящее время намного более серьезным.

Печальная статистика туберкулеза не заканчивается только населением. Следует обратить внимание, еще на другой немаловажный вопрос – заболеваемость животных туберкулезом и каково значение больного туберкулезом скота в заражении человека и наоборот, являющийся предметом постоянных споров между представителями гуманной и ветеринарной медицины. К сожалению, и по настоящее время наука не может конкретно ответить на этот вопрос. В силу своих биологических свойств, каковыми являются вирулентность, патогенность, инфицирующая доза, длительный инкубационный период, хроническое течение болезни и многие другие факторы, невозможно конкретно и точно установить – каким путем, когда и как произошло заражение человека M.bovis от больного животного или человека.

Известные литературные данные по этому вопросу основываются на том, что при идентификации культур выделенных от больных туберкулезом людей, с той или иной частотой обнаруживаются M.bovis. Они так же выделяются из продуктов животного происхождения (в основном из молокопродуктов) употребляемых в

пищу населением. Однако очень редко находим данные основательных исследований, при которых конкретно прослеживается вся цепочка, по которой происходит взаимное заражение человека и животных, и приводящих более или менее убедительную, основывающуюся на неопровержимые факты всесторонних наблюдений, доказывающие определенную степень значимости туберкулеза животных в заражении человека. Однако никто еще не приводит четких доказательств, констатирующих величину этой опасности.

Чаще всего исследователи принимают за основу оценки частоту выделения M.bovis от больных туберкулезом людей, а представители гуманной медицины проявляют склонность к полной приписке каждого подобного случая на заражение человека от больного животного. С таким положением можно согласиться только отчасти, поскольку, чем больше больных животных в окружении человека, тем выше степень вероятного заражения. Однако и при подобных случаях не всегда наблюдается полный параллелизм между заболеваемостью людей туберкулезом, вызванным возбудителем бычьего вида и зараженностью скота. Кроме того, теряют из виду источник инфекции, каковым может явиться человек и заражение произошло не от животного. Естественно, первопричиной заражения в историческом прошлом могло быть животное. Однако по среднестатистическим данным медицины, больной открытой формой туберкулеза человек в течение своей жизнедеятельности может заразить от 5 до 11 здоровых, но уже в человеческом обществе, без какого либо участия животных. Степень циркуляции микобактрий бычьего вида в организме человека на сегодняшний день следует рассматривать, как результат длительного переживания и распространения данного вида микобактерий в человеческом обществе. Поэтому никак нельзя согласиться с мнением, принимающим данный показатель за основной и единственный критерий оценки взаимосвязи туберкулеза людей и животных. По нашему мнению, степень циркуляции M.bovis в организме человека в настоящее время в большей степени отражает прошлое эпидемио-эпизоотическое взаимодействие человека и животных. Подтверждением этому может служить и такой факт, что на фоне ежегодного уменьшения численности больного туберкулезом скота как в нашей стране, так и за рубежом прогрессивно растет и уже достигает до 25% удельный вес зоонозной инфекции M.bovis [6].

И наконец, известно, что степень достоверности передачи туберкулеза человеку от животных находилась в полной зависимости от средств и методов, к каким прибегали исследователи для выяснения этого вопроса. Поэтому более точное определение вида возбудителя туберкулеза у людей и количество случаев выясненной этиологии болезни возрастают по мере усовершенствования методов, средств исследования и все большей заинтересованности в этом вопросе различных исследователей и учреждений.

Не бесполезно привести те данные, которыми мы располагаем для обоснования высказанных положений.

Кроме сравнительно редких профессиональных заражений (на бойнях, мясокомбинатах) ветеринарных врачей, бойцов и других людей ухаживающих за больными животными, имеющими дело со вскрытием трупов и т.д., всеми признанный и самый частый путь, каким может произойти заражение человека, и главным образом детей, от животных – это прием в пищу молока содержащего туберкулезные бациллы. Как ранее, так и в настоящее время этот источник заражения считается основным. Поэтому на первых порах исследования ограничивались очень тщательным наблюдением и изучением возможного заражения молоком лиц, употреблявших его от заведомо туберкулезных коров и в сыром виде. Так, например, с 1905 по 1909 гг. в Германском государственном санитарном институте вели наблюдения за 360 человек (151 ребенок, 200 взрослых и 9 человек невыясненного возраста), которые в продолжительное время питались исключительно сырым молоком, сдоенным от 113 больных туберкулезом вымени коров. Только 2 ребенка, с несомненностью, заболели туберкулезом. Гесс А. тщательно наблюдал в течение года за 18 детьми, которые пили инфицированное микобактериями молоко. Из них 4 дали реакцию на офтальмопробу, но не имели признаков клинического туберкулеза, за исключением девочки 2 лет, у которой обнаружен аденит. Ни один из ее членов семьи не был подозрителен в отношении туберкулеза. Соббота К. констатировал, что из 80 детей, получавших только молоко матери, туберкулез найден у 17,5%, у 57 детей, получавших смешанное питание (матери и коровье молоко) – 35,1% и наконец, из 30 детей питавшихся исключительно коровьим молоком – 41% страдали туберкулезом [2].

Другой характер носят исследования подкрепленные определением вида микобактерий выделенных из различных поражений при вскрытии умерших людей или из мокроты больных туберкулезом. Английская комиссия (Фостер, Вудхер, Макфедиен, Бойс и Мартин) исследовали 108 случаев. Из них M.bovis обнаружили в 19 случаях, M.tuberculosis – в 84 случаях и одновременно тех и других – в 5 случаях. Известна сводка Касселя, который наблюдал 800 случаев туберкулеза среди которых 113 (16%) болели туберкулезом, вызванным возбудителем бычьего вида. У 40% последних процесс был локализован в шейных лимфатических узлах, 40-50% - в брыжейке, 24% - генерализованный процесс, 11% - туберкулезный менингит, 5% - в костях и суставах [5].

M.bovis выделили у 48,8% больных туберкулезом шейных и аксилярных лимфоузлов, 23,3% - костным и суставным, 38,4% - волчанкой, 32,1% брюшных органов, 23,4% - менингитом, 11,1% - генерализованным туберкулезом, 7% - туберкулезом мочеполовых органов, 3,28% легочным туберкулезом [2].

От больных туберкулезом людей выделили возбудитель бычьего вида в 25% случаев в сельской местности и в 4,3-8,7% случаев у городских жителей.

Установлено, что общий уровень заболеваемости активной формой туберкулеза среди работников сельскохозяйственного производства в 4,8 раза превышает показатель для всего населения. Заболеваемость животноводов превысила общую для населения в 3,9 раза, а заболеваемость ветеринарных работников - в 10 раз, чем других специалистов. Однако среди выделенных от животноводов культур микобактерий, только в 14% случаев обнаружен M.bovis, что свидетельствовало о том, что контакт с больным туберкулезом скотом не является единственным фактором риска [1].

На Украине за последние 5 лет не выявлено случаев заражения людей возбудителем туберкулеза бычьего вида, хотя туберкулез у животных имел место.

Приводятся данные французского исследователя Жерне-Рие с сотр. о выделении 16,5% культур M.bovis от больных не легочными формами туберкулеза [4].

Раньше детский туберкулез отождествляли с туберкулезом крупного рогатого скота. Установлено, что в отдельных странах до 40% случаев не легочного туберкулеза и туберкулезного менингита связано с заражением M.bovis. В большинстве стран северного полушария в 60-70 гг. заражение человека M.bovis значительно сократилось или почти не наблюдалось. В Восточной Германии в 1953-1957 гг. 45% случаев туберкулезного аденита у детей были вызваны M.bovis. В течение 1968-1972 гг. было выделено лишь 10% таких микобактерий [5].

Можно привести примеры другого характера. Так, например, в благополучной по туберкулезу крупного рогатого скота Якутии у 15,2% людей с открытой формой туберкулеза выделяли M.bovis. Однако в наиболее неблагополучной по туберкулезу животных Омской области M.bovis выделяются от больных людей в течение 5 лет в 5% случаев, в Кемеровской области в 3,5% случаев выделены атипичные микобактерии III, IV групп Раниона.

Известны данные, утверждающие о том, что из общего числа микобактерий, выделенных из мокроты в Дагестане [3] 22,5% были идентифицированы как M.bovis. Во втором туре аналогичных исследований проведенных в середине 80-х годов этот показатель уменьшился до 9,6%. Наши исследования, выполненные в 1997-2000 гг. показали, что 24,8% культур выделенные из мокроты больных туберкулезом людей составляют M.bovis. Следует отметить, что из 36 больных туберкулезом, вызванным возбудителем бычьего вида – 21 оказались жителями города и 15 – сельскими. У 21 установлен инфильтративный, у 13 фибринозно-кавернозный и у одного – экссудативный туберкулез. У 3 человек лечение оказалось неэффективным, 2 человека оперированы, остальные лечились на стационаре и амбулаторно [7].

Приведенные данные несопоставимы с эпизоотической ситуацией за период с 1976 по 2000 гг. В конце 70-х годов, когда начали широкомасштабные диагностические исследования на туберкулез, выяснилось, что болезнь имела место ранее и поэтому мысленно можно провести параллель с частотой обнаружения M.bovis у больных туберкулезом людей (22,5%). Однако исследования, выполненные в 80-х и 90-х годах, показали совершенно противоположные результаты. С 1990г. туберкулез крупного рогатого скота в республике зарегистрирован спорадически (1-2 неблагополучных пункта в год), при ежегодном исследовании в среднем около 500 тыс. голов и выявлении не более 300 реагирующих на туберкулин.

Вместе с тем, не установлена какая-либо достоверная корреляционная связь между заболеваемостью людей и животных даже в самой неблагополучной по туберкулезу крупного рогатого скота Бабаюртовской зоне, с учетом всех кутанных хозяйств за период с 1981-1990 гг.[7].

Изложенными сведениями не исчерпываются накопившиеся в литературе случаи установления M.bovis в качестве виновников туберкулеза людей. Мы стремились только указать на то, что чем больше исследований проводились и проводятся в этом направлении, тем с большим основанием приходится констатировать однообразность их методической постановки, варьирование в широких пределах полученных данных и недостаточная изученность вопроса. Подойти к точному определению роли, какую играет туберкулез животных в заражении человека, еще и до настоящего времени затруднительно. Все это только приблизительные подсчеты, основанные на одном критерии – частоте выделение M.bovis от больных туберкулезом людей, несомненно, со временем претерпевающие новые изменения. Более достоверным может оказаться то, что наибольший процент обнаружения туберкулезной инфекции, вызванный возбудителем бычьего вида, падает на ранний детский возраст и постепенно убывает к зрелому возрасту. Патологический процесс локализуется почти везде, но больше щадит органы дыхания, преимущественно поражает лимфатические узлы, брюшные органы, кости, суставы, мозг.

Приведенные данные ничуть не уменьшают долю значимости туберкулеза животных в заражении людей. В этом отношении каждый специалист должен исходить из того, что человек и животное взаимно заражаемы и что больное в настоящее время животное является потенциальным источником инфекции для человека, а больной человек – для животного, и если не в ближайшее время, то в будущем оно отразится на эпидемио-эпизоотическом процессе.

Библиографический список

1. Благодарный Я.А. Туберкулез как антропозооноз. Алма-Ата, 1972.
2. Вишневский П.П. туберкулез. М.. «Госсельхозиздат». -1935. – 172 с.
3. Гусейнов Г.К., Мамаева П.М. Роль типовой структуры микобактерий во взаимосвязи эпидемиологии и эпизоотии туберкулеза //Сб. науч. тр. Махачкала. -1996. –С.48-50.
4. Кассич Ю.Я. Туберкулез животных и меры борьбы с ним. – Киев: «Урожай», 1990. -298 с.
5. Климмер М. Учение о заразных болезнях сельскохозяйственных животных. Москва, Ленинград, «Госсельхозиздат», 1930. Туберкулез. – С.354-473.
6. Макаров В.В., Воробьев А.А. Ветеринарное здравоохранение и его значение в инфекционной патологии человека // журнал микробиологии. -1999. -№4. –С. 111 – 115.
7. Нуратинов Р.А. Исламова Ф.И. Эпидемио-эпизоотическое состояние туберкулеза в республике Дагестан. // Вестник ветеринарии, 2009. №50. –С.14 – 19.
8. Поддубский И.В. Вопросы борьбы и диагностики туберкулеза крупного рогатого скота и птиц //Ветеринария. – 1962. -№5.

Bibliography

1. Blagodarnii Ya.A. TB as an anthropozoonosis. Alma-Ata. 1972.
2. Vishnevskii P.P. Tuberculosis (TB). M.. Pub. «Gosselkhozizdast». -1935. – P.172
3. Guseinov G.K. The role of the typical structure of mycobacteria in the relationship of epidemiology and epizootics tuberculosis //Collection of scientific works. Makhachkala. -1996. - P.48-50.
4. Kassich U.Ya Tuberculosis of animals and measures of struggle with it. - Kyiv: «Harvest». 1990. – P.298
5. Klimer M. The doctrine of infectious diseases of agricultural animals. Moscow, Leningrad, Pub. «Gosselkhozizdast», 1930. Tuberculosis (TB). - P.354-473.
6. Makarov V.V.. Vorobev A.A. Veterinary health care and its value in infectious pathology of the people // Journal of Microbiology. - 1999. -№4. - P.111 - 115.
7. Nuratinov R.A. Ismaolova F.I. Epidemic - epizootic situation of tuberculosis in the Republic of Dagestan. / / Journal of Veterinary Medicine, 2009. Number 50. - P.14 - 19
8. Poddubskii I.V. Questions of struggle and diagnosis of tuberculosis in cattle and birds // Veterinary science. - 1962. - № 5