

Г.В.Трубников, Б.И.Козлов, С.В.Тютюнников

БРОНХОЛЕГОЧНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ В АССОЦИИ С ДРУГИМИ БОЛЕЗНЯМИ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ У ЖИТЕЛЕЙ РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАДИАЦИОННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА МЕСТНОСТЬ В ПЕРИОД ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЕМИПАЛАТИНСКОГО ПОЛИГОНА

Кафедра факультетской терапии Алтайского Государственного медицинского университета

BRONCHOPULMONARY DISEASES ASSOCIATED WITH DIFFERENT ILLNESSES OF THERAPEUTIC DOMAIN IN CITIZENS OF ALTAI REGION IN COMPARISON WITH RADIOACTIVE EXPOSURE ON THE NATIVE AREA DURING NUCLEAR EXPLOSIONS IN THE SEMIPALATINSK FIRING PLACE

G.V.Trubnikov, B.I.Kozlov, S.V.Tiutiunnikov

S u m m a r y

Total examination of adults from two farm region of the Altai republic was carried out by screening questionnaire use. In the first region, 897 subjects were examined, and in the second one, 1136 subjects were examined. The pulmonary disease discovery frequency in the first region, that places in the area of radiation exposure from the firing place (explosions in August—October in 1956, 0.1 mber/km^2), was 2 times greater (36%) than in the second region, that places outside of the firing place influence zone. Chronic bronchitis was diagnosed in 30.7% and 16.1% of examined, bronchial asthma was found in 2.0% and 0.1% of ones, and lung tuberculosis was found in 3.1% and 0.5% of ones respectively to the regions. In the first region, chronic obstructive bronchitis was discovered 3 times more often, especially its suppurative entities, than in the second region. Two time increase of morbidity was noted in adolescents and adults, especially in males. In the first region, cardiac and naso-laryngeal diseases were discovered almost 2 time more often than in the second one. There were not significant differences on the other pathologies. Dependence of various diseases relatively to regions on social, professional, age, and sexual factors, smoking, current and cured diseases was not found. The living in the area of radiation exposure is essential risk factor of broncho-pulmonary diseases.

Р е з ю м е

С использованием скрининговой анкеты проведено сплошное обследование взрослого населения двух сельских регионов республики Алтай. В первом регионе обследовано 897 человек, во втором — 1136 человек. Частота выявления больных с бронхолегочными заболеваниями в первом регионе, относящемся к зоне радиационного воздействия полигона (август-октябрь 1956г., $0,1 \text{ мбэр/км}^2$), оказалась в 2 раза выше (36,6%), нежели во втором регионе, находящемся вне зоны воздействия. Хронический бронхит (ХБ) был диагностирован у 30,7% и 16,1%, бронхиальная астма — у 2,0% и 0,1%, туберкулез легких у 3,1% и 0,5% соответственно по регионам. В первом регионе в 3 раза чаще наблюдался обструктивный бронхит, особенно гнойные его формы, отмечено двукратное увеличение заболеваемости у лиц юношеского и молодого возраста, преимущественно у мужчин. В первом регионе по сравнению со вторым почти в 2 раза чаще отмечались заболевания сердечно-сосудистой системы и носоглотки. По остальным видам патологии существенных различий выявлено не было. Не обнаружено зависимости различных заболеваний по регионам от социальных, профессиональных, возрастных, половых факторов, курения, сопутствующих и ранее перенесенных заболеваний. Проживание населения в местности с радиационным воздействием является фактором риска бронхолегочных заболеваний.

Антропогенные воздействия с техногенными загрязнениями окружающей среды в ряде регионов Сибири превышают адаптационные онто- и филогенетические возможности человека. Проникновение в организм ингалируемых поллютантов и химических агентов,

равно как и поступление их с пищей и водой, служат одной из причин учащения среди населения ряда заболеваний [16]. Общепризнанным является рост частоты бронхолегочных заболеваний в зонах функционирования сельскохозяйственных и промышленных

Т а б л и ц а 1

Распределение обследованных по длительности проживания в данной местности, полу, возрасту и профессии в Чемальском (I) и Онгудайском (II) районах

Показатели	I		II	
	Число	%	Число	%
Коренные жители	842	93,9	1012	89,1
Мигранты:				
< 5 лет	37	4,4	86	7,6
> 5 лет	18	2,0	38	3,3
Мужчины	378	42,2	408	35,9
Женщины	519	57,9	728	64,1
Возраст (лет):				
до 45	369	41,1	689	60,7*
45—59	332	37,0	312	27,5
60—74	139	15,5	84	7,4
> 74	57	6,4	51	4,5
Профессия:				
скотовод	198	22,1	294	25,9
земледелец	102	11,4	152	13,4
механизатор	93	10,4	84	7,4
без профориентации	504	56,2	606	53,4

Примечание. Звездочка — здесь и в последующих таблицах различие показателей существенно (Л.С.Каминский, 1967 [8]).

объектов, интенсивного использования автотранспорта [1,3,4,13]. Однако зависимость заболеваний человека от неблагоприятия экологической обстановки из-за радиационного воздействия находится в начале изучения [2,5,14].

В зимний период 1992—1993 гг. мы провели сплошное подворное обследование взрослого населения двух аналогичных по природно-ландшафтному, но различных по экологической обстановке регионов сельской местности Республики Алтай. Первый из них — села Элекмонар, Бешпельтир, Узнезя, Анос (Чемальский район) — расположен в 120 км от крупного промышленного центра (г.Бийск) по ходу трассы межгосударственного сообщения (Монголия, Китай) — “Чуйский тракт”. Этот регион относится к зоне радиационного воздействия в период функционирования Семипалатинского ядерного полигона (август-октябрь 1956 г., 0,1 мбэр на 1 км²). Второй — села Теньга, Ело (Онгудайский район) — расположены в распадке хребтов Алтайских гор, за Семиинским горным перевалом, в 80 км от первого (в 200 км от г.Бийска), также по Чуйскому тракту, но не относится к зоне радиационного влияния.

Обследование населения проводили две специально подготовленные группы из опытных клиницистов — научных работников вуза в составе: двух терапевтов, хирурга, невропатолога, оториноларинголога, окулиста, гинеколога, а также технического персонала. Были проведены два экспедиционных выезда с взаимозаменяемой групп по регионам обследования. Техническое оснащение составляли портативные аппараты: электрокардиограф,

спирограф, пневмотахометр. Была использована скрининговая анкета “Карта медицинского осмотра” ВНИИ им.Н.А.Семашко (1992), дополненная адаптированной на предмет углубленного обследования для выявления бронхолегочных заболеваний анкетой комитета Британского медицинского научного совета (ВОЗ, 1974). Рентгенологические и лабораторные обследования (по показаниям) проводились в районных больницах. В первом регионе обследовано 897 чел., во втором — 1136 чел.

В табл.1 представлено распределение обследованных по длительности проживания в данной местности, полу, возрасту и профессии. Основную часть обследованных составило коренное население. К нему относились в большинстве алтайцы (алтай-кижи), имеющие единое этническое происхождение из группы тюрко-язычных племен. Небольшую часть среди коренных жителей составляли русские, украинцы, казахи и другие пришлые национальности. Из мигрантов большая часть проживала в регионах обследования свыше 5 лет. В их число вошли переселенцы преимущественно из различных сельских районов Алтайского края, шестая часть — из центральной Сибири, три человека — из южных областей Казахстана. Среди обследованных преобладали женщины. Согласно Международной периодизации возраста человека (1963) в юношеском и молодом возрасте (до 45 лет) было около половины, в среднем (от 45 до 59 лет) — треть, т.е. около 80% обследованных составляли лица трудоспособного возраста. Профессиональная ориентация и занятость в условиях сельской местности преимущественно одним видом труда была выявлена лишь у половины: скотоводы, земледельцы, механизаторы. Остальная часть населения была без четкого дифференцирования трудовой деятельности: домоводство, различные виды сельскохозяйственного производства, учащиеся, не работающие пенсионеры. Существенное различие показателей между группами с учетом описанных признаков выявлено лишь по числу жителей в возрасте до 45 лет. Количественное отношение их к остальным возрастным группам во втором регионе превышало в 1,5 раза такое же соотношение в первом. По всем остальным показателям группы были без существенных различий.

В табл.2 представлены данные о частоте ряда болезней терапевтического профиля среди обследованных. Наиболее частыми заболеваниями в том и в другом регионах были бронхолегочные, патология носоглотки, болезни сердечно-сосудистой системы и хронический гастрит. Ранговое распределение заболеваний в регионах по частоте было почти одинаковым. В первом регионе, по сравнению со вторым, отмечались почти в 2 раза чаще болезни бронхолегочной и сердечно-сосудистой систем, более чем в 2 раза чаще наблюдалась патология носоглотки. По остальным видам заболеваний существенных различий не выявлено.

Распространенность бронхолегочных заболеваний в регионах, расположенных в той же, что и республика Алтай, климатогеографической зоне — Юго-Западной Сибири, в частности в г.Барнауле, проведенными ранее нашими исследованиями [9,16], среди организованного населения (5107 строителей) в аналогичном

Таблица 2

Частота заболеваний терапевтического профиля у взрослого населения в обследованных регионах Чемальского (I) и Онгудайского (II) районов

Заболевания	I		II	
	Число	%	Число	%
Бронхолегочные заболевания	319	35,6	192	16,9*
Патология носоглотки	108	12,1	59	5,2*
Стенокардия	81	9,0	41	3,6*
ИБС: нарушение ритма	19	2,1	11	1,0
постинфарктный фиброз	11	1,2	10	1,0*
Гипертоническая болезнь	118	13,2	96	8,5*
Вегетососудистая дистония	80	8,9	104	9,2
Пороки сердца: ревматические	22	2,5	17	1,5*
Пороки сердца: врожденные	9	1,0	3	0,3*
Хронический гастрит	94	10,5	101	8,9
Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки	28	3,1	32	2,8
Хронический холецистит	64	7,1	79	7,0
Дискинезии жел.-кишечного тракта	51	5,7	63	5,5
Пиелонефрит	29	3,1	36	3,2
Сахарный диабет	19	2,1	21	1,8
Ревматоидный артрит	17	1,9	14	1,2
Мочекаменная болезнь	12	1,2	36	3,2
Хронический колит	15	1,7	26	2,3
Хронический гепатит	8	0,9	8	0,7
Цирроз печени	2	0,2	3	0,3
Эутиреоидный зоб	5	0,5	9	0,9
Тиреотоксический зоб	3	0,3	—	—

возрасте была выявлена частота бронхолегочных заболеваний от 5,7% в контингенте лиц с благоприятными условиями труда до 24,7% в контингенте с неблагоприятными условиями. Среди этих болезней ведущее место занимал хронический бронхит — ХБ (93,8%), в среднем он был выявлен у 11,1% обследованных. В г.Новосибирске, по данным *Можжиной Л.Н.* [11], частота бронхолегочных заболеваний среди организованного населения в возрасте от 25 до 64 лет составили 17,9%, среди них ХБ отмечен у 97,5%. Как видно, у жителей изучаемых регионов сельской местности республики Алтай выявлены более высокие показатели бронхолегочных заболеваний, нежели в расположенных в той же климатогеографической зоне промышленных центрах. Подобная закономерность отмечена в большинстве исследований по эпидемиологии и в иных климатогеографических зонах. В частности, в 2 раза более высокие показатели частоты бронхолегочных заболеваний среди работников села — 27,8%, нежели у рабочих промышленности — 12,7%, выявлены в Краснодарском крае [12], в Запорожье — 50,2 и 30,0%, соответственно [7]. Аналогичные соотношения по частоте обнаружены в Киргизии [15], в Тюменской области [6]. Примерно в 2 раза более высокая частота бронхолегочных заболеваний среди сельского населения

(от 9,3 до 26,1%) по сравнению с городским (от 4,6 до 13,9%) отмечена в Эстонии [17].

В табл.3 представлена распространенность бронхолегочных заболеваний по регионам с учетом нозологии и особенностей клинических проявлений. Из таблицы видно, что в первом регионе, по сравнению со вторым, почти в 2 раза чаще выявлялся ХБ, в несколько раз чаще обнаруживались бронхиальная астма (БА) и туберкулез. При этом в первом регионе чаще выявлялись наиболее утяжеленные клинические формы ХБ, в частности, в 3 раза чаще отмечался хронический обструктивный бронхит (ХОБ), особенно гнойные формы его (ХОГБ). Следовательно, первой особенностью распространенности бронхолегочных заболеваний в изучаемых регионах явилась в 2 раза более выраженная частота их в местности, подвергшейся радиационному воздействию с наличием чаще обструктивных и гнойных форм ХБ.

В табл.4 представлено распределение больных с бронхолегочными заболеваниями в регионах по полу. ХБ среди населения в том и другом регионе наблюдался в 3,5 раза чаще у мужчин, нежели у женщин. Существенных различий по полу среди больных БА не обнаружено. Туберкулез наблюдался преимущественно у мужчин. Относительно большая частота бронхолегочных заболеваний среди мужчин, по сравнению с женщинами, по данным эпидемиологических исследований является общепризнанным фактом. В частности, в изучаемой климатогеографической зоне *Л.Н.Можжина* [11] при эпидемиологическом исследовании выявила бронхолегочные заболевания у 20,6% мужчин и 16,5% женщин, различие было выражено лишь в старшей возрастной группе. *Т.Т.Карманова* [8] выявила ХБ среди организованного населения у 11,2% мужчин и 10,2% женщин. Однако существенного, в такой степени выраженного

Таблица 3

Распространенность бронхолегочных заболеваний среди населения по регионам

Заболевание	I		II	
	Число	%	Число	%
ХБ	274	30,7	183	16,1*
ХНКБ	138	15,4	128	11,3
ХНГБ	17	2,0	8	0,7
ХОКБ	35	3,9	16	1,4
ХОГБ	84	9,4	31	2,7*
БА	17	2,0	1	0,1*
ТБК	28	3,1	6	0,5*
Всего	319	35,8	190	16,7*

Примечание. Здесь и в последующих таблицах: ХБ — хронический бронхит, ХНКБ — хронический необструктивный катаральный бронхит, ХНГБ — хронический необструктивный гнойный бронхит, ХОКБ — хронический обструктивный катаральный бронхит, ХОГБ — хронический обструктивный гнойный бронхит, БА — бронхиальная астма, ТБК — туберкулез легких.

Т а б л и ц а 4

Распределение лиц с бронхолегочными заболеваниями в регионах по полу

Заболевание	I				II			
	Муж.		Жен.		Муж.		Жен.	
	Число	%	Число	%	Число	%	Число	%
ХБ	197	52,1	77	14,8**	114	27,9*	69	9,5**
БА	8	0,1	9	1,7	1	0,2	—	—
ТБК	21	5,6	7	1,3	6	1,5	—	—

П р и м е ч а н и е. ** — существенное различие показателей при сравнении мужской и женской группы в одном и том же регионе.

различия не выявлено. Как видно, второй особенностью распространения бронхолегочных заболеваний среди обследованного населения явились высокие показатели заболеваемости среди лиц мужского пола, они оказались наиболее выраженными среди жителей района с радиационным воздействием.

В табл.5 представлено распределение выявленных больных бронхолегочными заболеваниями в регионах по возрасту. В первом регионе наиболее поражаемым оказался молодой возраст (различие существенно). В частности, число больных бронхолегочными заболеваниями в молодом возрасте было больше почти в 1,5 раза, нежели в среднем, и в 2,5 раза, нежели в пожилом и старческом. В этом возрасте оказались наиболее преобладающими показатели (в 5 и более раз) числа больных ХОБ и БА. Во втором регионе наиболее часто бронхолегочные заболевания наблюдались в среднем возрасте, количество больных в этом возрасте оказалось в 2 раза больше, нежели в молодом. По литературным данным в большинстве исследований отмечается наибольшее распространение бронхо-

легочных заболеваний в старших возрастных группах [9,11]. Оценка роли возрастного фактора как причинного в различии частоты распространения бронхолегочных заболеваний среди изучаемых регионов заслуживает особого внимания, ибо по этому показателю отмечались существенные различия обследованного населения по регионам. Как видно из табл.5, различие обследованного контингента населения по этому показателю не может быть причиной в различии частоты распространения бронхолегочных заболеваний, ибо при меньшем в 1,5 раза числе лиц в возрасте до 45 лет в первом регионе отмечалось в 3 раза большее число больных среди них. Следовательно, третьей особенностью распространения бронхолегочных заболеваний у обследованного населения явилось то, что среди жителей региона с радиационными воздействиями отмечено преимущественное распространение заболеваний среди лиц молодого возраста, т.е. среди лиц, родившихся и живущих в этом регионе после радиационного воздействия на местность.

В табл.6 представлены показатели распространенности и интенсивности курения среди обследованных. При оценке этого, одного из ведущих, факторов риска бронхолегочных заболеваний в сравнении с данными литературы следует отметить, что число курильщиков среди населения было небольшим. Их количество оказалось примерно в 2 раза меньше, чем среди взрослого населения в г.Барнауле — 76% [9] и г.Новосибирске — 57,2% [11]. Наибольший удельный вес курильщиков выявлен в молодом возрасте. Такая закономерность распределения курильщиков в возрастных группах населения отмечена в ряде подобных исследований [11]. При анализе числа курильщиков в зависимости от пола выявлено, что среди женщин в первом регионе курили лишь 5 чел, во втором — 7. Как видно из таблицы, существенно большее число курильщиков выявлено в первом регионе. При анализе этого показателя с учетом возраста выявлено, что в 2 раза больше их было в младшей возрастной группе,

Т а б л и ц а 5

Распределение больных с бронхолегочными заболеваниями в регионах по возрасту

Заболевание	До 45 лет				45—59 лет				Свыше 59 лет			
	I		II		I		II		I		II	
	Число	%	Число	%	Число	%	Число	%	Число	%	Число	%
ХБ:	152	41,2	92	13,4*	91	27,4**	71	22,8	31	15,8**	20	14,8
ХНКБ	84	22,8	73	10,6*	38	11,4**	41	13,1	16	8,2**	14	10,4
ХНГБ	8	2,2	4	0,6*	6	1,8	4	1,3	3	1,5	—	—
ХОКБ	26	7,0	10	1,5*	8	2,4	5	1,6	1	0,5	1	0,7
ХОГБ	34	9,2	5	0,1*	39	11,7	21	6,7**	11	5,6	5	3,7
БА	5	1,4	1	0,1*	10	3,0	—	—	2	1,0	—	—
Всего...	157	42,6	93	13,5	101	30,4	71	22,8	33	16,8	20	14,8

П р и м е ч а н и е. * — различие показателей существенно в данной возрастной группе по регионам, ** — то же в данном регионе при сравнении с первой возрастной группой (до 45 лет).

Таблица 6

Курильщики среди обследованных по регионам

Показатели	I		II	
	Число	%	Число	%
Всего курящих	287	32,0	256	22,5*
В возрасте (лет):				
<45	240	60,0	195	28,3*
45—59	38	11,4	46	14,7
>59	9	4,6	15	1,1
Курящие среди больных бронхолегочными заболеваниями				
В возрасте (лет):				
<45	84	53,5	72	77,4
45—59	16	15,8	6	8,5
>59	7	21,2	1	5,0
Длительность (лет):				
<3	16	15,0	32	40,5
3—5	42	39,3	19	24,1
6—10	27	25,2	10	12,7
>10	22	20,6	18	22,8
Интенсивность (пач.):				
<0,5	28	26,2	35	44,3
0,5—1,0	51	47,7	29	36,7
>1,0	28	26,2	15	19,0

именно в той группе, в которой и обнаружены существенные различия в частоте бронхолегочных заболеваний по регионам. Однако при изучении количества курильщиков среди больных бронхолегочными заболеваниями по регионам, в том числе с учетом возраста, оказалось, что существенных различий по количеству курильщиков, в частности и в этой возрастной группе, среди населения сравниваемых регионов не выявлено. При изучении интенсивности курения среди больных бронхолегочными заболеваниями с учетом длительности и количества выкуриваемых папирос между регионами существенных различий также не обнаружено. Следовательно, объяснить различия в частоте распространенности бронхолегочных заболеваний среди населения изучаемых регионов различной распространенностью среди населения курения не представляется возможным.

В табл. 7 представлены сопутствующие заболевания у лиц, страдающих бронхолегочными заболеваниями. Известно, что ряд заболеваний внутренних органов может быть предрасполагающим фактором к бронхолегочной патологии и утяжеляющим ее течение. В этом плане следует отметить как факторы риска бронхолегочной патологии заболевания носоглотки, гипертоническую болезнь, ИБС, заболевания желудочно-кишечного тракта. Из табл. 7 видно, что существенных различий в частоте сопутствующих заболеваний по регионам у больных бронхолегочными заболеваниями не выявлено. При изучении частоты сопутствующих заболеваний среди лиц, страдающих бронхолегочными заболеваниями, и среди контингента населения

Таблица 7

Сопутствующая патология у больных бронхолегочными заболеваниями по регионам

Заболевания	I		II	
	Число	%	Число	%
Патология носоглотки	24	8,2	18	9,7
Стенокардия	11	3,8	14	7,5
ИБС: нарушение ритма	3	1,1	2	1,0
постинф. кардиофиброз	5	1,7	2	1,1
Гипертоническая болезнь	41	14,1	29	15,6
Вегетососудистая дистония	34	11,7	12	6,5
Порок сердца ревматический	15	5,2	17	9,1
Порок сердца врожденный	—	—	3	1,6
Заболевания ЖКТ	78	26,8	51	27,4
Ревматоидный артрит	16	5,2	14	7,5

обследуемых регионов без этих заболеваний (см. табл. 2) существенных различий как в том, так и в другом регионе не отмечено. Следовательно, выявленное различие в частоте бронхолегочных заболеваний по регионам у населения не зависимо от сопутствующих заболеваний внутренних органов.

В табл. 8 представлены сведения о перенесенных ранее заболеваниях системы дыхания у больных с бронхолегочной патологией. Из таблицы видно, что по этим показателям между регионами различий также не выявлено.

Таким образом, при эпидемиологическом обследовании двух регионов республики Алтай, расположенных в одинаковых климатических условиях, выявлены существенные различия в распространенности среди взрослого населения ряда заболеваний терапевтического профиля. В регионе, подвергнувшись радиационному воздействию отмечена в 2 раза чаще патология дыхательной и сердечно-сосудистой систем, носоглотки при утяжеленной клинической картине бронхолегочных заболеваний. Среди населения этого региона в 3 раза чаще наблюдался ХОБ, особенно гнойные формы его, и БА, отмечено в 2 раза более частое заболевание лиц в юношеском и молодом возрасте с преимущественным поражением мужчин. Не обнаружено зависимости выявленных различий в патологии по регионам от социальных, профессиональных, возрастных, половых

Таблица 8

Перенесенные ранее заболевания системы органов дыхания у больных бронхолегочными заболеваниями по регионам

Заболевания	I		II	
	Число	%	Число	%
Бронхит острый	66	22,7	55	18,9
Пневмония	42	14,4	40	13,7
Плеврит	9	3,1	24	8,2

факторов, курения, сопутствующих и перенесенных заболеваний.

В ы в о д ы

1. Местности, подвергшиеся радиационному воздействию вследствие функционирования Семипалатинского ядерного полигона, характеризуются среди взрослого населения в два и более раза высокой заболеваемостью систем органов дыхания и кровообращения, носоглотки.

2. Особенностью патологии органов дыхания у взрослого населения в местности, подвергшейся радиационному воздействию, является развитие заболеваний преимущественно в юношеском и молодом возрасте, с преобладанием у мужчин, в 3 раза большей распространенностью обструктивной и гнойной форм бронхита, бронхиальной астмы, в 2 и более раза большей частотой фоновых заболеваний носоглотки.

3. Проживание населения в местности с радиационным воздействием является фактором риска бронхолегочных заболеваний.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Баиньева Г.М., Федосеева Л.С., Пятин В.Ф. Распространенность хронических неспецифических заболеваний у взрослого населения г.Самары // Пульмонология.— 1994.— Приложение.— № 1206.
2. Битов А.Н., Елисеева Н.А., Алгазин А.И. и др. Распространенность хронических неспецифических заболеваний легких у сельских жителей Алтайского края, пострадавших в результате ядерных испытаний на Семипалатинском полигоне // Там же.— № 1206.
3. Васильева О.С., Спирин В.Ф. Эпидемиология болезней органов дыхания у работников животноводства и кормоводства // Национальный конгресс по болезням органов дыхания, 3-й: Сборник резюме.— СПб., 1992.— С.35.
4. Виноградов А.Ф., Хохлова Ю.А., Борисова М.А., Мазенов А.К. Состояние сурфактантной системы детей в условиях промышленного загрязнения атмосферы // Там же.— С.37.
5. Волосинков Д.К., Русанова Н.Н., Можейко А.В. и др. Патология респираторного тракта у детей уральского региона, проживающих на загрязненных радионуклидных территориях // Пульмонология.— 1994.— Приложение.— № 1122.
6. Губина В.В., Кордаков Ю.И. Хронический бронхит сельскохозяйственных механизаторов // Учредительная конф.

Всероссийского о-ва пульмонологов: Тезисы докладов.— Рязань, 1986.— С.94—95.

7. Дзюблик А.Я., Мухин А.А., Криваченко С.В., Яхницина Т.В. Распространенность хронического бронхита в ряде регионов Украины // Национальный конгресс по болезням органов дыхания, 3-й: Сборник резюме.— СПб., 1992.— С.4.
8. Каминский Л.С. Статистическая обработка лабораторных и клинических данных.— М., 1967.— С.134—136.
9. Карманова Т.Т. Первичная и вторичная профилактика хронического бронхита у рабочих строительных профессий на этапах поликлиника-санаторий-поликлиника: Дис. ... канд. мед. наук.— Барнаул, 1987.— С.189.
10. Кириллов М.Н., Ивановский Г.И., Лисин В.В., Шокин А.А. Неспецифические заболевания легких у работников предприятий электронной промышленности (распространенность, диспансеризация и немедикаментозные методы лечения) // Актуальные проблемы неспецифических заболеваний легких на угольных и промышленных предприятиях.— Ворошиловград, 1989.— С.87—90.
11. Можина Л.Н. Эпидемиология хронических неспецифических заболеваний легких в условиях крупного промышленного центра Западной Сибири: Дис. ... канд. мед. наук.— Новосибирск, 1993.— С.166.
12. Павлицук С.А., Трусов Ю.М. Распространенность патологии органов дыхания среди полеводов и рабочих термических цехов в условиях Краснодарского края // Актуальные проблемы неспецифических заболеваний легких на угольных и промышленных предприятиях.— Ворошиловград, 1989.— С.107—108.
13. Сизых Т.П., Николаева С.С., Богова А.В. Распространенность аллергических заболеваний среди рабочих белково-витаминного предприятия // Пульмонология.— 1994.— Приложение.— № 1234.
14. Символоков С.И., Ли В.П., Нефедова М.И. Динамика заболеваемости болезнями органов дыхания в районах, подвергшихся радиоактивному загрязнению (РЗ) в результате аварии на Чернобыльской АЭС // Там же.— № 1147.
15. Тарлов Е.А., Басова Л.И., Абдыдекова Ш.А. Хронические неспецифические заболевания легких у рабочих промышленных предприятий Киргизии // Актуальные проблемы неспецифических заболеваний легких на угольных и промышленных предприятиях.— Ворошиловград, 1989.— С.122—127.
16. Тютюнников С.В., Трубников Г.В., Рыбальченко О.С. и др. Распространенность ХНЗЛ, гипертонической болезни, ИБС с учетом факторов риска среди работающих на предприятиях машиностроения // Актуальные вопросы реабилитации больных с патологией органов дыхания.— Барнаул, 1982.— С.117—119.
17. Яннис Л.Э., Раукас Э.А., Лойт Х.Э. и др. Распространенность хронических неспецифических заболеваний легких среди различных социальных групп населения Эстонской ССР // Всесоюзный конгресс по болезням органов дыхания, 1-й: Сборник резюме.— Киев, 1990.— № 1117.

Поступила 31.10.94.