

ПЕРЕДОВАЯ СТАТЬЯ

П.М. Иванов, М.И. Томский, Н.С. Киприянова, Ф.Г. Иванова,
Т.И. Николаева, Н.Н. Макарова, Т.Н. Жарникова,
С.А. Мыреева, Е.Н. Александрова

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ В ЯКУТИИ

УДК 616-006-02(571.56)

Анализу подвергнуты 32,9 тыс. случаев заболевания населения Якутии злокачественными новообразованиями за период с 1991 по 2007 г. Характер заболеваемости имеет четко выраженную половозрастную, территориальную обусловленность. По прогнозу, к 2012 г. общие показатели заболеваемости увеличатся среди мужского населения в 1,2, женского – в 1,4 раза по сравнению с 1991 г., в основном за счет роста частоты рака колоректальной локализации, репродуктивных органов, кожи, щитовидной железы, гемобластозов.

Ключевые слова: новообразования, распространенность, динамика, прогноз

32,9 thousand cases of malignant tumors of the population of Yakutia for the period from 1991 to 2007 were under analysis. Nature of the disease has a distinct sex-age and territorial conditioning. According to forecast, by 2012 overall incidence rates will increase among the male population in the 1, 2 times, female - 1, 4 times in comparison with 1991, mainly due to the growth rate of colorectal cancer localization, reproductive organs, skin, thyroid, hemoblastoses.

Keywords: neoplasms, prevalence, dynamics, forecast.

Ведение. По данным Госкомитета по статистике Республики Саха (Якутия), в показателях, характеризующих народонаселение, наблюдается отрицательный сдвиг среднегодовой численности населения (-14,6%). Между тем обычные показатели заболеваемости злокачественными образованиями (ЗО) всего населения Якутии за период с 1991 по 2007г. выросли с 149,8 до 213,4 или на 29,8%. Рост числа больных с впервые в жизни установленным диагнозом ЗН наблюдался за счет роста показателей заболеваемости у обеих популяций (13,7% – у мужчин и 21,8% – у женщин). Результаты корреляционного анализа между заболеваемостью ЗН и среднегодовой численностью населения РС (Я) за 1991-2007гг. позволяют отметить существенный рост заболеваемости на фоне значительного сокращения численности населения ($r = -0,93$), как среди мужчин ($r = -0,91$), так и женщин ($r = -0,90$).

Увеличение числа заболевших на фоне отрицательного сальдо демогра-

фической ситуации (снижение численности населения) в республике свидетельствует об истинном характере роста показателей онкологической заболеваемости. Причем для роста данных показателей ведущее значение имело наличие относительно высокого темпа прироста у женщин.

Цель исследования: выяснить медико-географические, популяционные особенности распространения заболеваемости населения Республики Саха злокачественными новообразованиями и составить её прогноз до 2012 г.

Материалы и методы. Ретроспективному анализу подвергнуты 32,9 тыс. случаев заболеваемости населения Якутии злокачественными новообразованиями по материалам ЯРОД за период с 1991 по 2007 г. Статистическая обработка материала осуществлена с использованием пакета прикладных программ «Statistika».

Результаты и обсуждение. В 2007г. в РС (Я) зарегистрировано 2029 случаев заболевания ЗН. Сравнивая структуры заболеваемости ЗН в зависимости от пола, можно заметить, что у мужчин на протяжении анализируемого периода рак легкого (26,5% в 1991г. и 21,7% в 2007г.) и желудка (17,2% в 1991 г. и 12,3% в 2007 г.) неизменно занимали соответственно первую и вторую ранговые позиции (табл. 1). Последующие ранговые места в начале исследуемого периода занимали: рак пищевода (13,1%), печени (7,3%) и гемобластозы (4,5%). За годы наблюдения в структуре заболеваемости у мужчин произошли существенные изменения. На третью позицию переместился рак печени (7,4%), вытеснив рак пищевода на пятое место (5,4%), а ЗН

лимфатической и кроветворной ткани заняли четвертое место (5,6%).

У женщин рак молочной железы за последние три десятилетия стабильно удерживает высокий уровень и занимает первое место с тенденцией к росту (15,3 в 1991 г. и 18,0% в 2007г.), а рак легкого – второе (12,1 и 10,6% соответственно). К 2007 г. рак шейки матки, занимавший до этого четвертое место, вышел на третью ранговую позицию (7,9%), потеснив рак желудка на четвертую (7,1%). Рак ободочной кишки с девятой позиции переместился на пятую (с 5,1% в 1991 г. до 6,3 % в 2007 г.).

Согласно анализу, в структуре заболеваемости у женщин за последние десятилетия ЗН репродуктивной системы среди прочих локализаций устойчиво занимают лидирующие позиции (33,9%), превалируя над злокачественными опухолями гастроэнтерологической локализации (28,1%). Несмотря на это, высокая частота выявляемости злокачественных опухолей органов пищеварения у населения Якутии позволяет признать обоснованность аксиомы о принадлежности территории Республики Саха к «зоне чрезвычайно высокого онкологического риска» по этим локализациям (табл. 2).

Интерес вызывает сравнительный анализ динамики онкологической заболеваемости по отдельным возрастным группам населения (рис. 1). В частности у мужчин резкий скачок показателей наблюдался в возрастной группе от 30 до 39 лет с дальнейшей тенденцией к их росту в старших возрастных группах. Средний возраст мужчин, заболевших злокачественными новообразованиями в 2007г., составил 59,5, а у женщин – 58,7 лет.

Сотрудники ЯНЦ КМП СО РАМН: **ИВАНОВ Петр Михайлович** – д.м.н., проф., зав. лаб., зав. курсом онкологии МИ СВФУ, **ТОМСКИЙ Михаил Иннокентьевич** – д.м.н., проф., директор, **КИПРИЯНОВА Надежда Сидоровна** – д.м.н., с.н.с., зав. кабинетом онкологии г. Якутска; **ИВАНОВА Феодосия Гаврильевна** – к.м.н., зав. лаб., зав. химиотерапевт. отд. ГУ ЯРОД, пл. внештатный онколог МЗ РС (Я); **НИКОЛАЕВА Татьяна Ивановна** – к.м.н., с.н.с., зав. хирургич. отд. ГУ ЯРОД; **МАКАРОВА Наталья Николаевна** – к.м.н., с.н.с., врач онкогинеколог ГУ ЯРОД; **ЖАРНИКОВА Татьяна Николаевна** – к.м.н., н.с., хирург-онколог ГУ ЯРОД; **МЫРЕЕВА Светлана Анатольевна** – н.с., врач онкогинеколог ГУ ЯРОД; **АЛЕКСАНДРОВА Елена Николаевна** – врач химиотерапевт ГУ ЯРОД.

Таблица 1

Структура заболеваемости населения РС (Я) злокачественными новообразованиями за 1991 и 2007 гг. в зависимости от пола

Локализация	Годы наблюдения		Темп прироста/ убыли, %	Средн. годовой темп прирос- та/убыли, %
	1991	2007		
Мужчины				
Все ЗН	865(100,0)	1002(100,0)	-	-
Органы пи- щеварения	393(45,4±1,7)	378(37,7±2,0)	-16,9	-1,1
Пищевод	113(13,1±1,1)	54(5,4±0,8)*	-58,8	-5,1
Желудок	149(17,2±1,3)	124(12,3±1,1)*	-28,5	-1,9
Обод. кишка	17(2,0±0,5)	38(3,8±0,6)*	90,0	3,9
Прям. кишка	29(3,4±0,6)	48(4,8±0,7)	41,2	2,0
Печень	63(7,3±0,9)	74(7,4±0,9)	1,4	0,1
Поджелуд. железа	22(2,5±0,5)	40(4,0±0,6)*	60,0	2,8
Органы ды- хания	260(30,1±1,6)	244(24,4±1,6)	-18,9	-1,2
Легкое	229(26,5±1,5)	217(21,7±1,5)*	-18,1	-1,2
НО кожи	16(1,8±0,5)	49(4,9±0,7)*	172,2	6,1
Всего МПО	24(2,8±0,6)	46(4,6±0,7)*	64,3	3,0
Предстат. железа	13(1,5±0,4)	34(3,4±0,6)*	126,7	4,9
Мочевых органов	34(3,9±0,6)	78(7,8±0,8)		
Почки	11(1,3±0,4)	52(5,2±0,7)*	300,0	8,5
Гемобластозы	39(4,5±0,7)	56(5,6±0,8)	24,2	1,3
Женщины				
Все ЗН	803(100,0)	1027(100,0)	-	-
Органы пи- щеварения	273(34,0±1,7)	289(28,1±1,7)	-17,4	-1,1
Пищевод	51(6,4±0,9)	20(1,9±0,4)*	-70,3	-6,9
Желудок	88(11,0±1,1)	73(7,1±0,9)*	-35,5	-2,5
Обод. кишка	41(5,1±0,8)	65(6,3±0,8)	23,5	1,3
Прям. кишка	28(3,5±0,6)	45(4,4±0,7)	25,7	1,4
Печень	42(5,2±0,8)	54(5,3±0,7)	1,9	0,1
Поджелуд. железа	23(2,9±0,6)	32(3,1±0,6)	6,9	0,4
Органы ды- хания	105(13,1±1,2)	113(11,0±1,1)	-15,4	-1,0
Легкое	97(12,1±1,2)	109(10,6±1,1)	-12,4	-0,8
НО кожи	17(2,1±0,5)	47(4,6±0,7)*	119,0	4,7
Молочная железа	123(15,3±1,3)	185(18,0±1,4)*	17,6	1,0
Органы гени- талий	125(15,6±1,3)	163(15,9±1,3)	1,9	0,1
Шейка матки	51(6,4±0,9)	81(7,9±0,9)	23,4	1,3
Тела матки	22(2,7±0,6)	28(2,7±0,5)	0,0	0,0
Яичник	50(6,2±0,9)	51(5,0±0,7)	-19,4	-1,3
Почки	17(2,1±0,5)	47(4,6±0,7)*	119,0	1,1
Щитовидная железа	15(1,9±0,5)	34(3,3±0,6)*	73,7	3,3
Гемобластозы	38(4,7±0,7)	50(4,9±0,7)	4,3	0,2

* Различие статистически значимо по сравнению с 1991г.

Таблица 2

Динамика заболеваемости населения РС (Я) злокачественными новообразованиями за 1991- 2007 гг.

Локализация (МКБ-Х)	На 100000 населения							
	Интенсивные показатели				Стандартизованные показатели			
	1991	2007	Прирост/убыль, %	Темп прироста/убыли	1991	2007	Прирост/убыль, %	Темп прироста/убыли
Мужчины								
Всего ЗН (C00-97)	153,2	217,3	41,8	2,05	277,2	262,0	- 5,5	- 0,35
Пищевод (C15)	20,0	11,7	- 41,5	- 3,10	44,7	16,2	- 63,8	- 5,80
Желудок (C16)	26,4	26,9	1,9	0,10	50,6	31,7	- 37,4	- 2,70
Ободочная кишка (C18)	3,0	8,2	173,3	6,40	4,7	10,7	127,7	4,95
Прямая кишка (C19-21)	5,1	10,4	103,9	4,25	8,6	12,4	44,2	2,20
Печень (C22)	11,2	16,0	42,9	2,10	21,0	20,4	- 2,9	- 0,15
Панкреас (C25)	3,9	8,7	123,1	4,85	7,4	8,9	20,3	1,10
Гортань (C32)	5,0	4,8	- 4,0	- 0,25	7,1	5,6	- 21,1	- 1,30
Легкое (C33,34)	40,6	47,1	16,0	0,90	69,1	57,9	- 16,2	- 1,05
Мягкие ткани (C46-49)	0,7	3,5	400,0	9,95	0,7	3,4	385,7	9,75
Др. НО кожи (C44-46)	3,1	10,6	241,9	7,50	3,5	13,0	271,4	8,00
Простата (C61)	2,3	7,4	221,7	7,10	6,3	11,0	74,6	3,30
Почки (C64)	2,0	5,6	180,0	6,25	4,7	7,5	59,6	2,80
Мочевой пузырь (C67)	4,1	8,9	117,1	4,65	5,7	12,4	117,5	0,95
ЦНС (C70-72)	2,5	5,6	124,0	4,85	2,9	6,7	131,0	1,60
Щитовидная железа (C73)	0,5	2,0	300,0	8,50	0,5	1,5	200,0	6,70
Гемобластозы (C81-96)	6,9	12,1	75,4	3,35	10,2	16,0	56,9	2,70
Женщины								
ЗН- всего (C00-97)	144,3	209,8	45,4	2,25	179,9	186,6	3,7	0,20
Пищевод (C15)	9,2	4,1	- 55,4	- 4,65	13,3	3,9	- 70,7	- 6,95
Желудок (C16)	15,8	14,9	- 5,7	- 0,35	21,1	14,6	- 30,8	- 2,15
Ободочная кишка (C18)	7,4	13,3	79,7	3,50	9,4	12,2	29,8	1,55
Прямая кишка (C19-21)	5,0	9,2	84,0	3,65	6,2	8,0	29,0	1,50
Печень (C22)	7,5	11,0	46,7	2,30	10,0	10,6	6,0	0,35
Панкреас (C25)	4,1	6,5	58,5	2,75	5,4	5,5	1,9	0,10
Легкое (C33,34)	17,4	22,3	28,2	1,50	24,2	20,5	- 15,3	- 0,95
Меланома кожи (C43)	0,7	2,7	285,7	8,25	0,6	2,8	366,7	9,50
Др. НО кожи (C44-46)	3,1	9,6	209,7	6,90	4,1	8,7	112,2	4,55
Молочная железа (C50)	22,1	33,3	50,7	2,45	23,1	31,7	37,2	1,90
Шейка матки (53)	9,2	16,5	79,3	3,50	11,0	15,1	37,3	1,90
Тело матки (54)	4,0	5,7	42,5	2,10	4,5	5,0	11,1	0,60
Яичник (56)	9,0	10,4	15,6	0,85	10,7	9,4	- 12,1	- 0,75
Почки (C64)	3,1	9,6	209,7	6,90	4,1	8,5	107,3	4,40
ЦНС (C70-72)	2,3	3,1	34,8	1,75	2,4	3,2	33,3	1,70
Щитовидная железа (C73)	2,7	6,9	155,6	5,65	2,8	5,9	110,7	4,50
Гемобластозы (C81-96)	6,8	10,2	50,0	2,40	8,1	12,7	56,8	2,70

а

б

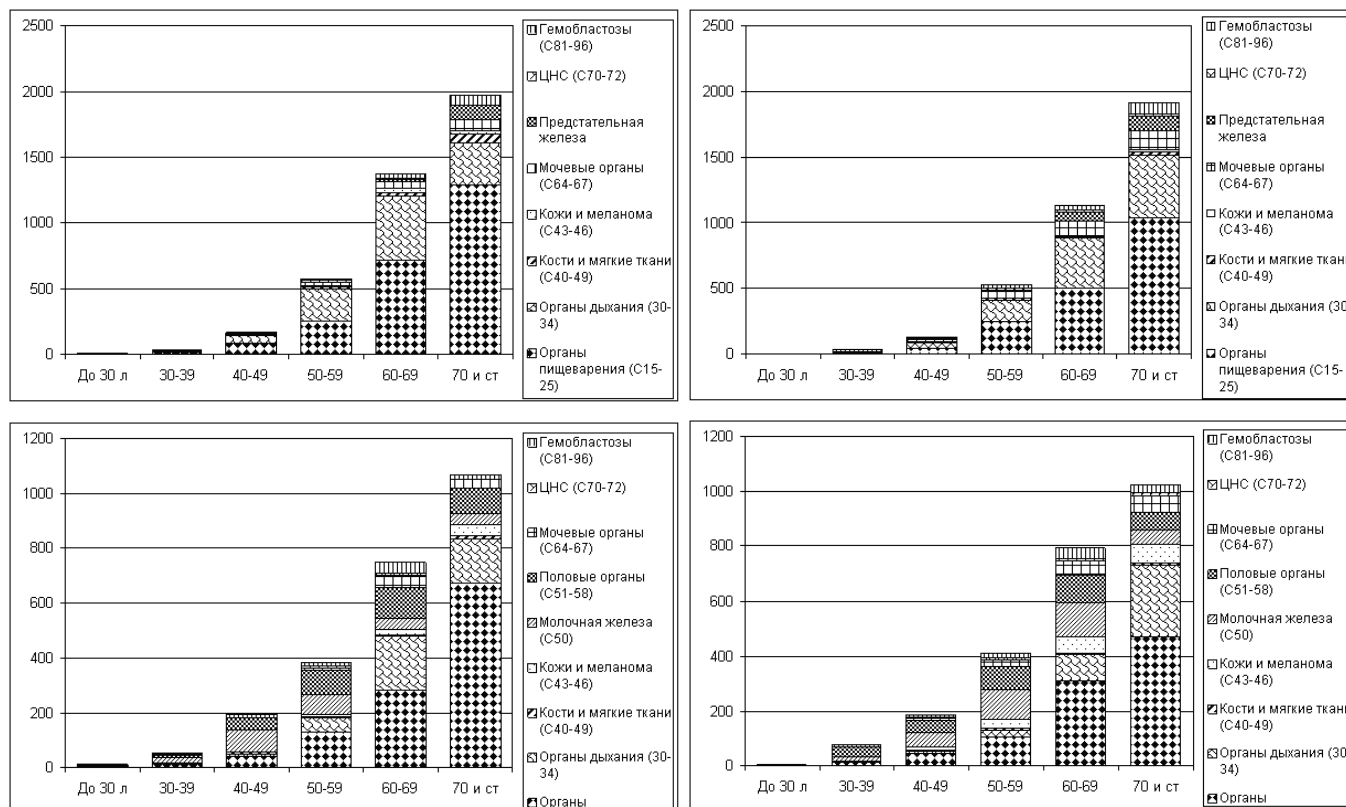


Рис. 1. Распределение заболеваемости населения РС (Я) злокачественными новообразованиями по полу и возрасту в 1991 (а) и 2007 (б) г.

В целом характеризую динамику повозрастных показателей заболеваемости отдельными нозологическими формами злокачественных опухолей за 1991-2007 гг., можно констатировать, что мужчины в возрасте 60 и старше лет в наибольшей степени рискуют заболеть ЗН органов пищеварения и дыхания. В 2007 г. стандартизованный показатель (СП) заболеваемости мужчин ЗН органов дыхания составил 57,9 на 100 тыс. населения. Однако, коэффициент среднегодового темпа прироста данного показателя за 17-летний временной интервал был отрицательным (-1,05%).

У мужчин СП заболеваемости раком печени в 2007г. составил 20,4‰ (в РФ – 2,8). При этом наиболее высокий уровень заболеваемости раком печени характерен для мужчин в возрасте старше 70 лет. По данным Т.Т. Бугаевой, П.М. Иванова и др. [1,2], первичный рак печени развивается наиболее часто на фоне длительно текущего хронического вирусного гепатита в цирротической стадии (40%), вызванного вирусами В и С, а также их ассоциацией. Можно с уверенностью считать, что в Якутии цирротические процессы печени, возникающие как

следствие хронизации перенесенного вирусного гепатита, являются основным этиопатогенетическим фактором развития рака печени. Среди больных с морфологически подтвержденным раком печени у 87,4% в анамнезе отмечен перенесенный гепатит А или В. В связи с этим мы вправе ожидать существенное снижение уровня заболеваемости раком печени от проводимых в РС (Я) с 1999 г. вакцинаций против гепатита В.

Практически во всех странах мира уровень заболеваемости раком легкого среди женщин ниже, чем среди мужчин. В структуре онкологической заболеваемости населения РС (Я) рак легкого у мужчин неизменно занимает первую (в РС (Я) – 21,7, в РФ – 20,8%), у женщин – вторую (соответственно 10,6 и 3,8%) ранговую позицию.

На протяжении более двух десятилетий заболеваемость раком молочной железы имела тенденцию к росту и в 2007г составила 31,7‰ (в РФ – 42,7) со среднегодовым темпом прироста в 1,9%. В связи с этим вопросы своевременной диагностики и лечения болезней молочной железы как мероприятия первичной профилактики рака представляются чрезвычайно актуальными.

В условиях Севера одной из причин, ролевое участие которых в заболеваемости ЗН не вызывает сомнения, является высокая встречаемость болезней молочных желез, связанных с дисгормональными нарушениями [3].

Стандартизованный показатель заболеваемости раком шейки матки у женщин Якутии увеличился до 15,1‰ (РФ – 12,5) со среднегодовым темпом прироста в 1,9%. Средний возраст заболевших РШМ достигал 56 лет.

За исследуемый период времени существенно изменились показатели заболеваемости раком ободочной кишки, характеризующиеся ростом показателей заболеваемости. В 2007г. СП заболеваемости раком ободочной кишки составил у мужчин 10,7 (в РФ – 13,0), а у женщин – 12,2‰ (в РФ – 12,2), при среднегодовом темпе прироста 4,95 и 1,55% соответственно.

Необходимо отметить, что за последние годы показатели заболеваемости ЗН у населения РС (Я) имели тенденцию к росту, при некотором превалировании показателей у мужской популяции. Произведенная экстраполяция показателей заболеваемости злокачественными опухолями по полу позволила не только выяснить основ-

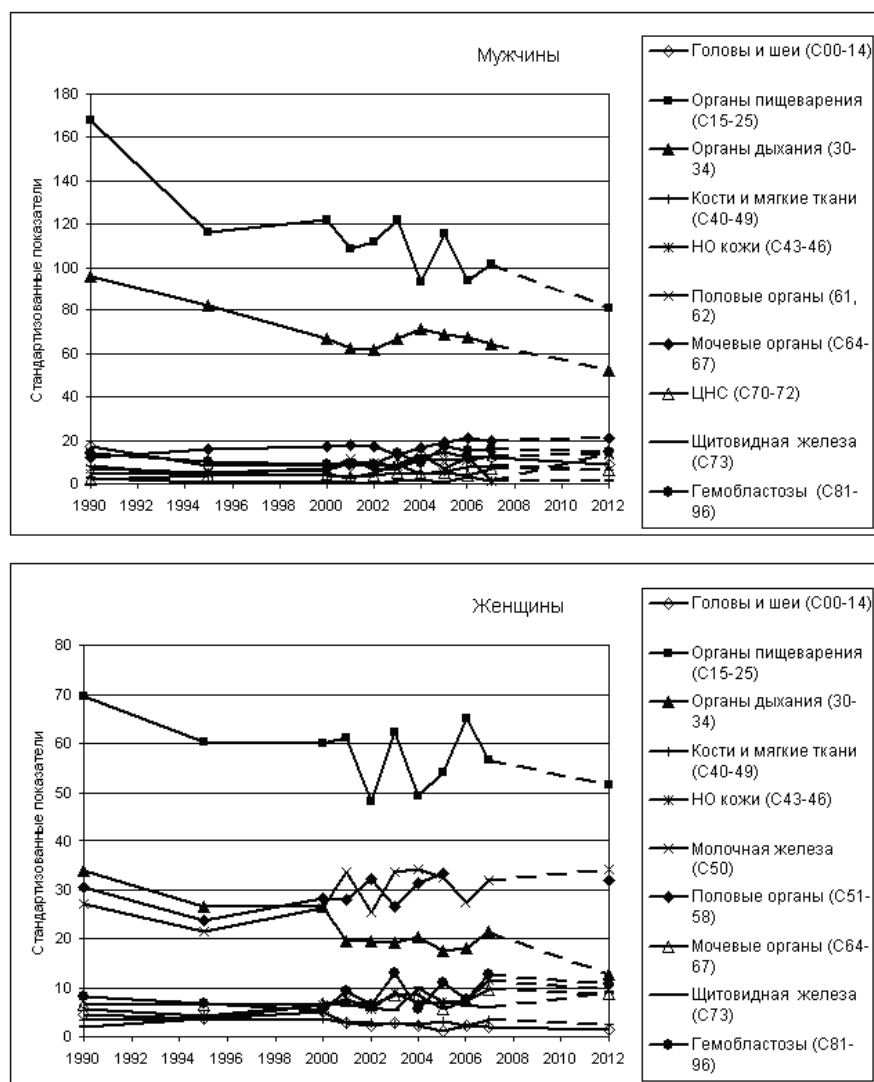


Рис. 2. Динамика заболеваемости населения РС (Я) ЗН за 1990-2007 гг. и прогноз на 2012 г.

ную тенденцию, но и прогнозировать ее вероятную характеристику до 2012 г.

Согласно полученным нами данным, к 2012 г. уровень интенсивного показателя (ИП) заболеваемости злокачественными новообразованиями всего населения увеличится у мужского населения в 1,2, у женского – в 1,4 раза (рис.2). У мужчин и женщин будет отмечаться некоторое снижение совокупных показателей уровня заболеваемости по органам дыхания и пищеварения. Общий прирост заболеваемости злокачественными опухолями к 2012г. будет продолжаться у мужчин за счет роста показателей при раке мочевого и центральной нервной системы.

Заболеваемость ЗН, как у мужчин, так и у женщин, на отдельных территориях республики колеблется в довольно широких пределах. У мужчин высокий уровень заболеваемости отмечен: в Аллаиховском (380,1), Нижнеколым-

ском (312,2), Ленском (272,9), Хангаласском (268,4), Алданском (262,8) улусах и в г.Якутске (244,2). У женщин высокая заболеваемость отмечается в Аллаиховском (267,9), Верхнеколымском (213,1), Абыйском (209,6), Булунском (200,4) и Жиганском (200,2) улусах. Минимальный уровень заболеваемости отмечен у мужчин в Амгинском (150,7), а у женщин в Оленекском (116,6) улусах.

Следует отметить, что у мужчин рак легкого преимущественно выявляется в улусах, территориально расположенных в зоне Заполярья: Аллаиховский (93,4), Верхнеколымский (88,7), Оленекский (79,4), Среднеколымский (76,3), Момский (72,5), а наивысшие показатели заболеваемости раком молочной железы у женщин были зарегистрированы в Нерюнгринском (49,7) и Мирнинском улусах (39,6), а также в г.Якутске (34,8), где большинство населения представлено лицами

некоренной национальности. Между тем наиболее низкий показатель был выявлен в Амгинском (8,1) и Мегино-Кангаласском (11,1) улусах, где более 80% составляет коренное население Севера (средние по РС-Я –29,5).

Таким образом, по результатам ретроспективного анализа статистики онкологической заболеваемости населения Якутии можно сделать следующие выводы:

- В Якутии, являющейся самым крупным регионом, входящим в состав РФ, у которой более половины территорий расположены за полярным кругом, имеются свои специфические медико-географические, популяционные и этнические особенности распространения заболеваемости, обусловленные прежде всего обширностью ее территории, малонаселенностью и слаборазвитой инфраструктурой.

- Мониторинг последних лет позволяет констатировать, что прирост общих показателей онкологической заболеваемости как у мужского, так и у женского населения произошел в основном за счет роста показателей частоты рака колоректальной локализации, репродуктивных органов, кожи, щитовидной железы, гемобластов.

- По результатам эпидемиологических исследований положительная динамика общих показателей онкологической заболеваемости в Якутии обусловлена в большей мере за счет изменения демографической структуры населения, урбанизации населения, увеличения миграционных процессов.

Литература

1. Бугаева Т.Т. Хронические вирусные гепатиты как основные факторы риска развития гепатоцеллюлярной карциномы в Якутии / Т.Т. Бугаева [и др.] // Сибирский медицинский журнал. – 2007. – Т.22. Прил. к №2. – С.47-49.
2. Бугаева Т.Т. Chronic virus hepatitis as major factors of risk of hepatocellular carcinoma development in Yakutia / Т.Т. Бугаева [et al.] // The Siberian medical journal. –2007. – Vol. 22. The app. to №2.-P.47-49.
3. Бугаева Т.Т. Роль парентеральных вирусных гепатитов в канцерогенезе гепатоклеточной карциномы / Т.Т. Бугаева, П.М. Иванов, М.Н. Алексеева // Якутский медицинский журнал. – 2009. 1(25). – С. 73-75.
4. Бугаева Т.Т. A role of parenteral virus hepatitis in hepatocellular carcinoma cancerogenesis / Т.Т. Бугаева, P.M. Ivanov, M.N. Alekseeva // The Yakut medical journal. -2009.1 (25).-P.73-75.
5. Николаева Т.И. Рак молочной железы в регионе Крайнего Севера / Т.И. Николаева, П.М. Иванов, Л.Ф. Писарева. – Якутск: Сфера, 2009. – 128 с.
6. Николаева Т.И. Breast cancer in the Far North region / Т.И. Николаева, P.M. Ivanov, L.F. Pisareva. - Yakutsk: Sphere, 2009.- 128 p.