(1-3,7%) группе больных. Дигестивные свищи, также как и панкреатические, наиболее часто встречались при использовании режима этапных санаций у 4 (8,2%) больных (1 желудочный, 2 тонкокишечных, 1 толстокишечный). Минимальная частота данного осложнения установлена в группе больных, оперированных «по требованию». Однако при объединении показателей частоты развития послеоперационных осложнений первого и второго режимов достоверных различий не выявлено.

Таким образом, результаты исследований позволяют прийти к выводу, что применение метода этапных некрсеквестрэктомий, включающего программный режим этапных ревизий и санаций забрюшинного пространства и брюшной полости в сочетании с «открытыми» вариантами дренирования у больных с инфицированным панкреонекрозом, позволяет установить отчетливую тенденцию в улучшении результатов оперативного лечения при неизменном уровне послеоперационных и системных осложнений.

Литература

- 1. Дренирование брюшной полости и сальниковой сумки при деструктивных формах панкреатита с распространенным перитонитом / С.Н. Хунафин [и др.]// Актуальные проблемы современной хирургии: тезисы докл. Международного хирургического конгресса. 22-25 февраля 2003. - М., 2003. - С.266.
- 2. Кукош М.В. Инфицированный панкреонекроз, выбор объема операции / М.В. Кукош, Н.В. Емельянов, Г.И. Гомозов // Девятый Всеросс. съезд хирургов: материалы съезда, 20-22 сентября. - Волгоград, 2000. - С. 71.
- 3. Обоснование выбора способа операции v больных с острым некротическим панкреатитом / О.Е. Бобров [и др.] // Актуальные пробле-

мы современной хирургии: тезисы докл. Международного хирургического конгресса, 22-25 февраля 2003. - М., 2003. - С. 270.

- 4. Роль чрескожных пункционных вмешательств под ультразвуковым контролем при доброкачественных хирургических заболеваниях поджелудочной железы / А.В. Гаврилин [и др.] // Тез. материалов Российско-Германского симпозиума «Хирургия поджелудочной железы на рубеже веков». - М., 2000. - С. 37.
- 5. Савельев В.С. Эволюция стерильного панкреонекроза при различных режимах антибактериальной профилактики и терапии / В.С. Савельев [и др.] // Consilium-medicum. - 2002. - Прил. №1. - С. 26-28.
- 6. Ярема И.В. Видеолапароскопические вмешательства при лечении панкреонекроза / И.В. Ярема, Н.Н. Сильманович, В.П. Шевченко // Девятый Всеросс. съезд хирургов: материалы съезда, 20-22 сентября. – Волгоград, 2000. – C. 136.
- 7. Rau B. Early operative management of acute pancreatitis / B. Rau, W. Ubl. M.W. Buchler // World J. Surg. - 1997. - Vol. 21. - P. 155-161.

Т.Н. Жарникова, П.М. Иванов, В.Г. Игнатьев, Т.С. Дягилева

ДИНАМИКА И ПРОГНОЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ЯКУТИИ КОЛОРЕКТАЛЬНЫМ РАКОМ

Цель исследования. Изучить динамику, выяснить популяционную и временную закономерности заболеваемости КРР у различных групп населения Якутии, составить их прогноз.

Материал и методы. Проанализирован статистический материал, содержащий 27,3 тыс. случаев заболевания злокачественными новообразованиями. Из них в 2098 (7,7%) случаях был выявлен рак колоректальной локализации, в том числе у 1 202 (57,3%) больных – ободочной и у 896 (42,7%) – прямой кишки. Представление об уровнях заболеваемости данной локализации в республике получено с помощью интенсивных и стандартизованных показателей (СП). За стандарт принято повозрастное распределение населения 24 стран мира в расчете на 100 тыс. (мировой стандарт).

Результаты исследования. Заболеванию рак ободочной кишки подвержены лица обоего пола в возрасте старше 40 лет. У городского населения СП заболеваемости раком ободочной кишки составил 11,3±1,1 и раком прямой кишки – 8,5±0,9% одо. У сельского населения соответственно -8.0 ± 0.9 и $5.8\pm0.7^{0}/_{0000}$. К 2010 г. прогнозируемые уровни заболеваемости раком ободочной кишки составят у коренных жителей 9,1, у пришлого населения $-15,5^{\circ}/_{_{0000}}$, раком прямой кишки -9,3 и $14,3^{\circ}/_{_{0000}}$ соответственно.

Заключение. Колоректальный рак в структуре онкологической заболеваемости населения в условиях Крайнего Севера имеет высокие показатели с тенденцией к дальнейшему росту и сохраняет возрастную, этническую и территориальную обусловленность. Данная патология наиболее часто встречается у лиц некоренной национальности, проживающих в городах, и в возрастной категории преимущественно старше 50 лет.

Ключевые слова: новообразования, колоректальный рак, динамика, прогноз.

The purpose of research. To study dynamics and to find out the populational and time laws of colorectal morbidity in various groups of the population of Yakutia and to make their prognosis.

Material and methods. The statistical material, containing 27,3 thousand cases of malignant neoplasms is analysed. In 2098 (7,7 %) cases there was revealed a cancer of the colorectal localization, including cancer of colon in 1 202 (57,3 %) patients and cancer of rectum in 896 (42,7%). Concept of the given localization morbidity in republic is received by means of the intensive and standardized parameters (SP). Age distribution of the population of 24 countries of the world reckoning 100 thousand (world standard) was taken for the standard.

Results of research. Persons of the both gender in the age elder 40 are exposed to colon cancer. SP of colon cancer morbidity in the urban population has made 11,3±1,1, cancer of rectum - 8,5±0,90/0000. In the agricultural population accordingly - 8,0±0,9 and 5,8±0,7. To 2010 colon cancer will make predicted levels of morbidity in the indigenous population 9,1, in the non-indigenous population - 15,50/0000, cancer of rectum - 9,3 and 14,30/0000 accordingly.

ЖАРНИКОВА Татьяна Николаевна - хирург-онколог ЯРОД, м.н.с., ЯНЦ СО РАМН; ИВАНОВ Петр Михайлович – д.м.н., проф. ЯГУ, зав. лаб. ЯНЦ СО РАМН; ИГНАТЬЕВ Виктор Георгиевич - д.м.н., проф., зав. кафедрой МИ ЯГУ; ДЯГИЛЕВА Татьяна Семеновна – к.м.н., доцент МИ ЯГУ.

The conclusion. Colorectal cancer in structure of oncological morbidity of the population in conditions of the Far North has high parameters with the tendency to the further growth and keeps age, ethnic and territorial conditionality. The given pathology more often inherent in the persons of not indigenous nationality living in cities and, mainly, in the age category elder 50 years.

Keywords: neoplasms, colorectalcancer, dynamics, prognosis.

Введение

Ежегодно в мире регистрируют около 800 тыс. больных раком ободочной и прямой кишок и 440 тыс. смертей от него. В 2005 г. в России выявили более 73,2 тыс. новых случаев злокачественных опухолей колоректальной локализации. Их доля достигла у мужчин 15,3%, у женщин - 15,8%. Соотношение мужчин и женщин составило 1:1,3. Абсолютное большинство заболевших приходится на возрастную группу старше 60 лет - 73,6%, а максимальный уровень заболеваемости данной патологией отмечается в возрастной группе старше 75 лет [2].

В РС (Я) в общей структуре онкологической заболеваемости на долю колоректального рака (КРР) приходится 7,8% у мужчин и 9,1% - у женщин, а среди прочих локализаций злокачественных опухолей органов пищеварения по частоте (21,6%) уступает лишь раку желудка (30,5%). За 1991-2000гг. стандартизованные показатели (СП) заболеваемости КРР выросли у мужчин с 13,1 до 22,4, а у женщин с 15,6 до 17,3 на 100000 населения. Отмечен рост числа мужчин, умерших от КРР, в 2,2, женщин – в 1,1 раза. Между тем в республике удельный вес больных с I-III стадией рака прямой кишки достигает 69,4, а рака ободочной кишки - 54,3%, что, безусловно, предопределяет высокие показатели летальности на первом году жизни с момента установления диагноза (55,0%) [1].

Материалы и методы

Для характеристики популяционных и территориальных особенностей заболеваемости населения Республики Саха колоректальным раком (КРР) был выбран временной интервал за 1990–2005 гг. За указанный период времени на территории республики всего зарегистрировано 27,3 тыс. случаев заболевания злокачественными новообразованиями. Из них: в 2098 (7,7%) случаях был выявлен рак коло-

Таблица 1

Динамика структуры заболеваемости злокачественными новообразованиями населения РС (Я) за 1991-2005 гг.

	Число больных с впервые в жизни установленным диагнозом						
Локализация (МКБ-Х)	злокачественного новообразованияп (M±m%)						
	1991-	-1995	2001-2005				
	мужчины	женщины	мужчины	женщины			
3Н – всего (С00–97)	4570(100,0)	4209(100,0)	4773(100,0)	4742(100,0)			
В том числе:							
Органы пищеварения	2014(44,1±0,7)	1407(33 4+0 7)	1712(35,9±0,7)*	1378(29,1±0,7)*			
(C15-25)							
Органы дыхания (С30–34)	1314(28,8±0,7)	578(13,7±0,5)	1217(25,5±0,6)*	502(10,1±0,4)*			
Молочная железа (С50)	-	627(14,9±0,5)	-	842(17,8±0,6)*			
Половые органы (С53–58)	-	667(15,9±0,6)	-	799(16,9±0,5)			
Мочевые органы (С64,67)	243(5,3±0,3)	$125(3,0\pm0,3)$	305(6,4±0,4)*	192(4,1±0,3)*			
Гемобластозы (С81–96)	229(5,0±0,3)	190(4,5±0,3)	257(5,4±0,3)	224(4,7±0,3)			

^{*} Различие статистически значимо по сравнению с 1991-1995 гг.

ректальной локализации, в том числе у 1 202 (57,3%) больных — ободочной и у 896 (42,7%) — прямой кишки. Соотношение мужчин и женщин составило 1,0:1,2.

Результаты и их обсуждения

Абсолютное число заболевших КРР за три пятилетних срока выросло на 35,5% (с 1991-1995 гг. по 2001-2005 гг.). Между тем в динамике в структуре онкологической заболеваемости у обеих популяций значительных изменений не произошло, несмотря на то, что за это время по республике существенно увеличилось число заболевших как мужчин, так и женщин с впервые в жизни установленным диагнозом злокачественного новообразования. В общей структуре онкологической заболеваемости ведущее положение традиционно занимают злокачественные опухоли органов пищеварения при значительном снижении их доли: у мужчин с 44,1% в первом периоде (1991-1995 гг.) до 35,9% - в третьем (2001-2005 гг.). На втором месте остаются заболевания органов дыхания (у мужчин в первом периоде - 28,8 и в третьем - 25,5%, а у женщин -13,7 и 10,1%). Заболевания мочевых органов и гемобластозы стабильно занимают третью и четвертую ранговые позиции (в первом периоде 5,3±1,4 и 5,0±1,4% и в третьем - 6,4±1,4 и 5,4±1,4% соответственно) (табл. 1).

Наиболее чаще раку ободочной кишки были подвержены лица в возрастной группе старше 40 лет, причем как мужчины, так и женщины (484 и 648 чел. - 93,3 и 94,9% соответственно). Из числа заболевших 1/3 составляли люди в молодом, трудоспособном возрасте - 151 (29,1%) мужчина и 183 (26,8%) женщины. Основную группу заболевших раком прямой кишки формируют лица старше 40 лет (93,4% среди мужчин и 93,0% среди женщин). В данной группе больных высока доля лиц трудоспособного возраста, которая составила соответственно 29,3 и 29,8%. Как представлено в табл.2, ежегодные повозрастные показатели заболеваемости злокачественными новообразованиями ободочной и прямой кишок населения РС (Я) за 1991-2005 гг. в зависимости от пола и возраста больных колеблются в довольно широких пределах.

Согласно полученным данным, в РС (Я) мужчины заболевают КРР в сравнительно молодом возрасте, чем женщины (табл. 3). Отмечено, что в целом по России средний возраст заболевших КРР у обеих популяций относительно старше, чем в Республике Саха. В начале анализируемого периода (1995г.) средний возраст мужчин, заболевших раком ободочной кишки, составил 57,6 (здесь и далее, в РФ-64,4) лет, а раком прямой кишки —

Таблица 2

Показатель заболеваемости населения РС (Я) злокачественными новообразованиями ободочной и прямой кишки за 1991-2005г.

Локализация Пол		На 100000 населения соответствующего возраста									Стандарт		
Локализация	11001	0- 29	30 - 34	35 – 39	40 – 44	45 – 49	50 – 54	55 - 59	60 – 64	65 – 69	70-	всего	мировой
Ободочная	Оба пола	0,2	1,9	2,4	4,7	7,9	18,9	29,2	33,7	58,8	83,2	7,9	9,7
1 ' '	Мужчины	0,2	2,1	2,3	4,5	7,2	15,7	30,3	34,2	67,8	96,5	6,9	10,3
кишка	Женщины	0,2	1,7	2,4	4,9	8,6	22,0	28,2	33,4	52,9	77,2	9,0	9,4
Прямая	Оба пола	0,2	1,6	1,9	3,5	6,0	15,8	19,6	28,5	46,0	55,0	5,9	7,2
1	Мужчины	0,1	1,1	2,2	2,0	5,8	17,6	22,9	31,0	59,9	75,6	5,7	8,6
	Женщины	0,3	2,2	1,6	4,9	6,3	14,0	16,6	26,4	37,0	45,8	6,2	6,4

Таблица 3

Динамика заболеваемости мужского и женского населения РС (Я) раком ободочной и прямой кишки за 1990-2005гг. и ее прогноз на 2010 гг. (мировой стандарт)

	Мужское на	аселение	Женское население			
Год	Рак ободочной	Рак прямой	Рак ободочной	Рак прямой		
ТОД	кишки	кишки	кишки	кишки		
	ДИСП*	ДИСП	ДИСП	ДИСП		
1990	11,0-14,0	9,3-12,1	7,3-9,7**	6,8-9,2**		
1995	5,8-8,2	6,4-8,8	7,0-9,6	4,6-6,6		
1996	11,0-14,2	7,9-10,5	8,1-10,7**	5,4-7,6**		
1997	8,6-11,4	5,7-8,1	8,2-11,0	3,5-5,3**		
1998	7,1-9,7	5,4-7,6	8,4-11,2	3,0-4,8**		
1999	7,7-10,5	6,8-9,4	6,2-8,6	3,7-5,7**		
2000	12,7-16,1	7,2-9,8	6,8-9,4**	9,0-10,7		
2001	8,9-11,9	6,0-8,4	8,3-11,1	9,0-12,0**		
2002	10,1-13,1	7,8-10,6	8,1-10,9	5,9-8,3		
2003	9,6-12,63	8,4-11,4	8,3-11,1	9,0-12,0		
2004	5,9-8,3	4,3-6,5	8,7-11,7**	4,9-7,1		
2005	11,1-14,5	11,8-15,2	9,6-12,6	7,7-10,5**		
Темп прироста (убыли) между	2,4	30,6	26,2	13,8		
1990 и 2005гг., %	2,4	30,0	20,2	13,6		
Среднегодовой темп прироста	0,2	1,8	1,5	0,8		
(убыли) за 15 лет, %	0,2	1,0	1,5	0,8		
Прогноз на 2010г.	13,3	11,4	26,2	10,0		

^{*}Динамический интервал стандартизованного показателя (в табл.3-5).

Таблица 4

Динамика заболеваемости городского и сельского населения РС (Я) раком ободочной и прямой кишки за 1990-2005гг. и ее прогноз на 2010 гг. (мировой стандарт)

	Городское н	аселение	Сельское население		
Год	Рак ободочной кишки	Рак прямой кишки	Рак ободочной кишки	Рак прямой кишки	
	ДИ СП*	ДИ СП	ДИ СП	ДИ СП	
1990	9,3-11,7	10,1-12,5	8,5-11,9	5,0-7,6**	
1995	7,7-9,9	6,4-8,6	5,2-7,8	3,3-5,5**	
1996	9,9-12,5	6,3-8,5	8,9-12,3	6,3-9,1	
1997	10,2-12,8	5,1-7,1	6,2-9,0**	2,4-4,4**	
1998	7,5-9,7	3,7-5,3	6,7-9,7	2,9-4,9	
1999	7,9-10,3	5,7-7,7	5,5-8,3	4,2-6,6	
2000	10,9-13,7	10,2-13,0	4,9-7,5**	4,3-6,7**	
2001	8,8-11,4	6,5-8,7	6,9-10,1	4,4-7,0	
2002	10,6-13,4	7,6-10,0	6,0-9,0**	4,7-7,3**	
2003	12,3-15,3	10,5-13,3	4,1-6,7**	6,0-9,0**	
2004	10,5-13,3	6,1-8,3	6,1-9,1**	4,1-6,5	
2005	12,5-15,5	12,3-15,3	7,4-10,6**	5,4-8,2**	
Темп прироста (убыли) между 1990 и 2005 гг., %	33,3	22,1	-11,8	8,0	
Среднегодовой темп прироста (убыли за 15лет), %	1,8	1,3	-0,8	0,5	
Прогноз на 2010 г.	15,2	13,7	7,1	7,3	

^{**}Разность статистически значима по сравнению с городским населением.

58,6 (64,3) лет, в 2005 г. соответственно 61,2 (64,4) и 61,7 (66,6) лет. В 1990 и 2005 гг. средний возраст женщин, заболевших раком ободочной кишки, составил соответственно 62,9 (64,4) и 63,1 (68,0) лет, а раком прямой кишки – 58,9 (66,1) и 63,3 (67,2) лет. Следовательно, средний возраст мужчин и женщин, заболевших КРР, независимо от нозологической формы опухоли стал старше почти на 5 лет.

При анализе заболеваемости КРР мужского населения в РС (Я) за 1990 и 2005 гг. отмечается прирост стандартизированных показателей. При раке ободочной кишки темп прироста заболеваемости составил 2,4% (табл.3). Следует отметить существенные различия между данными показателями при раке прямой кишки, где также отмечается значительное увеличение темпов прироста - 30,6%. По РФ в

целом СП заболеваемости мужского населения 30 ободочной кишки увеличился по сравнению с первоначальными показателями на 35,1% и составил в 2005 г. 14,50/0000. Ежегодный темп прироста при этом составил 1,9% (в 1990г. - 10,30/0000). Аналогичная ситуация в динамике заболеваемости КРР характерна и для женского населения.

У городского населения стандартизованный показатель заболеваемости раком ободочной кишки в целом за исследуемый период составил 11,3±1,1⁰/₀₀₀₀, раком прямой кишки - 8,5±0,9, у сельского населения соответственно $8,0\pm0,9$ и $5,8\pm0,7^{\circ}/_{0000}$ (табл.4).

В динамике отмечен рост показателей заболеваемости у городского населения как раком ободочной кишки, так и раком прямой кишки (среднегодовой темп прироста – 1,8 и 1,3% соответственно). При этом у сельского населения имеется тенденция к снижению показателей заболеваемости раком ободочной кишки (среднегодовой темп убыли составляет 0,8%) и незначительный рост показателей рака прямой кишки – 0,5%.

По прогнозу, в 2010 г. соотношение показателей заболеваемости раком ободочной кишки в городской и сельской местности составит 2,1:1 (15,2 и $7,1^{0}/_{0000}$ соответственно). По сравнению с 1990 г. отмечается некоторый рост у городского и снижение у сельского населения – в 1,4 раза. Данное соотношение показателей заболеваемости раком прямой кишки составит -1,9:1 (13,7 и $7,3^{\circ}/_{0000}$ соответственно), с повышением их как у городского, так и у сельского населения в 1,2 раза.

У пришлого населения стандартизованный показатель заболеваемости в целом за исследуемый период составил 11,1 \pm 1,0, у коренного – 8,3 \pm 0,9 0 / $_{0000}$ при раке ободочной кишки и 8,5±0,9 и $5,8\pm0,8^{0}/_{0000}$ – при раке прямой кишки.

На протяжении изучаемого периода в РС (Я) заболеваемость КРР пришлого населения существенно превышала таковую у коренного контингента, как при раке ободочной, так и при раке прямой кишки. В среднем за изученный период коренные жители болели раком ободочной кишки реже пришлого населения в 2 раза, а раком прямой кишки - в 1,6 раза (табл. 5).

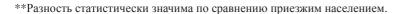
Динамика заболеваемости коренного населения раком ободочной кишки характеризуется относительной стабилизацией (с $9,1^{\circ}/_{0000}$ в 1990 г. до 9,0 - в 2005 г.). При раке прямой киш-

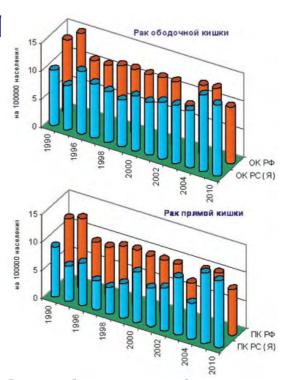
^{**}Разность статистически значима по сравнению с мужским населением.

Таблица 5

Динамика заболеваемости приезжего и коренного населения РС (Я) раком ободочной и прямой кишки за 1990-2005 гг. и ее прогноз на 2010 гг. (мировой стандарт)

	Приезжее н		Коренное население			
Год	Рак ободочной	Рак прямой	Рак ободочной	Рак прямой		
ТОД	кишки	кишки	кишки	кишки		
	ДИСП*	ДИСП	ДИСП	ДИСП		
1990	9,1-11,5	10,3-12,9	7,6-10,6	4,4-6,8**		
1995	7,5-9,9	6,1-8,3	6,3-8,9	3,5-5,5**		
1996	14,6-17,8	8,8-11,4	5,1-7,5**	5,1-7,5**		
1997	9,8-12,6	5,3-7,3	7,3-10,1	3,2-5,2**		
1998	7,9-10,5	5,0-7,0	7,4-10,2	2,7-4,5**		
1999	8,6-11,2	5,9-8,1	4,7-6,9**	3,9-6,1		
2000	9,1-11,9	8,9-11,7	7,0-9,8	6,1-8,7**		
2001	8,3-11,1	6,9-9,5	7,2-10,0	4,2-6,4**		
2002	10,2-13,2	7,3-9,9	7,6-10,4	5,0-7,4		
2003	11,4-14,6	11,4-14,8	6,1-8,5**	5,3-7,7**		
2004	10,6-13,8	5,8-8,2	6,8-9,4**	4,7-6,9		
2005	16,0-20,0	14,1-17,7	7,6-10,4**	8,6-11,4**		
Темп прироста						
(убыли) между	74,5	37,1	-1,1	78,6		
1990 и 2005 гг., %			·			
Среднегодовой темп						
прироста (убыли)	3,8	2,1	-0,1	3,9		
за 15 лет, %						
Прогноз на 2010 г	15.5	14.3	9.1	93		





Динамика заболеваемости раком ободочной и прямой кишки населения РС (Я) и РФ за 1990-2005 гг. и ее прогноз на 2010 г.

ки, напротив, выявлена тенденция к повышению СП с 5.69_{0000}^{\prime} в 1990 г. до 10,0 в 2005 г., при среднегодовом темпе 3.9%.

У пришлого населения на протяжении всего периода наблюдается положительная динамика СП заболеваемости как раком ободочной (с 10,3 в 1990 г. до $18,0^{\circ}/_{_{0000}}$ в 2005 г.), так и раком прямой кишки (с 11,6 в 1990 г. до $15,9^{\circ}/_{_{0000}}$ в 2005г.). У данной популяции среднегодовой темп прироста заболеваемости раком ободочной кишки составил 3,8%, а раком прямой кишки -2,1%.

К 2010 г. прогнозируемые уровни заболеваемости раком ободочной кишки составят у коренных жителей $9.1^{0}/_{0000}$, а у пришлого населения $-15.5^{0}/_{0000}$, а раком прямой кишки. -9.3 и $14.3^{0}/_{0000}$ соответственно. При этом соотноше-

ние прогнозируемых уровней заболеваемости будет соответствовать 1,0:1,7 и 1,0:1,5.

На рисунке представлена сравнительная характеристика динамики заболеваемости всего населения Республики Саха и РФ за 1990-2005 гг. и их вероятная характеристика к 2010 г.

Согласно анализу, за весь период наблюдения показатели заболеваемости населения в РС (Я) злокачественными новообразованиями прямой и ободочной кишки характеризовались как существенно низкие по отношению к средним российским значениям. Исключение составили последние три года, когда было выявлено их обратное соотношение. Следует отметить, что, по прогнозу, к 2010 г. общие показатели заболеваемости населения РС(Я) КРР, вероятнее всего, будут выше, чем по РФ.

Заключение

Колоректальный рак в структуре онкологической заболеваемости населения в условиях Крайнего Севера имеет высокое значение с тенденцией к дальнейшему росту и сохраняет возрастную, этническую и территориальную обусловленность. Данная локализация наиболее чаще встречается у лиц некоренной национальности, проживающих в городах и преимущественно старше 50 лет.

Литература

- 1. **Иванов П.М.** Злокачественные новообразования в Республике Саха-Якутия / П.М. Иванов, Ф.Г. Иванова, Г.П. Упхолов. Якутск, 2000. С.170.
- 2. **Чиссов В.И** Злокачественные новообразования в России в 2005 г. / В.И. Чиссов, В.В. Старинский, Г.В. Петрова. М., 2007, 208 с.