

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ В КАЗАХСТАНЕ

Игисинов С.И.

Казахский национальный медицинский университет им. С.Асфендиянова
Алматы, Республика Казахстан

Резюме: Проведен анализ состояния онкологической службы в Казахстане с помощью компонентного анализа. Затронуты некоторые проблемы учета онкологических больных на территории Республики. При этом подчеркнута значимость абсолютного числа онкологических больных и причины недоучета их в Казахстане. Определены ожидаемые числа онкологических больных на основе первично зарегистрированных злокачественных опухолей в динамике за 1999-2010 гг. Установлено, что прирост заболевших злокачественными новообразованиями произошел в результате увеличения численности и изменения возрастной структуры населения Казахстана.

Ключевые слова: злокачественные новообразования, уровень онкологической заболеваемости, Казахстан.

SOME PROBLEMS OF ORGANIZATION OF ONCOLOGICAL SERVICES IN KAZAKHSTAN

Igisinov S.I.

Kazakh national medical university of S.D.Asfendiyarov
Almaty, Republic of Kazakhstan

Resume: The analysis of cancer service condition in Kazakhstan using component analysis was made. Some problems of cancer patients' registry and accounting in Kazakhstan were discussed. The importance of the absolute number of cancer patients and reasons for its the undercount in Kazakhstan were underlined in given paper. The expected number of cancer patients on the basis of primary statistics of cancer patients incidence during the 1999-2010 years was defined. It is established that the raising in cancer incidence associated with increasing of population and changing its age structure.

Key words: malignant neoplasm's, the level of cancer incidence, Kazakhstan.

В XXI веке особое внимание уделяется статистике как различными ведомствами и учреждениями, так и отдельными лицами и широкой общественностью. Оно не случайно и объясняется положением статистики в период переходарыночнойэкономики-снижениееероли в системе управления. При этом не достаточное и некомпетентное использование статистических данных приводит к необоснованным выводам и предложениям, реализация которых может привести к серьезным и не всегда оправданным неадекватным последствиям. В этом ключе порой осуществление комплексных эффективных мер противораковой борьбы потребует от современного высокоиндустриального общества больших материальных затрат, обусловленных необходимостью модернизировать сложные технологические процессы, промышленные и жилищные структуры, проводить дорогостоящие санитарно-оздоровительные и лечебные мероприятия. Все это заставляет строже относиться к получению и оценке информации, необходимой для принятия решений при разработке конкретных мер индивидуальной и общественной профилактики.

Для планирования и управления

онкологической службой населения необходима оценка изменений динамики показателей заболеваемости злокачественными опухолями всего населения в зависимости от возрастно-полового состава, а также отдельных форм опухолей на определенных территориях, что должно быть ценным для организаторов здравоохранения и научных сотрудников, занимающихся вопросами эпидемиологии злокачественных новообразований.

Эта важная проблема требует освоения сложных математических методов санитарной статистики, используемой медициной, в частности онкологией. Поэтому в статье поставлена цель – охарактеризовать как источники информации о больных с онкопатологией, так и факторы, определяющие ее полноту и достоверность, а также изложить методику статистической оценки динамики показателей заболеваемости населения Казахстана злокачественными опухолями методом компонентного анализа.

При этом возникает естественный вопрос, в какой мере на изучаемой территории (популяции) рост показателей заболеваемости злокачественными опухолями обусловлен «постарением» или «омоложением» населения,

а в какой – повышением риска заболеть онкопатологией с появлением новых и существующих эпидемиологических факторов.

До настоящего времени в Казахстане не проводился компонентный анализ динамики показателей заболеваемости злокачественными опухолями в целом и отдельных ее форм. Внедрение подобного анализа для изучения отдельных компонентов изменения заболеваемости ЗН, влияющих на ее уровень, позволят организаторам онкологической службы определить факторы, способствующие возникновению злокачественных опухолей и провести целенаправленную противораковую борьбу на изучаемых территориях республики. Владея данным методом анализа, руководители онкологической службы отдельных областей смогут правильно оценить изменение динамики заболеваемости, как одного из ведущих показателей онкологической помощи населению и определить состояние учета и качества диагностики.

Материал и методы исследования

Основным источником информации для изучения динамики заболеваемости и региональных особенностей распространения злокачественных опухолей являются сведения о вновь выявленном случае заболевания, на которое заполняется «извещение» (ф. №090/У), составляющее основу базы банка данных «Канцер-Регистра» КазНИИОиР. «Извещения» заполняются не только на заболевание, установленное при обращении больных за медицинской помощью в лечебные учреждения системы Минздрава и другие ведомства, но и на больных, выявленных при периодических профилактических осмотрах, диспансеризации населения и хронических больных, при обследовании в стационарах, во время операции, при медицинском освидетельствовании, при установлении диагноза на вскрытии. Для обеспечения наиболее полной информированности о заболеваниях злокачественными новообразованиями база данных дополняется «извещениями», заполненными на неучтенных онкологических учреждениях больных. Данные о них могут быть получены при сверке сведений об умерших онкологических больных, состоявших при жизни на учете, со свидетельствами о смерти в статуправлениях, выделяя при этом неучтенных онкологических больных, которые погибли

не только от основного заболевания, но и от других причин. Второй путь выявления неучтенных заболеваний - это сверка зарегистрированных диспансером больных с онкологическими больными, выписанными из лечебно-профилактических учреждений общей сети и специализированных учреждений (по статистическим картам выбывших из стационара).

В зависимости от поставленной задачи осуществляется распределение извещений и свод информации о заболеваниях злокачественными новообразованиями в таблицы по полу, возрасту и локализации для каждой из наблюдаемых территорий (популяций).

Сведения о среднегодовой численности населения в соответствующих поло-возрастных группах за изучаемые годы можно получить в региональных органах государственной статистики.

Динамика заболеваемости злокачественными новообразованиями населения Казахстана исследована с помощью компонентного анализа по методическим рекомендациям В.В. Двойрина и Е.М.Аксель [1]. Данный компонентный метод анализа злокачественных опухолей на территории Казахстана позволит разложить на составные части прирост числа заболевших, относящихся к одному и тому же населению, но в разные периоды времени.

При этом выделяют 7 компонентов прироста числа заболевших злокачественными опухолями. Причем первые 3 компонента связаны с изменением численности населения, его возрастной структуры и совместным влиянием этих факторов, а 4-й компонент обусловлен изменением только показателя риска заболеваемости и остальные 3 компонента связаны с риском заболеть злокачественным новообразованием, с ростом численности населения, изменением его возрастной структуры и влиянием всех трех факторов. Следовательно, с ростом риска развития заболевания связаны последние 4 компонента. Под «риском заболеть» многие исследователи (2,3,4) понимают весь комплекс причин, которые могут привести к повышению, понижению или стабилизации показателей заболеваемости. Компонентный метод использован для анализа динамики числа заболевших злокачественными новообразованиями населения Казахстана за

период с 1999 по 2010 г.г. Математические расчеты компонентного анализа динамики заболеваемости населения Казахстана представлены в таблицах 1 и 2.

Один из важных методов онкоэпидемиологической статистики для оценки онкологической помощи населению является определения индекса достоверности учета (ИДУ), который определяется по формуле:

$$\text{ИДУ} = \frac{Y - Y_k}{Z - Z_k},$$

где Y - общее число умерших от всех форм злокачественных опухолей за отчетный период; Y_к - число умерших от злокачественных опухолей кожи за отчетный период; Z - общее число заболевших всеми формами злокачественных опухолей за отчетный период; Z_к - число заболевших злокачественными опухолями кожи за отчетный период.

При расчете ИДУ особое значение имеет должный уровень регистрации смертности от злокачественных новообразований, так как недоучет смертности создает видимость благополучия рассматриваемого показателя.

При хорошо налаженном учете и уровне оказания лечебной помощи больным со злокачественными новообразованиями число случаев заболеваний должно превышать число умерших не менее, чем на 25%, то есть ИДУ должен быть не более 0,8 (80%). ИДУ более 0,8 (80%) свидетельствует об отсутствии четко налаженной системы направления «Извещений» в онкологические организации (ОД), учреждениями общей лечебной сети и ведомственными лечебными организациями, частными медицинскими центрами, а также всех диагностических центров, кроме того о необходимости более строгого контроля за правильностью шифровки ЗАГС основной причины смерти умершего от злокачественного новообразования.

Особое внимание при проведении анализа качества учета онкологических больных следует обратить на старшие возрастные группы, так называемое «неорганизованное» население, поскольку частота заболеваний злокачественными опухолями в этих возрастных группах выше, а возможностей

Таблица 1- Компонентный анализ прироста заболеваемости злокачественными опухолями населения Казахстана с 1999 по 2010 год

возраст (i)	Возрастная структура населения (S _{ij} =N _{ij} /N _j)		Прирост структурных показателей S _{i2} -S _{i1} (3)-(2)	Заболеваемость злокачественными опухолями населения Казахстана		Прирост заболеваемости			
	1999	2010		1999	2010	общий P _{i2} -P _{i1} (6)-(5)	В том числе в связи с изменением		
	S _{i1}	S _{i2}		P _{i1}	P _{i2}		Возрастной структуры населения (4)*(5)	риска заболеть (2)*(7)	Возрастной структуры населения и риска заболеть (4)*(7)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
00-29	0,54	0,52	-0,023	12,3	13,2	0,9	-0,281	0,488	-0,02
30-39	0,15	0,15	-0,009	59,7	59,4	-0,3	-0,566	-0,052	0,003
40-49	0,13	0,13	0,012	187,2	160,8	-26,4	2,165	-3,328	-0,305
50-59	0,07	0,10	0,027	460,9	467,8	6,9	12,494	0,500	0,186
60-69	0,06	0,07	-0,011	887,3	873,3	-14,0	-9,871	-0,897	0,155
70+	0,04	0,05	0,005	1201,9	1259,3	57,4	5,701	2,426	0,272
всего	1,00	1,00	0,000	180,9	189,9	9,1	∑Δ _в =9,641	∑Δ _р = -0,863	∑Δ _{вп} =0,292

Таблица 2 -Компонентный анализ прироста числа заболевших злокачественными опухолями всего населения Казахстана за период с 1999 по 2010 гг.

Возраст (i)	Число заболевших (nij)		Численность населения (Nij)		Показатели заболеваемости			Ожидаемое число заболевших их в 2010 году (PijNi210 ⁻⁵)	(N ₁ /N ₂)	% прироста	
	1999 (i ₁)	2010 (i ₂)	1999 (i ₁)	2010 (i ₂)	Обычные (Pij)	Стандарт P _{ij} ^c	1999 (i ₁)			2010 (i ₂)	k(n2-n1)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13
00-29	995	1065	7929718	8470699	12,5	12,6	7,0	7,0			
30-39	1378	1339	2224886	2415536	61,9	55,4	9,3	8,3			
40-49	3534	3451	1976807	2236003	178,8	154,3	23,2	20,1			
50-59	5014	7273	1080306	1517871	464,1	479,2	32,5	33,5			
60-69	8530	7229	987912	1093520	863,4	661,1	43,2	33,1			
70+	7596	9217	665981	587563	1140,6	1568,7	45,6	62,7	0,9		

Компо- ненты	$n_1 =$	$n_2 =$	$N_1 =$	$N_2 =$	$P_1 =$	$P_2 =$	$P_{c1} =$	$P_{c2} =$	$\Sigma(n_2) =$
прироста числа	2704 7	2957 4	1486561 0	16321192	181,9	181,2	160,8	164,8	29745
заболевш их за счет:	$(n_2 \cdot n_1) /$ $n_1 * 100$ =-0,75	$(N_2 - N_1) / N_1$ $* 100 = 4,45$	$(P_2 - P_1) / P_1 * 100$ =	$(P_2 \cdot c - P_1 \cdot c) / P_1$ $c * 100 = -26,47$					
1. Роста численности населения $\Delta_H = (N_2 - N_1) * n_1 = (16321192 - 14865610) / 14865610 * 27047 = 0,9 * 27047 = 2460$									
2. Изменения возрастной структуры населения $\Delta_B = N_1 / N_2 * (E_{n_2}) - n_1 - \Delta_H = 14865610 / 16321192 * (29745 - 27047 - 2460) = 0,9 * 234 = 213$									
3. Совместное влияние изменения численности населения и его возрастной структуры $\Delta_H = (N_2 - N_1 / N_1) * \Delta_B = 0,097 * 213 = 20$									
4. Изменения риска заболеть $\Delta_r = N_1 (P_{c2} - P_{c1}) / 10^5 = 14865610 * (164,8 - 160,8) / 10^5 = 14865610 * 4 / 10^5 = 594$									
5. Совместного влияния риска заболеть и численность населения $\Delta_{HP} = (N_2 - N_1) / N_1 * \Delta_r = (16321192 - 14865610) / 14865610 * 594 = 58$									
6. Совместного влияния измененный риска заболеть и возрастных структур $\Delta_{AD} = N_1 / N_2 * (n_2 - n_1 - \Sigma^s \Delta) = 0,911 * (-818) = -745$									
7. Совместного влияния измененный риска заболеть численности населения и его возрастной структуры $\Delta_{HBP} = (N_2 - N_1 / N_1) * \Delta_{AD} = 0,098 * (-745) = -73$									
Всего $n_2 \cdot n_1 = 29574 - 27047 = 2527$									
2527									

Таблица 3 – Абсолютное число злокачественных опухолей в Казахстане и его значение

п/№	Злокачественные опухоли	годы				
		1989	1996	2001	2008	2010
1	Абсолютное число, зарегистрированных в республике (Хр)	30170	28642	28394	27729	28991
2	Рост или снижение абсолютного числа по сравнению с предыдущим годом	-	-1528	-248	-665	1262
3	Рост (снижения) абсолютного числа по сравнению с 1989 годом	-	-1528	-1776	-2441	-1179
3	Темп роста (снижение) по сравнению с предыдущим годом (%)	-	5,1	0,9	2,3	4,6
4	Темп прироста (снижения) по сравнению с 1989 годом (%)	-	94,9	94,1	91,9	96,1
5	Численность населения (тыс.)	14955,1	16538,7	14865,6	15571,5	15999,5
5	Ожидаемое число злокачественных опухолей (Хо) по сравнению с 1989 годом.	30170	33365	30170	31414	32277
6	Разница ожидаемого и зарегистрированного абсолютного числа онкологических больных (Хо-Хр)	0	-3195	-1776	-3685	-3286

для своевременной диагностики относительно меньше и вероятность недоучета больных здесь больше.

Результаты и обсуждение.

Основными и приоритетными критериями оценки состояния окружающей среды являются медико-демографические и социально-экономические показатели.

Анализ данных статистических исследований показывает (рисунок 1), что ухудшились некоторые показатели состояния здоровья населения Казахстана и связаны они в первую очередь с демографическими показателями. При анализе динамики удельного веса численность населения Республики, начиная с 1999 года (принято за 100,0%) имели тенденции к резкому снижению до 2004 года, где общая численность населения достигла уровня 1999 года и далее постепенно стало увеличиваться и достигла до 7,0% в 2010 году

по сравнению первоначального принятого за стандарт населения (1999 г.). В целом за изучаемый период прирост удельного веса населения Казахстана вырос с 0,0% (1999 г.) до до 7,0% в 2010 году, при этом темп прироста населения в целом составил $T_{ув} = 0,7\%$.

Как указано выше, анализом изменения удельного веса численности населения Республики за изучаемый период установлено, что был достигнут первоначальный уровень только в 2004 году. В связи с этим нами изучена динамика показателей регистрируемой и вероятной (ожидаемой) заболеваемости населения злокачественными опухолями за период с 2004 по 2010 годы (рис 2).

Результаты сравнительного анализа между регистрируемыми и ожидаемыми показателями заболеваемости злокачественными опухолями населения Республики свидетельствуют, что в них имеется значительное различие, колеблющиеся с

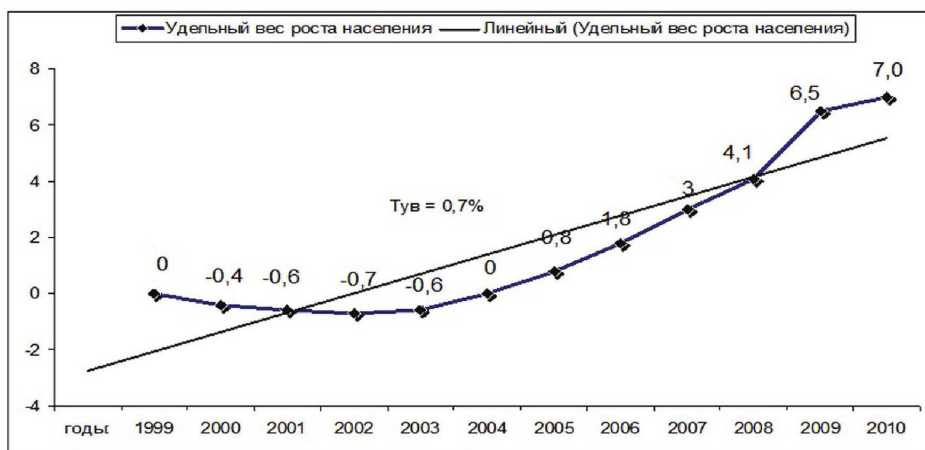


Рис 1. Динамика роста удельного веса населения Казахстана за период с 1999 по 2010 год.

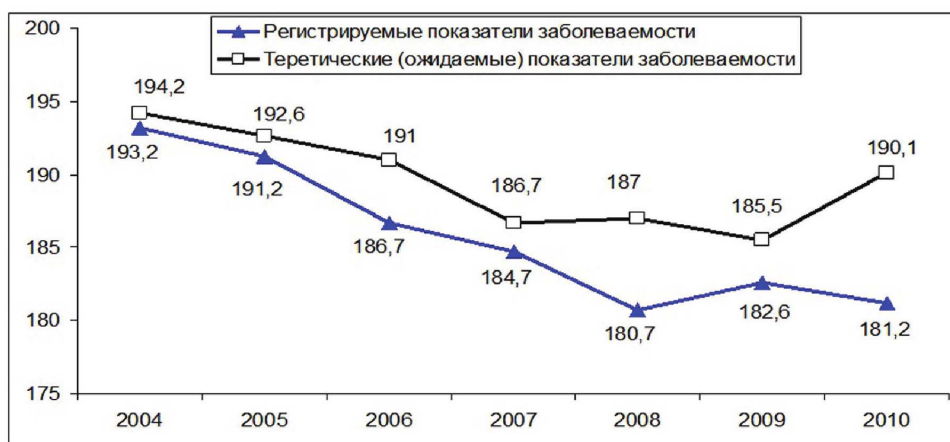


Рисунок 2. Динамика регистрируемой и теоретической (ожидаемой) показатели заболеваемости злокачественными опухолями Казахстана за 2004-2010 гг.

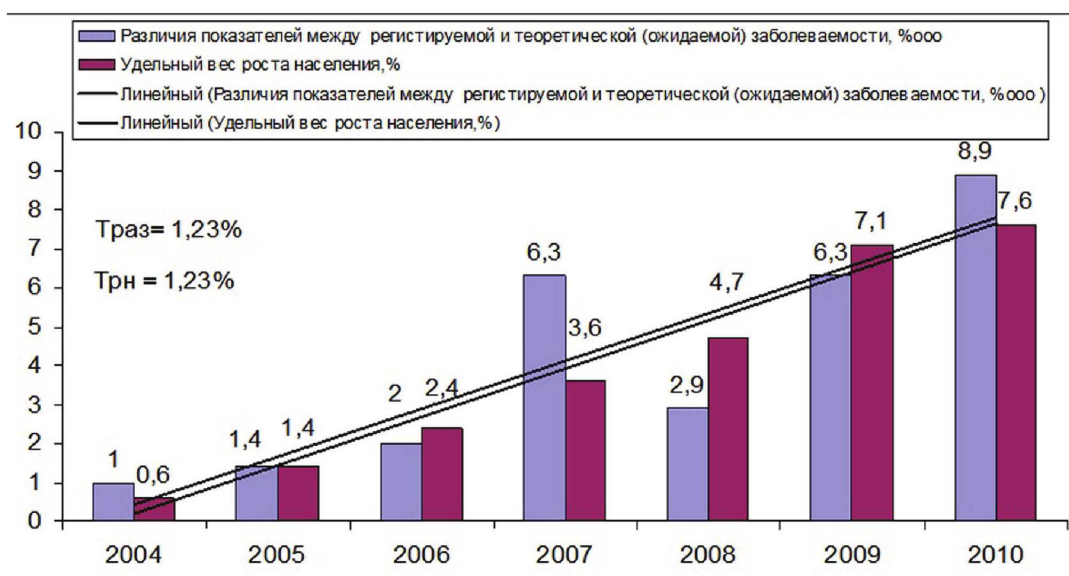


Рисунок 3. Динамически взаимосвязи между различиями регистрируемой и теоретической (ожидаемой) показателями заболеваемости злокачественными опухолями с удельным весом роста численности населения Казахстана за 2004-2010 гг.

0,6‰ (2004г) до 7,6‰ (2010 г).

Далее проведен сравнительный анализ для определения взаимосвязи роста удельного веса населения и динамики различия регистрируемые и теоретически (ожидаемыми) показателями заболеваемости населения злокачественными опухолями в Республике (Рисунок 3). При этом выявлено, что с ростом удельного веса численности населения параллельно растут ожидаемые показатели заболеваемости злокачественными новообразованиями, которые доказываются тем, что темпы прироста их оказываются одинаковыми ($T=1,23\%$), а также коррелируется между собой.

Следовательно, демографические изменения численности населения являются основными факторами, влияющими на рост/или снижение числа заболевших злокачественными опухолями населения в Казахстане. Однако, несмотря на эти положения, число заболевших лиц злокачественными опухолями в стране снижается. Получается парадокс, вместо увеличения числа больных злокачественными опухолями в Республике снижается, а это действительно так, или имеются определенные просчеты онкологических организаций при регистрации и учете онкологических больных в отдельных регионах Республики.

Одним из основных показателей онкологической помощи населению является абсолютное число зарегистрированных больных на определенной территории, а его значение представлено в таблице №3, где видно, что абсолютное число онкологических больных в Республике снижается. Это сторона вопроса многих организаторов здравоохранения устраивает, поскольку злокачественные опухоли в стране снижаются, оно оценивается как успех по борьбе со злокачественными опухолями в Республике. Однако, эти представления результат не умение большинства организаторов здравоохранения целенаправленного применения аналитических методов биостатистики злокачественных опухолей.

Анализ динамики числа зарегистрированных онкологических больных показывает, что абсолютное число больных злокачественными опухолями в 2008 году составил 27729 человек, что на 2441 больных ниже чем 1989 г., а в 2010 году, по сравнению с 2008 годом увеличился на 1262 человек, т.е на 4,4%,

однако по отношению данным 1989 года снизила на 3,9%. Следовательно, на основе анализа динамики абсолютных чисел злокачественных опухолей населения Республики, в последние 4 года, в среднем можно предположить, что 1731 больных были незарегистрированы (см. таб. $1528+1776+2441+1179/4=1731$) на территории Казахстана. Эта цифра в среднем увеличивается на 2986 больных при перерасчете их на теоретическое или ожидаемое число онкологических больных, которое в 1,7 раза выше чем предполагаемые незарегистрированные больные. Подобные различия абсолютного числа зарегистрированных онкологических больных по сравнению с ожидаемыми больными, в основном, связаны с такими критериями онкологической службы, как оперативный недоучет злокачественных опухолей в нашей Республике.

Во всем мире признаются такие эпидемиологические закономерности, согласно которым с ростом численности населения и изменением его возрастного состава, параллельно должно расти число злокачественных опухолей (2,3,4). Однако, эти закономерности не наблюдаются в нашей стране, поскольку до настоящего времени причина снижения абсолютного числа онкологических больных на территории Республики не анализирована методом компонентного анализа динамики заболеваемости, а также не определен индекс достоверности учета злокачественных опухолей в отдельных областях и в целом по Республике.

Взаимосвязь роста числа онкологических больных с ростом численности населения определяется путем вычисления теоретического (ожидаемого) показателя заболеваемости злокачественных опухолей на определенной территории (популяции), согласно следующей формуле.

$$\text{Ожидаемое число больных} \\ (n_x) = N_{ij} * n_1 / N_i,$$

где, N_i - численность населения, принятая за стандарт (например: 2001 г. - 14865610 человек); n_1 - число зарегистрированных больных N_i года (т.е. 2001г. -28394 больных); N_{ij} - численность населения для определения ожидаемого числа (2007-15484191 человек) больных.

Следовательно,
 $n_x = 15484191 * 28394 / 14865610 = 29576$ больных, которых можно было ожидать в 2007 году, однако в этом году зарегистрировано

было 28394 больных, разница между ними составляет 1847 человек, что приближается к среднему теоретическому числу (1731 человек), как было определено выше, иначе среднее теоретическое в 1,1 раза выше по отношению к зарегистрированным больным. Эти различия, в основном, связаны со следующими компонентами населения (см. таблицу 2):

1. Рост численности населения $\Delta N = (N_2 - N_1) / N_1 * (n_1) = 97,4\%$

2. Изменения возрастной структуры населения $\Delta B = (N_1 / N_2) * \sum(n_2) - n_1 - \Delta N = 8,4\%$

3. Совместного влияния изменения численность населения и его возрастной структуры $\Delta NB = (N_2 - N_1) / N_1 * \Delta B = 0,8\%$

4. Изменения риска заболеть $\Delta P = N_1 (P_2 - P_1) / 10^5 = 23,5\%$

5. Совместного влияния изменения риска заболеть и численности населения $\Delta NP = (N_2 - N_1) / N_1 * \Delta P = 2,3\%$

6. Совместного влияния изменения риска заболеть и возрастных структур $\Delta AD = (N_1 / N_2) * (n_2 - n_1 - \sum \Delta) = -29,5\%$

7. Совместного влияния изменений риска заболеть, численность населения и его возрастной структуры $\Delta NBP = (N_2 - N_1) / N_1 * \Delta AD = -2,9\%$

Таким образом недоучет онкологических больных в Казахстане, в основном связан со следующим:

1. Впервые выявленным онкологическим больным из ближних зарубежных стран (Россия, Китай, Узбекистан, Кыргызстан и др.) не заполняется учетная форма «Извещение», нет межгосударственных соглашений,

2. Пролеченные онкологические больные из ближнего и дальнего зарубежья, не обращаются в территориальный ОД, хотя им выдается выписка из историй болезни. Скрывая свою болезнь, они регистрируются в департаментах ЗАГСА, только после смерти,

3. Все диагностические центры (государственные, частные) диагностировав злокачественные опухоли, не заполняют учетной формы «Извещение», не было соответствующего приказа МЗ РК,

4. Установленным и пролеченым онкологическим больным в частных клиниках страны, также не заполняются необходимые учетные формы №090-У и №27-1/у, также не было соответствующего приказа МЗ РК.

5. Большинство ведомственных медицинс-

ких организаций не представляет отчеты по онкологии, они не несут ответственность по данному вопросу, в новом приказе от 12.08.2011 года №540, в общем положении пункт 1, указаны только задачи, функции, правовые и организационные основы, оказывающие онкологическую помощь населению РК в государственных организациях.

6. Онкодиспансеры также не полностью заполняют «Извещения» умершим, которые зарегистрированы в департаменте ЗАГСа,

7. Патологоанатомическая служба Республики, выдавая «Справку о смерти больного», указывает причину смерти и не указывают основной диагноз злокачественных опухолей, кроме того между ОД и данными организациями связь почти отсутствуют.

Для улучшения учета и регистрации онкологических больных на территории Республики необходимо:

1. Заполнять «Извещения» не только на заболевания, выявленные при обращении больных за медицинской помощью в лечебные учреждения системы Минздрава, но и другие ведомства,

2. Заполнять на больных с злокачественными новообразованиями, выявленными при периодических профилактических осмотрах, диспансеризации населения и хронических больных, при обследовании в стационарах, во время операции, при медицинском освидетельствовании, при установлении диагноза на вскрытии.

3. Для обеспечения наиболее полной информированности о заболеваниях злокачественными новообразованиями дополняется «Извещениями», заполненными на неучтенных онкологическими учреждениями больных. Данные о них могут быть получены при сверке сведений об умерших онкологических больных, состоявших при жизни на учете, со свидетельствами о смерти в статуправлениях, выделяя при этом неучтенных онкологических больных, которые погибли не только от основного заболевания, но и от других причин.

4. Второй путь выявления неучтенных заболеваний - это сверка зарегистрированных диспансером больных с онкологическими больными, выписанными из лечебно-профилактических учреждений общей сети и специализированных организации всех уровней (по статистическим картам выбывших из

стационара, ф.№066/у).

Литература:

1. Двойрин В.В., Аксель Е.М. Компонентный анализ динамики заболеваемости злокачественными новообразованиями (методические рекомендации). -М., 1987.-10 с.

2. Поддубная И.В., Аксель Е.М., Киприянова Н.С., Блохин Н.Н. Компонентный анализ динамики заболеваемости злокачественными новообразованиями населения (Якутск, 1990–2003 гг.) //Сибирский онкологический журнал. 2007. №2 (22).-С.55-63

3. Старинский В.В., Поддубная И.В., Аксель Е.М., Комарова Л.Е., Киприянова Н.С. Компонентный анализ динамики заболеваемости злокачественными новообразованиями населения республики Саха (Якутия) в 1989-2001 гг./ Российский онкологический журнал.- 2005.- № 1.-С.38-41

4. Кудрявцев И. Ю., Баленков О. Ю. Компонентный анализ динамики заболеваемости злокачественными новообразованиями в Навоийском регионе. / Материалы V съезда онкологов и радиологов СНГ, Ташкент 14 – 16 мая 2008 г. – 2008. – С. 21.



Общественный Фонд имени Санжарбека Даниярова

По итогам конкурса молодых ученых лучшему докладу присуждается премия имени академика С.Б.Даниярова с целью повышения престижа занятий научной деятельностью в медицинском сообществе и прежде всего в глазах молодых специалистов.

Фонд полагает, что такая форма поощрения будет содействовать

- Интересу студентов и аспирантов медиков к научной работе
- Установлению высокой планки качества работ начинающих специалистов
- Расширению культурного кругозора молодых ученых и развитию творческого мышления.

Премия: Поездка в Москву, столицу Российской Федерации, с посещением культурных центров города: музеев, картинных галерей, театров, исторических мест и архитектурных достопримечательностей.

Победителю также будет вручен Почетный Диплом Фонда Санжарбека Даниярова

Процедура выбора кандидата:

Премия будет вручена победителю Конкурса молодых ученых, учрежденного руководством КГМА. Победитель Конкурса будет определен Жюри конкурса в соответствии с Положением о конкурсе, как запланировано Оргкомитетом и руководством КГМА, без участия Фонда.