

Адильбеков Е.Б.

**ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ
ОПУХОЛЯМИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ В ЭКОЛОГИЧЕСКИХ
ЗОНАХ КАЗАХСТАНА**

Е.В. Adilbekov

**DYNAMICS OF MALIGNANT TUMORS OF THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM IN
ECOLOGICAL ZONES OF KAZAKHSTAN**

УДК:611.81:616-006.04 (574)

Изучена заболеваемость злокачественными опухолями ЦНС в динамике за 2004-2011 гг. в экозонах Казахстана. Установлено, что заболеваемость снижалась в Арало-Сырдарьинской ($T_{y\%} = -1,1\%$) и Иртышской ($T_{y\%} = -3,4\%$) зонах, в остальных показатели росли, при этом наиболее выраженный рост был в Тобыл-Торгайской зоне ($T_{np} = +11,1\%$).

Ключевые слова: злокачественные опухоли ЦНС, заболеваемость, динамика, экологические зоны.

The incidence of malignant tumors of the central nervous system in dynamics for 2004-2011 in Kazakhstan ecozones has been studied. It was found that the incidence was reduced in Aral-Syrdarya ($T_{y\%} = -1,1\%$) and Irtysh ($T_{y\%} = -3,4\%$) zones, in other areas indicators were growing, with the most pronounced increase in Tobol-Torgai area ($T_{np} = +11,1\%$).

Key words: malignant tumors of central nervous system, the incidence, dynamics and ecological zones.

Введение. По данным Международного агентства по изучению рака в 2008 году в мире было зарегистрировано около 238 тысяч новых случаев злокачественных опухолей головного мозга и нервной системы, при этом заболеваемость составила 3,5 случая на 100 000 населения [1]. Известно, что злокачественные опухоли ЦНС имеют разную степень распространенности и динамику в различных регионах мира [2, 3]. Клинико-эпидемиологические исследования в нейро онкологии необходимы для понимания причин развития и распространения злокачественных опухолей ЦНС в различных экономико-географических зонах мира. Результаты таких исследований являются основой для планирования профилактических и лечебно-диагностических мероприятий с целью снижения заболеваемости и смертности населения от злокачественных опухолей ЦНС [4, 5, 6, 7]. Научный и практический интерес вызывает изучение заболеваемости злокачественными опухолями ЦНС в динамике, поскольку изучение трендов помогает оценить эффективность проводимых профилактических мероприятий. В связи с этим цель настоящей работы изучить динамику заболеваемости ЗО ЦНС в экологических зонах Казахстана.

Материалы и методы

Материалом исследования были данные онкологических учреждений Республики Казахстан, касающиеся новых случаев ЗО ЦНС. Использованы данные о численности населения [8,9]. Исследование ретроспективное за 2004-2011 годы. По общепринятым методам медико-биологической статистики вычислены экстенсивные, грубые и выровненные показатели заболеваемости. Динамика изучена за 8 лет, а тренды заболеваемости определены методом наименьших квадратов. Определены среднегодовые значения (Р), средняя ошибка (m), 95% доверительный интервал (95% ДИ), среднегодовые темпы прироста/убыли ($T_{np/y\%}$, %) вычислены с помощью средней геометрической [10, 11].

Материалы были собраны и проанализированы по экологическим зонам, на которые делится республика: Арало-Сырдарьинская, Балхаш-Алакольская, Есильская,

Жаик-Каспийская, Иртышская, Нура-Сарысуйская, Тобыл-Торгайская и Шу-Таласская. Деление на экозоны связано с одноименными воднохозяйственными бассейнами [12].
Результаты и обсуждения

Среднегодовой грубый показатель заболеваемости всего населения Казахстана ЗО ЦНС составил $3,69 \pm 0,10\%$ (95% ДИ= $3,5-3,9\%$) – Грубый показатель заболеваемости ЗО ЦНС в динамике увеличивался с $3,34 \pm 0,15\%$ (2004 г.) до $3,90 \pm 0,15\%$ (2011 г.). При выравнивании данного показателя также установлена тенденция к росту, среднегодовой темп прироста составил $T_{np} = +0,9\%$ (рисунок 1).

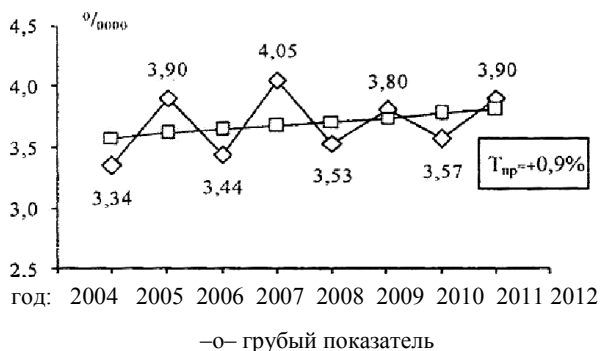


Рис. 1. Динамика грубого показателя заболеваемости всего населения ЗО ЦНС в Казахстане за 2004-2011 гг.

Анализ заболеваемости ЗО ЦНС по экологическим зонам Казахстана показал, что в Жаик-Каспийской и Тобыл-Торгайской экозонах показатели были самыми низкими и составили $2,47 \pm 0,18\%$ (95% ДИ= $2,11-2,82\%$) и $2,64 \pm 0,31\%$ (95% ДИ= $2,03-3,25\%$) соответственно (таблица 1).

Таблица 1

**Среднегодовые грубые показатели заболеваемости
ЗО ЦНС в экологических зонах Казахстана за 2004-2011 гг.**

Экозоны	Заболеваемость, %/100000	
	Р±т	95% ДИ
Жаик-Каспийская	2,47±0,18	2,11-2,82
Тобыл-Торгайская	2,64±0,31	2,03-3,25
Шу-Таласская	3,15±0,42	2,32-3,98
Есильская	3,24±0,20	2,85-3,63
Балхаш-Алакольская	3,26±0,24	2,79-3,73
Нура-Сарысуйская	3,45±0,11	3,24-3,66
Арал-Сырдарьинская	3,92±0,21	3,50-4,34
Иртышская	4,86±0,20	4,47-5,24

Наиболее высокие показатели заболеваемости ЗО ЦНС были установлены в Арало-Сырдарьинской и Иртышской экозонах Казахстана, где показатели (95% ДИ= $4,47-5,24\%$). При этом 95% ДИ в зонах с низкими и высокими показателями в экозонах не накладывались друг на друга, т.е. различия были статистически значимыми ($p < 0,05$) и на формирование данных показателей влияют объективно различные факторы

Тренды грубых показателей заболеваемости 30 ЦНС в экологических зонах Казахстана имели различную тенденцию (рисунок 2).

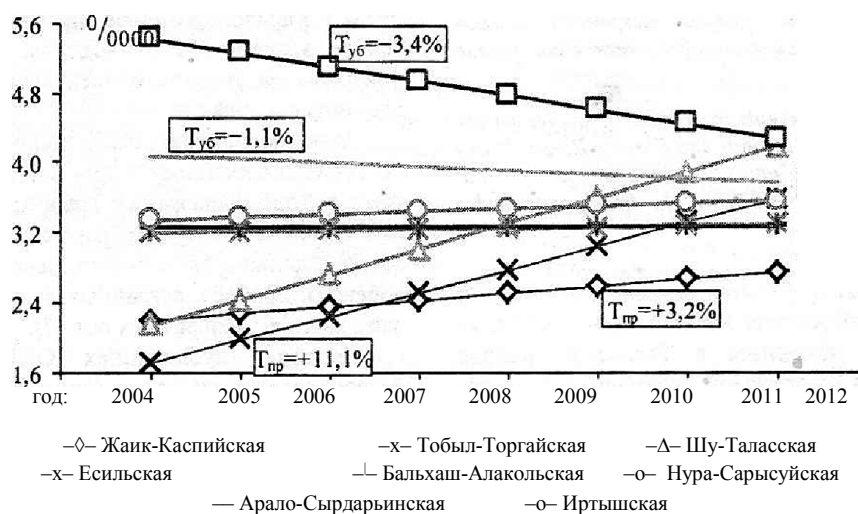


Рис. 2. Динамика грубых показателей заболеваемости 30 ЦНС в экологических зонах Казахстана за 2004-2011 гг.

Так, в динамике показатели заболеваемости 30 ЦНС снижались в Арало-Сырдарьинской и Иртышской зонах, а среднегодовые темпы убыли выравненных показателей составили $T_{y6} = -1,1\%$ и $T_{y6} = -3,4\%$ соответственно. В остальных зонах наблюдался рост показателей заболеваемости 30 ЦНС, а среднегодовые темпы прироста составили: в Балхаш-Алакольской - $T_{пр} = +0,04\%$; Есильской - $T_{пр} = +0,4\%$; Нура-Сарысуйской - $T_{пр} = +0,9\%$; Жаик-Каспийской - $T_{пр} = +3,2\%$; Тобыл-Торгайской - $T_{пр} = +11,1\%$.

Таким образом, выравнивание динамических рядов играет важную роль в анализе рядов динамики, и правильный подбор типа кривой для определения тренда может иметь не только теоретический, но и практический интерес. Полученные результаты необходимо учитывать органам здравоохранения при организации и оценке профилактических и лечебно-диагностических мероприятий.

Литература:

1. IARC (2010). GLOBOCAN 2008: Cancer incidence and Mortality Worldwide in 2008: IARC Cancer Base No. 10. Available from: <http://gobocan.iarc.fr> Accessed: 20.04.2013.
2. American Cancer Society, Atlanta. Available from: http://www.cancer.org/downloads/STT/2008_CAFF_final_secured.pdf.
3. MEPS against cancer (2011). Cancer facts and figures. Available from: <http://www.mepsagaincancer.org>
4. Doll R., Peto R. The causes of cancer. - New York: Oxford Univ. Press, 1981.-P. 1197-1312.
5. Смудевич В.Б. Профессия и рак. - М.: Медицина, 2000. - 382 с.
6. Заридзе Д.Г. Канцерогены в окружающей среде и профилактика рака / Тезисы II съезда онкологов стран СНГ.- Киев, 2000.
7. Заридзе Д.Г. Профилактика рака. Руководство для врачей. - М.: ИМА-ПРЕСС, 2009. - 224 с.
8. Демографический ежегодник регионов Казахстана. Статистический сборник. - Астаны, 2007. - 392 с.
9. Демографический ежегодник Казахстана. Статистический сборник (на казахском и русском языках). - Астаны, 2012. - 608 с.
10. Мерков А.М., Поляков Л.Е. Санитарная статистика. - Л., 1974.-384 с.
11. Стентон Гланц. Медико-биологическая статистика. - М.; 1999.-460 с.
12. Водные ресурсы Казахстана в новом тысячелетии. - Алматы: ПРООН, 2004. - 23 с.

Рецензент: д.м.н. Валиева С.А.