

УДК 616.22-006.6 (574.25)

Н.С. ИГИСИНОВ<sup>1,2</sup>, В.В. ЗАТОНСКИХ<sup>1,3</sup>, С.И. ИГИСИНОВ<sup>1,4</sup>, З.А. БИЛЯЛОВА<sup>1</sup>,  
А.А. ВЕНГЛОВСКИЙ<sup>2</sup>, С.В. САРСЕНОВА<sup>3</sup>

<sup>1</sup>ОО «Central Asian Cancer Institute», г. Астана, Казахстан

<sup>2</sup>РГП на ПХВ «НИИ травматологии и ортопедии», г. Астана, Казахстан

<sup>3</sup>АО «Медицинский университет Астана», г. Астана, Казахстан

<sup>4</sup>РГП на ПХВ «Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова», г. Алматы, Казахстан

## РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАКОМ ГОРТАНИ В КАЗАХСТАНЕ

В работе дана эпидемиологическая оценка заболеваемости злокачественными опухолями гортани в Казахстане и его регионах. Исследование за 1999-2009 гг. Применялись дескриптивные и аналитические методы онкоэпидемиологии. В статье использованы стандартизованные показатели (мировой стандарт) заболеваемости, которые вычислены с учетом административно-территориального деления республики (14 областей и 2 города: Алматы и Астана).

**Ключевые слова:** рак гортани, заболеваемость, мировой стандарт, тренды, регионы, Казахстан.

Среди злокачественных опухолей ЛОР-органов вы-сока заболеваемость раком гортани. Рак гортани в последние годы в ряде развитых стран выходит на первые места среди злокачественных опухолей у населения. Так по данным Международного агентства по изучению рака в 2008 году было зарегистрировано 150 677 случаев рака гортани, из них 129 651 (86,0%) случай у мужчин и 21 026 (14,0%) – у женщин. При этом стандартизованный (мировой стандарт) показатель заболеваемости раком гортани составил у всего населения – 2,2<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>, у мужчин – 4,1<sup>0</sup>/<sub>0000</sub> и у женщин 0,6<sup>0</sup>/<sub>0000</sub> [1, 2]. Наиболее высокие показатели заболеваемости (грубый показатель) были установлены в более развитых странах мира (мужчины – 8,5<sup>0</sup>/<sub>0000</sub> и женщины – 1,1<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>) и низкие в развивающихся странах (мужчины – 2,8<sup>0</sup>/<sub>0000</sub> и женщины – 0,5<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>).

Этиологии и патогенезе рака гортани преобладают курение и употребление алкоголя, а также другие экзогенные факторы, в частности уровень загрязнения окружающей среды [2, 3, 4], особенно с учетом географических особенностей места проживания [5]. Изучение эпидемиологических особенностей заболеваемости раком гортани с учетом региональных особенностей имеет научно-практический интерес, поскольку позволяет провести мониторинг проводимых профилактических мероприятий и оценить влияние возможных причинных факторов риска.

Цель исследования – изучение региональных особенностей заболеваемости раком гортани в Казахстане.

### Материал и методы

Исследуемый период составил 11 лет (1999-2009 гг.). Источниками исследования послужили данные онкологических учреждений республики о больных, у которых впервые в жизни установлен диагноз рака гортани. Используются данные о численности населения Агентства РК по статистике [6]. Определены среднегодовые значения (Р), средняя ошибка (m), 95% доверительный интервал (95% ДИ), кумулятивный риск. Стандартизованный показатель вычислен прямым методом, при этом использовано мировое стандартное население. Тренды заболеваемости определены методом наименьших квадратов, а для вычисления среднегодовых темпов прироста/убыли ( $T_{пр/уб}$ , %) динамического ряда применялась средняя геометрическая [7, 8]

### Результаты и обсуждение

Стандартизованный показатель заболеваемости раком гортани всего населения был самым низким в Южно-Казахстанской области – 2,1±0,4<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>, а высокая заболеваемость была установлена в Павлодарской области – 8,0±2,0<sup>0</sup>/<sub>0000</sub> (табл. 1).

Тренды стандартизованных показателей заболеваемости раком гортани повышались в областях:

Таблица 1 – Стандартизованные показатели (мировой стандарт) заболеваемости раком гортани у всего населения в Казахстане за 1999-2009 гг.

Область / Город	Мировой стандарт, <sup>0</sup> / <sub>0000</sub>		T <sub>пр/уб</sub> , %
	M±m	95% ДИ	
Южно-Казахстанская	2,1±0,4	1,4-2,8	-1,8
Алматинская	2,4±0,1	2,2-2,6	-0,1
Кызылординская	2,5±0,2	2,1-2,9	+1,7
Жамбылская	2,5±0,1	2,3-2,8	+2,5
г. Астана	2,5±0,3	1,9-3,1	+0,1
г. Алматы	2,6±0,3	2,1-3,1	-5,0
Актюбинская	2,8±0,2	2,3-3,2	-0,2
Мангистауская	2,9±0,5	1,8-3,9	-3,2
Акмолинская	2,9±0,3	2,4-3,4	-3,9
Карагандинская	2,9±0,2	2,5-3,3	+2,6
Костанайская	3,1±0,3	2,6-3,6	-2,3
<b>Республика</b>	<b>3,1±0,2</b>	<b>2,7-3,5</b>	<b>-3,6</b>
Восточно-Казахстанская	3,2±0,2	2,9-3,5	-1,1
Западно-Казахстанская	3,4±0,3	2,7-4,0	+2,0
Атырауская	3,7±0,4	3,0-4,5	-4,7
Северо-Казахстанская	5,1±1,0	3,1-7,1	-2,4
Павлодарская	8,0±2,0	4,0-112,0	-16,1

Кызылординской (T<sub>пр</sub>=+1,7%), Западно-Казахстанской (T<sub>пр</sub>=+2,0%), Жамбылской (T<sub>пр</sub>=+2,5%) и Карагандинской (T<sub>пр</sub>=+2,6%), незначительный темп прироста отмечен в г. Астане (T<sub>пр</sub>=+0,1%). В остальных регионах показатели имели тенденцию к снижению, при этом среднегодовые темпы убыли варьировали от T<sub>уб</sub>=-0,1% (Алматинская область) и до T<sub>уб</sub>=-16,1% (Павлодарская область) (табл. 1).

Анализ 95% ДИ показателей заболеваемости в областях республики выявил, что заболеваемость имела статистически значимую разницу (p<0,05) там, где 95% ДИ не накладывались друг на друга.

Среди мужского населения стандартизованный показатель заболеваемости раком гортани за изучаемый период был самым высоким в Павлодарской области (16,96±4,54<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>), низким в Южно-Казахстанской области – 3,70±0,36<sup>0</sup>/<sub>0000</sub> (табл. 2).

Тренды стандартизованных показателей повышались в областях: Жамбылской (T<sub>пр</sub>=+1,4%), Кызылординской

Таблица 2 – Стандартизованные показатели (мировой стандарт) заболеваемости раком гортани у мужчин в Казахстане за 1999-2009 гг.

Область / Город	Мировой стандарт, <sup>0</sup> /0000		T <sub>пр/уб</sub> , %
	M±m	95% ДИ	
Южно-Казахстанская	3,7±0,4	3,0-4,4	-1,7
Кызылординская	4,7±0,4	3,9-5,6	+1,9
Алматинская	5,1±0,2	4,7-5,6	-0,3
Жамбылская	5,4±0,3	4,7-6,0	+1,4
г. Астана	5,8±0,7	4,5-7,2	-0,5
Мангистауская	5,9±1,0	4,1-7,8	-3,5
Актюбинская	6,3±0,5	5,4-7,3	+0,1
г. Алматы	6,5±0,6	5,3-7,8	-4,8
Акмолинская	6,5±0,6	5,4-7,7	-3,4
Карагандинская	7,0±0,5	5,9-8,0	+3,0
<b>Республика</b>	<b>7,0±0,4</b>	<b>6,2-7,8</b>	<b>-3,3</b>
Костанайская	7,1±0,6	5,9-8,4	-1,7
Восточно-Казахстанская	7,2±0,3	6,6-7,9	-0,8
Западно-Казахстанская	7,8±0,7	6,4-9,3	+2,7
Атырауская	8,3±0,8	6,7-9,9	-5,4
Северо-Казахстанская	10,4±1,6	7,3-13,4	-3,5
Павлодарская	17,0±4,5	8,1-25,9	-18,1

(T<sub>пр</sub>=+1,9%), Западно-Казахстанской (T<sub>пр</sub>=+2,7%) и Карагандинской (T<sub>пр</sub>=+3,0%) областях, а также незначительный прирост был в Актюбинской области (T<sub>пр</sub>=+0,1%). В остальных регионах показатели снижались, при этом наибольшее значение темпа убыли был в Павлодарской области (T<sub>уб</sub>=-18,1%), а наименьшие – в Алматинской (T<sub>уб</sub>=-0,3%) и Восточно-Казахстанской областях (T<sub>уб</sub>=-0,8%), также незначительные тенденции в г. Астане (T<sub>уб</sub>=-0,5%) (табл. 2).

У женщин стандартизованный показатель (мировой стандарт) заболеваемости раком гортани за изучаемый период был самым высоким, как и в предыдущих случаях, в Павлодарской области (1,5±0,51<sup>0</sup>/0000), а низким в Астане (0,2±0,11<sup>0</sup>/0000) и Алматы (0,2±0,05<sup>0</sup>/0000) (табл. 3).

Тренды стандартизованных показателей заболеваемости раком гортани у женщин повышались в регионах: Кызылординской (T<sub>пр</sub>=+0,8%), Алматинской (T<sub>пр</sub>=+1,3%), Атырауской (T<sub>пр</sub>=+1,5%) и Жамбылской (T<sub>пр</sub>=+14,7%) областях, а также в г. Астана (T<sub>пр</sub>=3,0%).

Тенденция к снижению показателей установлена в оставшихся регионах, при этом наибольшие темпы убыли были в г. Алматы (T<sub>уб</sub>=-9,9%), Костанайской (T<sub>уб</sub>=-9,7%), Акмолинской (T<sub>уб</sub>=-9,2%) и особенно в Павлодарской области (T<sub>уб</sub>=-31,8%), а наименьшие в Мангистауской (T<sub>уб</sub>=-1,6%) (табл. 3).

Таким образом, заболеваемость раком гортани имела региональные особенности, при этом это было характерно как для всего населения, так и для мужского и женского. При этом заболеваемость мужчин во всех изучаемых регионах была статистически значимо выше, чем у женского населения. Тренды заболеваемости имели различную тенденцию, но в большинстве изучаемых областей она снижалась. Высокие темпы убыли были установлены в Павлодарской области, особенно у женщин, где они были выше в 1,6 раза. Полученные результаты требуют дальнейшего углубленного эпидемиологического изучения и рекомендуются использовать при разработке противоопухолевых мероприятий при данной патологии.

Таблица 3 – Стандартизованные показатели заболеваемости раком гортани у женщин в Казахстане за 1999-2009 гг.

Область / Город	Мировой стандарт, <sup>0</sup> /0000		T <sub>пр/уб</sub> , %
	M±m	95% ДИ	
г. Астана	0,2±0,05	0,0-0,42	+3,0
г. Алматы	0,2±0,05	0,13-0,34	-9,9
Костанайская	0,3±0,04	0,19-0,34	-9,7
Карагандинская	0,3±0,07	0,16-0,44	-1,9
Актюбинская	0,3±0,1	0,07-0,56	-4,0
Западно-Казахстанская	0,3±0,07	0,19-0,47	-7,9
Акмолинская	0,3±0,08	0,18-0,50	-9,2
Алматинская	0,4±0,08	0,20-0,52	+1,3
Северо-Казахстанская	0,4±0,12	0,16-0,64	-6,3
Южно-Казахстанская	0,4±0,06	0,30-0,56	-3,5
<b>Республика</b>	<b>0,4±0,05</b>	<b>0,35-0,54</b>	<b>-6,7</b>
Восточно-Казахстанская	0,5±0,09	0,32-0,66	-3,0
Жамбылская	0,5±0,11	0,27-0,71	+14,7
Мангистауская	0,7±0,30	0,08-1,24	-1,6
Атырауская	0,7±0,20	0,30-1,10	+1,5
Кызылординская	0,7±0,19	0,34-1,10	+0,8
Павлодарская	1,5±0,51	0,50-2,49	-31,8

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

- 1 Ferlay J., Shin H.R., Bray F., et al (2010). GLOBOCAN 2008 v1.2, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 10 [Internet]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2010
- 2 Enomoto M., Tierney W.J., Nozaki K. Risk of human health by particulate matter as a source of air pollution – comparison with tobacco smoking // J Toxicol Sci. – 2008. – 33 (3). – P. 251-267
- 3 Vassileiou A., Vlastarakos P.V., Kandiloros D., et al. Laryngeal cancer: smoking is not the only risk factor // B-ENT. – 2012. – 8 (4). – P. 273-278
- 4 Wünsch Filho V. The epidemiology of laryngeal cancer in Brazil // Sao Paulo Med J. – 2004. – 122 (5). – P. 188-194
- 5 Saurina C., Saez M., Marcos-Gragera R., et al. Effects of deprivation on the geographical variability of larynx cancer incidence in men, Girona (Spain) 1994-2004 // Cancer Epidemiol. – 2010. – 34 (2). – P. 109-115
- 6 www.stat.kz – официальный сайт Агентства Республики Казахстан по статистике
- 7 Мерков А.М., Поляков Л.Е. Санитарная статистика. – Л., 1974. – 384 с.
- 8 Стентон Гланц. Медико-биологическая статистика. – М.; 1999. – 460 с.

**Т Ы Ж Ы Р Ы М**

**Н.С. ИГСИНОВ<sup>1,2</sup>, В.В. ЗАТОНСКИХ<sup>1,3</sup>, С.И. ИГСИНОВ<sup>1,4</sup>, З.А. БИЛЭЛОВА<sup>1</sup>, А.А. ВЕНГЛОВСКИЙ<sup>2</sup>, С.В. СЭРСЕНОВА<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>«Central Asian Cancer Institute» БҚ,

Астана қ., Қазақстан

<sup>2</sup>«Жарақаттану және ортопедия ҒЗИ» ШЖҚ РМК, Астана қ., Қазақстан

<sup>3</sup>«Астана медициналық университеті» АҚ, Астана қ., Қазақстан

<sup>4</sup>«Қазақтың С.Д. Асфендияров атындағы ұлттық медициналық университеті» ШЖҚ РМК, Алматы қ., Қазақстан

**ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ КӨМЕЙ ІСІГІ АУРУЫНЫҢ ӨңІРЛІК ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ**

Қатерлі ісіктердің, оның ішінде көмей ісігінің, медициналық географиясын зерттеу өз езектілігін жоғалтпайды, себебі, ісік ауруларымен аурудың өзіндік өңірлік ерекшеліктері бар. Мұндай дескриптивтік эпидемиологиялық зерттеулердің нәтижелері келешекті ғылыми бағыттарды құруға мүмкіндік береді.

Зерттеудің мақсаты: республика өңірлерінің кесігіндегі көмей ісігі ауруларын зерттеу.

Материал және әдістер: 11 жылдық (1999-2009 жылдар) зерттеу. Көмей ісігінің жаңа жағдайлары туралы деректер қайнар көзі болды. Көмей ісігі ауруының негізгі көрсеткіштері табылды, атап айтқанда – стандартталған көрсеткіш тікелей әдіспен табылды және стандарттық әлемдік халық пайдаланылды, ауру динамика бойынша зерттелінді.

Нәтижелері: Барша халықтың көмей ісігі ауруының стандартталған көрсеткіші Оңтүстік Қазақстан облысында ең төмен –  $2,1 \pm 0,40/0000$  болды, ал ең жоғарғы ауру көрсеткіші –  $8,0 \pm 2,00/0000$ . Павлодар облысында белгілінеді. Ауру трендінің әр түрлі тенденциясы болды, бірақ көптеген облыстарда олар төмендеді. Зиянның жоғарғы қарқындары Павлодар облысында, әсіресе әйелдерде 1,6 есе жоғары қарқындар белгіленді. Алынған нәтижелерді осы патология кезіндегі ісікке қарсы шараларды әзірлеу кезінде пайдалануға кепілдеме беріледі.

**Негізгі сөздер:** көмей ісігі, ауру, әлемдік стандарт, трендтер, өңірлер, Қазақстан.

**SUMMARY**

**N.S. IGISINOV<sup>1,2</sup>, V.V. ZATONSKIKH<sup>1,3</sup>, S.I. IGISINOV<sup>1,4</sup>, Z.A. BILYALOVA<sup>1</sup>, A.A. VENGLOVSKIY<sup>2</sup>, S.V. SARSENOVA<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>«Central Asian Cancer Institute» NGO, Astana c., Kazakhstan

<sup>2</sup>RSE on REJ «Scientific Research Institute of traumatology and orthopedics», Astana c., Kazakhstan

<sup>3</sup>«Medical university Astana» JSC, Astana c., Kazakhstan

<sup>4</sup>RSE on REJ «Kazakh national medical university after S.D. Asfendiyarov», Almaty c., Kazakhstan

**REGIONAL PECULIARITIES OF LARYNGEAL CANCER INCIDENCE IN KAZAKHSTAN**

Medical geography researches of malignant diseases, in particular laryngeal cancer, do not lose their applicability, as tumors incidence has its regional peculiarities. Results of such descriptive epidemiological surveys allow to establish promising scientific fields.

Objectives: to study laryngeal cancer incidence in view of republic regions.

Material and methods: Research for 11 years (1999-2009). Data on new cases of laryngeal cancer were the source. Main indexes of laryngeal cancer incidence were determined, in particular, standardized index was determined by direct method, and standard world population was used, incidence over time was studied.

Results: Standardized index of laryngeal cancer incidence of all population was the lowest in South Kazakhstan region –  $2,1 \pm 0,40/0000$ , and the highest incidence was established in Pavlodar region –  $8,0 \pm 2,00/0000$ . Trends of incidence had different tendency, but in the majority of studied regions it was decreased. High rates of decrease were established in Pavlodar region, especially in women, where they were 1.6 times higher. Obtained results are recommended to be used at the development of cancer activities at this pathology.

**Key words:** laryngeal cancer, incidence, world standard, trends, regions, Kazakhstan.

**Рецензент:** ведущий научный сотрудник АО «Central Asian Cancer Institute» к.м.н. С.К. Кожаметов.

УДК 616.617-003,7-089

**Ю.А. КИМ, Н.Н. КАЙШЕНОВ, Л.В. СЕВАСТЬЯНОВ**

Медицинский центр ТОО «Корпорация Казахмыс», г. Жезказган

**НАШ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КОНТАКТНОЙ ГОЛЬМИЕВОЙ ЛИТОТРИПСИИ ПРИ КАМНЯХ МОЧЕТОЧНИКОВ**

*В статье представлены результаты собственного опыта применения контактной лазерной литотрипсии. Освещены вопросы, возникающие при использовании контактной литотрипсии в лечении пациентов с камнями мочеточников, в том числе и в ургентном режиме; дана комплексная оценка эффективности методики.*

**Ключевые слова:** мочекаменная болезнь, камни мочеточников, контактная гольмиевая литотрипсия.

**М**очекаменная болезнь (МКБ) – одно из распространенных урологических заболеваний, встречается не менее чем у 3% населения. В развитых странах мира из 10 млн. человек 400 тыс. страдают мочекаменной болезнью, при этом больные уролитиазом составляют 30-40% всего контингента урологических стационаров [1, 5]. Анализ литературы показывает, что заболеваемость МКБ продолжает неуклонно расти, поражая в основном взрослое население трудоспособного возраста (20-55 лет), что становится актуальной проблемой для государства [5, 8].

При МКБ камни могут локализоваться в любом отделе мочеполового тракта, однако наиболее часто наблюдаются камни мочеточников – 40-50% случаев [3, 4].

Десятилетия эволюции различных методов лечения мочекаменной болезни посредством открытых хирургических операций не избавили их от травматичности и недостаточной эффективности, что обусловило появление принципиально новых методов лечения [5].

С появлением литотрипторов стала меняться идеология в подходе лечения мочекаменной болезни [7, 6, 5]. Появившаяся возможность без открытой операции избавить больного от камней мочевыводящих путей, распространившаяся информация об этом среди населения явились факторами, предопределяющими бурное развитие литотрипсии, литотрипторы стали появляться в разных городах, клиниках. Одним из видов литотрипсии является лазерная контактная литотрипсия.