

© Н.С. Игисинов^{1,2}, Г.Р. Батпенова², Н.О. Цой²

¹АО «Медицинский университет Астана»

²ОО «Central Asian Cancer Institute»

г. Астана, Казахстан

МЕДИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БОЛЕЗНЯМИ КОЖИ И ПОДКОЖНОЙ КЛЕТЧАТКИ В КАЗАХСТАНЕ

Аннотация. В статье изучены региональные особенности заболеваемости в целом болезнями кожи и подкожной клетчатки (БКИПК) в Казахстане. Исследование ретроспективное за 2003–2011 гг. Применялись дескриптивные и аналитические методы современной эпидемиологии. Самый низкий удельный вес больных (1,7 %) и самый низкий показатель заболеваемости был в Атырауской области (1967,4⁰/₀₀₀₀). Высокий удельный вес больных был ВКО (12,7 %). Максимальная заболеваемость установлена в Мангыстауской области (5075,2⁰/₀₀₀₀). В динамике в 75 % регионов тренды показателей снижались, а в остальных росли. Высокие темпы прироста были в г. Астана (Т_{пр}=+3,5 %), а темпы убыли – в Кызылординской области (Т_{уб}=–10,4 %). Вычислены уровни заболеваемости для пространственной оценки БКИПК: низкий показатель – до 3223,7⁰/₀₀₀₀, средний – от 3223,7 до 4088,5⁰/₀₀₀₀, высокий – от 4088,5⁰/₀₀₀₀ и выше.

Ключевые слова: болезни кожи и подкожной клетчатки, заболеваемость, тренды, картограмма.

© N.S. Igissinov^{1,2}, G.R. Batpenova², N.O. Tsoy²

JSC «Astana Medical University»¹

NGO «Central Asian Cancer Institute»²

Astana, Kazakhstan

МЕДИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БОЛЕЗНЯМИ КОЖИ И ПОДКОЖНОЙ КЛЕТЧАТКИ В КАЗАХСТАНЕ

Abstract. This article studied the regional peculiarities of morbidity of the diseases of the skin and subcutaneous tissue (DSST) in Kazakhstan in general. It was a retrospective study of 2003-2011 years. We used descriptive and analytical methods of modern epidemiology. The lowest proportion of patients (1.7 %) and the lowest incidence was in the Atyrau region (1967.4⁰/₀₀₀₀). High proportion of patients was in EKR (12.7 %). The maximum incidence is set in Mangistau region (5075.2⁰/₀₀₀₀). In the dynamics in 75 % of regions trend indicators declined, while in the other grew. High growth rates were in Astana (T=+3.5 %), and the rate of decline – in Kyzylorda region (T=–10.4 %). Incidence rates were calculated for the spatial assessment of DSST: low – to 3223.7⁰/₀₀₀₀, the average – from 3223.7 to 4088.5⁰/₀₀₀₀, high – from 4088.5⁰/₀₀₀₀ and above.

Keywords: diseases of the skin and subcutaneous tissue, the incidence, trends, cartogram.

Введение. Одним из важных аспектов изучения заболевания населения является пространственная оценка заболеваемости в различных медико-

географических регионах, поскольку не только выявляет жителей мест, которые более других страдают от тех или иных заболеваний, но позволяет анализировать процессы возникновения и распространения заболеваемости, т.е. устанавливать влияние различных медико-социальных условий и факторов окружающей среды на заболеваемость населения [1, 3]. Особенный научный и практический интерес вызывает изучение в данном аспекте болезней кожи и подкожной клетчатки (БКиПК).

В последнее время ряд исследователей обращает внимание на неблагоприятные тенденции в распространенности болезней кожи и подкожной клетчатки, ведущими из которых являются атопический и контактные дерматиты [8, 9]. Так, по некоторым данным, распространенность кожных заболеваний в странах мира варьирует от 5 до 41,8 %, что объясняется климатом, эндемическими заболеваниями, уровнем санитарно-гигиенических условий, доступностью специализированной медицинской помощи и лекарств, а также социальными, экономическими и культурными факторами [10]. В литературе практически отсутствуют исследования, посвященные изучению региональных особенностей развития болезней кожи у населения урбанизированных территорий. Работы российских исследователей показывают достоверные различия показателей заболеваемости населения болезнями кожи и подкожной клетчатки в различных регионах РФ, а также увеличение заболеваемости городского населения в 1,36–1,94 раза по сравнению с сельским. Кроме того, степень риска дерматологической заболеваемости населения расценивается как очень высокая, в первую очередь контактными и атопическим дерматитами, в неблагополучных по гигиеническим параметрам регионах [5].

В этой связи **целью данного исследования** было изучение медико-географических особенностей заболеваемости БКиПК в Казахстане.

Материал и методы исследования. Источником для исследования были данные из отчетной формы № 12 Министерства здравоохранения

Республики Казахстан, данные о больных с диагнозом БКиПК в целом, установленных впервые в жизни. Используются данные о численности населения Агентства Республики Казахстан по статистике [7]. Изучаемый период составил 9 лет (2003–2011 гг.).

По общепринятым методам санитарной статистики [2, 6] вычислены экстенсивные, интенсивные и выровненные показатели. Определены среднее значение (P), средняя ошибка (m), 95 % доверительный интервал (95 % ДИ) и среднегодовые темпы прироста/убыли ($T_{\text{пр/уб}}$, %). Тренды показателей заболеваемости БКиПК определены методом наименьших квадратов. Для вычисления среднегодовых темпов динамического ряда применялась средняя геометрическая.

При составлении картограмм были использованы показатели заболеваемости БКиПК, рассчитанные на 100 000 всего населения ($^0/_{0000}$) по административно-территориальному делению республики (14 областей и 2 мегаполиса – Алматы и Астана). Применен способ составления картограммы, предложенный в 1974 г. профессором Игисиновым С.И. [4], основанный на определении среднеквадратического отклонения (σ) от среднего (x). Сокращения в статье: ВКО – Восточно-Казахстанская область, ЗКО – Западно-Казахстанская область, СКО – Северо-Казахстанская область и ЮКО – Южно-Казахстанская область.

Результаты и их обсуждение. За изучаемый период (2003–2011 гг.) в Казахстане впервые было зарегистрировано 5 039 422 больных с БКиПК. Самые низкие экстенсивные показатели БКиПК были установлены Атырауской области (1,7 %), низкие значения были в СКО (3,3 %), Мангыстауской области (3,6 %), г. Астана (3,8 %) и ЗКО (3,8 %). Самый высокий удельный вес больных БКиПК был выявлен в Алматинской области (12,6 %) и ВКО (12,7 %) (рис. 1).

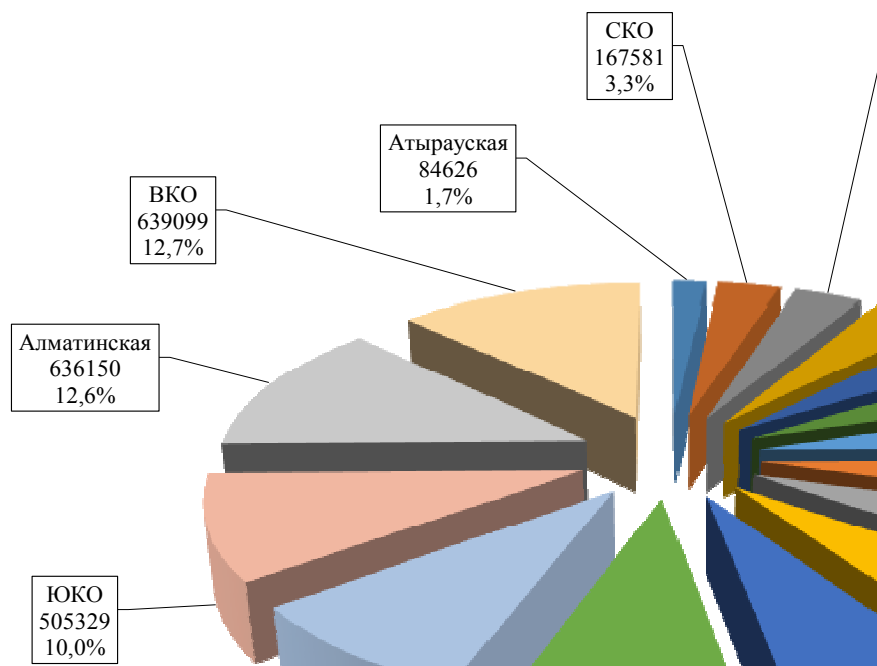


Рис. 1. Удельный вес БКиПКв Казахстане по регионам за 2003–2011 гг.

Среднегодовой показатель заболеваемости БКиПК всего населения Казахстана составил $3628,6 \pm 60,7 \text{ ‰}_{0000}$ (95 % ДИ= $3509,6-3747,6 \text{ ‰}_{0000}$). Среднегодовые показатели заболеваемости БКиПК по областям Казахстана представлены в таблице 1. При этом максимальная заболеваемость БКиПК установлена в Мангыстауской области ($5075,2 \pm 213,5 \text{ ‰}_{0000}$), а минимальная – в Атырауской области ($1967,4 \pm 176,0 \text{ ‰}_{0000}$) (табл. 1).

Анализ 95 % ДИ заболеваемости БКиПК по регионам показал, что выявлены регионы, где они не накладывались друг на друга. Так, регионы с показателями ниже республиканского значения заболеваемости (в таблице окрашены желтым цветом) были статистически значимо ($p < 0,05$) ниже, чем в регионах со значения выше республиканского (обозначены синим цветом), т.е. есть объективные причины, влияющие на показатели заболеваемости БКиПК (табл. 1).

Таблица 1

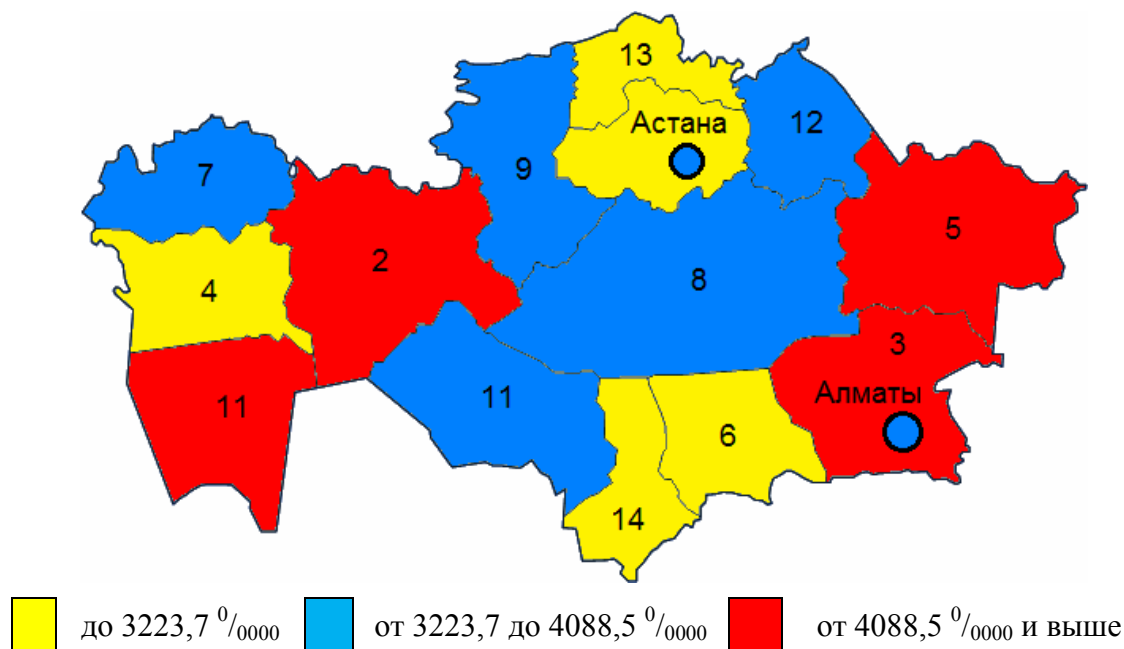
**Среднегодовые показатели заболеваемости БКиПК у всего населения
Казахстана по регионам за 2003–2011 гг.**

Область / город	Заболеваемость, ‰		$T_{\text{пр/уб}}$, %
	$P \pm m$	95 % ДИ	
Атырауская	1967,4±176,0	1622,4–2312,4	–9,1
ЮКО	2446,1±70,1	2308,7–2583,4	+1,3
СКО	2852,6±95,5	2665,4–3039,8	+1,6
Жамбылская	2998,6±47,8	2904,9–3092,4	–1,6
Акмолинская	3103,2±129,5	2849,4–3357,0	–4,1
Павлодарская	3450,5±97,0	3260,5–3640,6	+0,1
ЗКО	3520,7±123,3	3279,1–3762,2	–2,1
г. Астана	3588,6±148,2	3298,1–3879,1	+3,5
Республика	3628,6±60,7	3509,6–3747,6	–2,1
г. Алматы	3712,0±69,8	3575,1–3848,8	–1,1
Карагандинская	3792,2±79,1	3637,2–3947,2	–2,4
Кызылординская	4011,9±391,7	3244,1–4779,7	–10,4
Костанайская	4037,8±105,1	3831,8–4243,7	–0,3
Алматинская	4326,9±261,7	3813,9–4839,9	–4,4
Актюбинская	4650,8±112,5	4430,3–4871,3	–3,0
ВКО	4963,1±60,2	4845,1–5081,1	–1,2
Мангыстауская	5075,2±213,5	4656,7–5493,6	–4,7

Также надо отметить, что и в регионах со значениями ниже и выше республиканского показателя заболеваемости БКиПК есть 95 % ДИ, которые не накладывались друг на друга, т.е. разница оценивается как статистически значимой ($p < 0,05$). Тренды выровненных показателей заболеваемости БКиПК имели тенденцию к росту только в 4-х регионах: Павлодарской области ($T_{\text{пр}} = +0,1$ %), ЮКО ($T_{\text{пр}} = +1,3$ %), СКО ($T_{\text{пр}} = +1,6$ %) и г. Астана ($T_{\text{пр}} = +3,5$ %). В остальных регионах тренды заболеваемости имели тенденцию к снижению, при этом среднегодовые темпы убыли выровненных показателей варьировали от $T_{\text{уб}} = -0,3$ % в Костанайской области до $T_{\text{уб}} = -10,4$ % в Кызылординской области (таблица 1).

Далее были вычислены уровни заболеваемости БКиПК: низкий показатель – до 3223,7 ‰ , средний – от 3223,7 до 4088,5 ‰ , высокий – от

4088,5 ‰ и выше, на основе которых составлена картограмма заболеваемости (рис. 2) в различных медико-географических зонах республики; при этом определены следующие группы областей:



Области: 1. Акмолинская, 2. Актюбинская, 3. Алматинская, 4. Атырауская, 5. ВКО, 6. Жамбылская, 7. ЗКО, 8. Карагандинская, 9. Костанайская, 10. Кызылординская, 11. Мангыстауская, 12. Павлодарская, 13. СКО, 14. ЮКО

Рис. 2. Картограмма заболеваемости БКиПК всего населения Казахстана за 2003–2011 гг.

1-я группа – регионы с низкими показателями (до 3223,7 ‰) – Атырауская (1967,4 ‰), ЮКО (2446,1 ‰), СКО (2852,6 ‰), Жамбылская (2998,6 ‰) и Акмолинская (3103,2 ‰) области;

2-я группа – регионы со средними показателями (от 3223,7 до 4088,5 ‰) – Павлодарская область (3450,5 ‰), ЗКО (3520,7 ‰), города Астана (3588,6 ‰) и Алматы (3712,0 ‰), Карагандинская (3792,2 ‰), Кызылординская (4011,9 ‰) и Костанайская (4037,8 ‰) области;

3-я группа – регионы с высокими показателями (от 4088,5 ‰ и выше) – Алматинская (4326,9 ‰), Актюбинская (4650,8 ‰), ВКО (4963,1 ‰) и Мангыстауская (5075,2 ‰) области.

Для оценки «нормальности» распределения заболеваемости БКиПК в регионах республики определено число Вестергарда (табл. 2).

Таблица 2

Расчет и оценка «нормальности» распределения заболеваемости БКиПК у всего населения по Вестергарду

Интервал	Полученные данные	Число районов		По Вестергарду, %
		Абс.	%	
$x \pm 0,3\sigma$	3396,6–3915,5	5	31	25
$x \pm 0,7\sigma$	3050,7–4261,5	8	50	50
$x \pm 1,1\sigma$	2704,7–4607,4	11	69	75
$x \pm 3,0\sigma$	1061,5–6250,7	16	100	99,8

Полученные данные свидетельствуют о том, что они подчиняются нормальному закону распределения: число регионов, превышающих среднеарифметическую ($x=3656,1$ /₀₀₀₀), при 3σ составило 8 регионов или иначе составляет 50 %, при этом асимметрии кривых нормального распределения не установлено ($A_c = p \% - 50 \% = 50 \% - 50 \% = +0 \%$).

Выводы

Таким образом, картограмма заболеваемости БКиПК всего населения указывает на особенности, которые были изложены в статье, и более четко отражает пространственное распределение на отдельных территориях. Выявленные медико-географические особенности заболеваемости БКиПК рекомендуется использовать при проведении целенаправленных мероприятий по дальнейшему снижению данной патологии в Казахстане. Дальнейшее изучение, направленное на установление причинно-следственной связи, будет приоритетом наших будущих исследований.

Список литературы:

1. Власов В.В. Эпидемиология: учебное пособие для вузов. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. – 464 с.
2. Гланц С. Медико-биологическая статистика. – М.: 1999. – 460 с.
3. Зуева Л.П., Яфаев Р.Х. Эпидемиология: учебник. – СПб., 2005. – 752 с.

4. *Игисинов С.И.* Способ составления и применения картограмм в онкологической практике // *Здравоохранение Казахстана.* – 1974. – № 2. – С. 69–71.
5. *Коновалова Т.А.* Системный подход к профилактике дерматологической заболеваемости при воздействии региональных факторов риска: дисс. ... докт. мед. наук. – Мытищи, 2003. – 257 с.
6. *Мерков А.М., Поляков Л.Е.* Санитарная статистика. – Л.: Медицина; 1974. – 384 с.
7. Официальный сайт Агентства Республики Казахстан по статистике. – URL: www.stat.kz (дата обращения: 15.12.12).
8. *Яцына И.В., Коновалова Т.А.* Современное состояние проблемы профессиональных заболеваний кожи от воздействия химических факторов // *Здравоохранение Российской Федерации.* – М.: Медицина, 2001. – № 2. – С. 30–32.
9. *Goodman L.* Acne. Natural History, facts and myths // *Aust. Fam. Physican.* – 2006. – Vol. 35. – P. 613–616.
10. *Schofield J., Grindlay D., Williams H.* Skin conditions in the UK: a Health Care Needs Assessment, 2009. – URL: <http://www.nottingham.ac.uk/scs/documents/documentsdivisions/documentsdermatology/hcnaskinconditionsuk2009.pdf> (дата обращения: 21.12.12).

REFERENCES

1. *Vlasov V.V.* *Epidemiologiya: Ucheb. pos. dlya vuzov* [Epidemiology: Students` study guide]. Moscow: GEOTAR-MED, 2004, 464 p.
2. *Glants S.* *Mediko-biologicheskaya statistika* [Medical-biological statistics]. Moscow, 1999, 460 p.
3. *Zueva L.P., Yafaev R.Kh.* *Epidemiologiya: uchebnyk* [Epidemiology: Textbook]. St. Petersburg, 2005, 752 p.
4. *Igissinov S.I.* Sposob sostavleniya i primeneniya kartogramm v onkologicheskoy praktike. *Zdravookhranenie Kazakhstana* [Kazakhstan health service]. 1974, no. 2, pp. 69–71.
5. *Konvalova T.A.* *Sistemnyy podkhod k profilaktike dermatologicheskoy zabolevaemosti pri vozdeystvii regional'nykh faktorov riska.* Diss. ... dokt. med. nauk [Systemic approach to the prevention of dermatologic morbidity under the influence of regional risk factors. Doctor of Medical Science Thesis]. Mytishchi, 2003, 257 p.
6. *Merkov A.M., Polyakov L.E.* *Sanitarnaya statistika* [Sanitary statistics]. Leningrad: Medicine, 1974, 384 p.
7. Official site of Kazakhstan Republic Statistics Agency. Available online: www.stat.kz (date of applying: 15.12.2012).
8. *Yatsyna I.V., Konvalova T. A.* Sovremennoe sostoyanie problemy professional'nykh zabolevaniy kozhi ot vozdeystviya khimicheskikh faktorov.

Zdravookhranenie Rossiyskoy Federatsii [Russian Federation Healthcare]. Moscow: Medicine, no. 2, 2001, pp. 30–32.

9. *Goodman L.* Acne. Natural History, facts and myths [Aust. Fam. Physican]. 2006, Vol. 35, pp. 613–616.

10. Schofield J., Grindlay D., Williams H. Skin conditions in the UK: a Health Care Needs Assessment] 2009. Available online: <http://www.nottingham.ac.uk/scs/documents/documentsdivisions/documentsdermatology/hcnaskinconditionsuk2009.pdf> (date of applying: 21.12.2012).

Игисинов Нурбек Сагинбекович – доктор медицинских наук, профессор кафедры общественного здравоохранения № 2 АО «Медицинский университет Астана», 010000, Республика Казахстан, г. Астана, ул. Бейбитшилик 49А, тел. раб.: +7 (7172) 49-27-60, тел. моб.: +7 (702) 429-34-21, e-mail: n.igissinov@gmail.com;
Председатель ОО «Central Asian Cancer Institute», г. Астана;

Батпенова Гульнар Рыскельдинова – доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой дерматовенерологии с курсом иммунологии АО «Медицинский университет Астана», 010000, Республика Казахстан, г. Астана, ул. Бейбитшилик 49А, тел. раб.: +7 (7172) 39-61-79, тел. моб.: +7 (701) 533-12-84, e-mail: gbatpenova@yandex.ru;

Цой Наталья Олеговна – докторант кафедры дерматовенерологии с курсом иммунологии АО «Медицинский университет Астана», 010000, Республика Казахстан, г. Астана, ул. Бейбитшилик 49А, тел. раб.: +7 (7172) 39-61-79, тел. моб.: +7 (701) 544-21-71, e-mail: tsoy_natasha@inbox.ru.

Igissinov Nurbek Saginbekovich – Doctor of Medical Science, Professor of the department of public health service № 2, Astana University of Medicine, 010000, Kazakhstan, Astana, Beybitshilik street, 49A, business tel. +7 (7172) 49-27-60, mobile: +7 (702) 429-34-21, e-mail: n.igissinov@gmail.com. Chairman of «Central Asian Cancer Institute», Astana;

Batpenova Gulnar Ryskeldinova – Doctor of Medical Science, Professor, head of the department of dermatovenerology with a course of immunology, Astana University of Medicine, 010000, Kazakhstan, Astana, Beybitshilik street, 49A, business tel. +7 (7172) 39-61-79, mobile: +7 (701) 533-12-84, e-mail: gbatpenova@yandex.ru;

Tsoy Natalya Olegovna – PhD student of the department of dermatovenerology with a course of immunology, Astana University of Medicine, 010000, Kazakhstan, Astana, Beybitshilik street, 49A, business tel. +7 (7172) 39-61-79, mobile: +7 (701) 544-21-71, e-mail: tsoy_natasha@inbox.ru.