

УДК 614.2-616-036.86:616.248

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МНОГОЛЕТНЕЙ ДИНАМИКИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ СРЕДИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ-АЛАНИЯ

¹Аликова З.Р., ¹Бадоева З.А., ²Козырева Ф.У., ¹Байсангурова Л.С.

¹ГБОУ ВПО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Владикавказ, e-mail: sogma.rso@gmail.com;

²ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, e-mail: rsmu@rsmu.ru

В Республике Северная Осетия-Алания в 2007-2014 гг. зарегистрированы высокие показатели распространенности бронхиальной астмой в детской популяции. Выявлена значительная территориальная дифференциация распространенности бронхиальной астмы, обусловленная наличием экопатогенных факторов воздушной среды в республике. Наиболее высокий уровень заболеваемости бронхиальной астмой детского населения все годы фиксируется в г. Владикавказе (680,5), превышающий республиканский показатель в 1,7 раза, а также в трех сельских районах. Наиболее низкие уровни распространенности отмечаются в Моздокском районе (177,4). С целью улучшения ситуации необходимо проведение масштабных целенаправленных мероприятий по уменьшению экспозиции одного из ее детерминирующих факторов риска – загрязнения атмосферного воздуха. Приоритетного внимания заслуживают сельские районы, неблагоприятные по заболеваемости бронхиальной астмой детского населения.

Ключевые слова: бронхиальная астма, детское население, распространенность, динамика, показатели, экопатогенные факторы

TERRITORIAL FEATURES OF LONG-TERM DYNAMICS OF BRONCHIAL ASTHMA PREVALENCE AMONG CHILDREN IN THE NORTH OSSETIA-ALANIA REPUBLIC

¹Alikova Z.R., ¹Badoeva Z.A., ²Kozyreva F.U., ¹Baysangurova L.S.

¹State Budgetary Institution of Higher Professional Education «North Ossetian State Medical Academy», the Ministry of Health of the Russian Federation, Vladikavkaz, e-mail: sogma.rso @ gmail.com;

²Russian National Research Medical University Pirogov, Moscow, e-mail: rsmu@rsmu.ru

In the Republic of North Ossetia-Alania in 2007-2014 registered high prevalence of bronchial asthma in pediatric populations. Significant territorial differentiation in the prevalence of asthma due to the presence of exopatogenic factors the air environment in the republic. The highest incidence of asthma of the child population for all years is recorded in Vladikavkaz (680,5) higher than the Republican indicator in 1,7 times, and in three rural areas. The lowest prevalence levels are found in Mozdokskiy district (177,4). To improve situation it is necessary to conduct large-scale targeted interventions to reduce the exposure of one of its determining factors – risk of air pollution. These activities cannot be compartmentalized and should be accompanied by government acts in the republic. Priority attention to rural areas, disadvantaged on the incidence of bronchial asthma among children.

Keywords: bronchial asthma, children, prevalence, dynamics, indicators, adaptogene factors

Бронхиальная астма (БА) является одним из наиболее распространенных аллергических заболеваний в детском возрасте. В структуре хронических заболеваний детского возраста удельный вес БА составляет от 8% до 35%. Распространенность БА в мире варьирует от 1,5% до 8%, достигая в экономически развитых странах 5-10% [2]. Согласно данным экспертов Всемирной организации здравоохранения эпидемиологическая оценка распространенности БА, основанная на стандартизованных методах исследования, свидетельствует о тенденциях к ее росту. В России число больных БА в начале 90-х годов не превышало 1%, а к концу 90-х годов увеличилось до 2-4% в популяции [2; 5].

Высокий уровень распространенности БА во все периоды детства, включая детей старшего возраста, является частой причиной нарушения жизненной и физической активности ребенка, создающих социально-психологические проблемы в семье [3].

Многочисленными исследованиями, проводившимися в различных странах, в том числе в России, доказана связь между ростом заболеваемости БА и показателями загрязнения окружающей среды [1; 5]. Высокий уровень урбанизации сопровождается интенсивным ростом воздействия на человеческую популяцию экологических факторов, обладающих аллергенными свойствами. Ухудшение экологической ситуации и частые респираторные заболевания у де-

тей способствуют ускорению эволюции астмы и формированию высокого уровня распространенности в популяции [4].

Учитывая высокую актуальность проблемы особое значение приобретают региональные исследования по изучению распространенности бронхиальной астмы. Особенно актуальны они для Республики Северная Осетия-Алания с высокой концентрацией предприятий перерабатывающей промышленности, деятельность которых оказывает негативное влияние на здоровье, усугубляющееся климатогеографическими особенностями республики [1]. Выявление неблагоприятных по заболеваемости бронхиальной астмой районов позволит с учетом экологической ситуации планировать дифференцированные лечебно-профилактические мероприятия.

Цель исследования

Выявить региональные особенности распространенности бронхиальной астмы среди детского населения Республики Северная Осетия-Алания и определить их детерминированность факторами окружающей среды.

Материалы и методы исследования

В работе применены аналитический, статистический методы исследования. Проанализированы ежегодные статистические отчеты МЗ РСО-Алания (форма 12) за 2007-2014 гг., в которых представлены данные обращаемости в медицинские организации по поводу бронхиальной астмы у детского населения (от 0 до 17 лет). Экологическая характеристика атмосферного воздуха получена из материалов Государственных докладов «О состоянии окружающей среды и деятельности Министерства охраны окружающей среды РСО-Алания», а также управления природных ресурсов и охраны окружающей среды Министерства природных ресурсов РФ по РСО-Алания. Показатели общей и впервые выявленной заболеваемости рассчитаны на 100 тысяч детского населения. При анализе динамических рядов рассчитан темп прироста показателей за изучаемый период, вычислены

среднегодовые значения показателей по отдельным районам республики. Статистическая обработка полученных данных осуществлена на основе комплекса современных методов автоматизированного хранения и обработки информации на персональных компьютерах с использованием программы MS Excel и стандартного пакета прикладных программ SPSS (vers. 18).

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты анализа полученных данных свидетельствуют о территориальной дифференциации заболеваемости детей бронхиальной астмой. Выявлена тенденция к росту показателя заболеваемости в трех сельских районах, которые, однако, характеризовались все годы относительно низкими значениями. Так, заметный рост общей заболеваемости отмечен в Ардонском районе (с 308,2 в 2007 г. до 448,3 в 2014 г.), темп прироста показателя за исследуемый период составил 45,5%. В наиболее крупном, Пригородном районе, общая заболеваемость выросла с 269,9 в 2007 г. до 303,8 в 2014 г., темп прироста составил 12,6%, а в Ирафском районе показатель вырос с 302,2 до 331,7, темп прироста составил 9,8%.

Наряду с этим в пяти сельских районах за исследуемый период фиксируется благоприятные тенденции снижения общей заболеваемости БА: Кировском (с 372,3 до 186,0), темп убыли показателя составил 50,0%; Правобережном (с 507,5 до 263,5), темп убыли показателя – 48,1%; Алагирском (с 392,0 до 264,6), Моздокском (с 247,0 до 120,1), Дигорском (с 592,4 в 2007 г. до 463,2 в 2014 г.). В Моздокском и Дигорском районах темп убыли составил, соответственно 51,4% и 21,8%. Во Владикавказе заболеваемость снизилась с 725,5 в 2007 г. до 639,7 в 2014 г. Темп снижения составил – 11,8%. Снижение общей заболеваемости отмечено так же в РСО-Алания в целом на 15,9% (с 477,7 в 2010 г. до 424,3 в 2014 г.) (таблица).

Уровень общей заболеваемости бронхиальной астмой детей от 0-17 лет в РСО – Алания за 2007-2014 гг. (на 100 тыс. детского населения)

	ГОДЫ								Темп прироста%
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
РСО-АЛАНИЯ	504,5	520,2	482,5	477,7	439,6	421,4	462,6	424,3	- 15,9
г. ВЛАДИКАВКАЗ	725,5	748,9	668,0	671,9	627,8	632,2	729,9	639,7	- 11,8
АЛАГИРСКИЙ Р-ОН	392,0	398,4	436,1	438,4	385,7	307,1	264,0	264,6	- 32,5
АРДОНСКИЙ Р-Н	308,2	384,3	431,0	370,5	399,6	333,1	351,2	448,3	+45,5
ДИГОРСКИЙ Р-Н	592,4	578,7	344,2	244,0	343,8	328,9	254,0	463,2	- 21,8
ИРАФСКИЙ Р-Н	302,2	382,8	405,8	409,9	314,4	330,8	305,7	331,7	+9,8
КИРОВСКИЙ Р-Н	372,3	364,5	374,2	443,6	324,3	289,8	275,8	186,0	- 50,0
МОЗДОКСКИЙ Р-ОН	247,0	187,8	197,8	160,7	190,5	151,9	163,4	120,1	- 51,4
ПРАВОБЕРЕЖНЫЙ Р-Н	507,5	535,0	585,0	579,0	478,5	407,4	372,2	263,5	- 48,1
ПРИГОРОДНЫЙ Р-Н	269,9	296,1	260,1	255,4	402,5	262,1	251,6	303,8	+ 12,6

Имеющиеся тенденции к снижению показателей общей заболеваемости БА в республике позволили выявить наиболее благополучные по заболеваемости территории в число которых вошли Моздокский и Кировский сельские районы. В целом же снижение показателей общей заболеваемости БА в республике, в том числе в г.Владикавказе, не оказало заметного влияния на сохраняющиеся в течение 7 лет высокие уровни заболеваемости.

Результаты нашего исследования показали, что наиболее высокий уровень общей заболеваемости бронхиальной астмой детского населения все годы фиксируется в г. Владикавказе. Среднегодовое значение его за 8 лет составило 680,5, значительно превысив среднереспубликанский уровень (466,6). Среди сельских районов по распространенности БА лидирующие ранговые позиции принадлежат Правобережному (466,0), Дигорскому (393,7) и Ардонскому (378,3) районам. Наиболее низкие среднегодовые значения отмечаются в Моздокском районе (177,4), отличающемся степным, жарким климатом с минимальным количеством годовых осадков. Относительно благополучными по БА являются также Пригородный (287,7), Ирафский (347,9) и Кировский (328,8) сельские районы.

Наряду с выявленными тенденциями отмечается заметный рост впервые выявленной заболеваемости бронхиальной астмой в четырех из восьми сельских районов республики. Наиболее значи-

тельный рост заболеваемости БА произошел за изучаемый период в Дигорском (с 39,5 в 2007 г. до 272,2 в 2014 г.), темп прироста составил 584,1% и Моздокском районе (с 4,7 до 18,5), темп прироста составил 300,0%. В Пригородном и Ардонском районах прирост показателя первичной заболеваемости составил 133,8% и 126,4% соответственно.

При этом анализ динамики первичной заболеваемости бронхиальной астмой в детской популяции РСО-Алания за 2007-2014 гг. выявил аналогичные с динамикой общей заболеваемости тенденции. Так, наиболее высоким уровнем первичной заболеваемости бронхиальной астмой согласно среднегодовым показателям характеризуется г. Владикавказ (73,1 на 100 тыс. детского населения), превышая таким образом в 1,4 раза среднереспубликанский уровень (53,9). Высокие среднегодовые показатели первичной заболеваемости среди детского населения отмечаются в сельских районах, среди которых в течение семи лет лидируют Дигорский (81,2), Ардонский (60,0), Ирафский (59,2) и Пригородный (51,3) районы, также превышающие среднереспубликанский уровень.

Вместе с тем анализ среднегодовых данных выявил наиболее благополучные по первичной заболеваемости бронхиальной астмой детской населения сельские районы: Моздокский (19,6), Правобережный (30,7), Алагирский (38,3) и Кировский (40,4) (рис. 1).

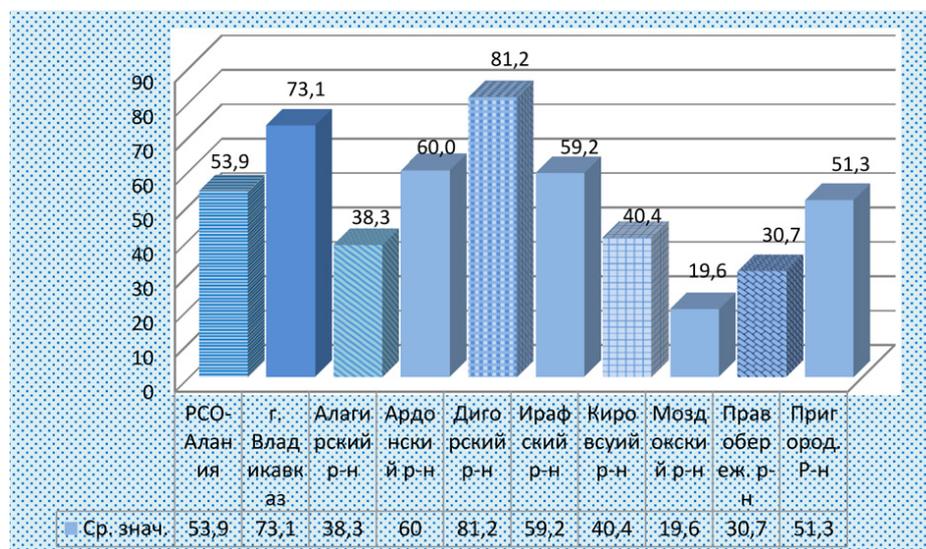


Рис. 1. Территориальное распределение показателей впервые выявленной заболеваемости бронхиальной астмой среди детского населения (от 0-17 лет) в РСО-Алания за 2007-2014 гг. (на 100 тыс. детского населения)

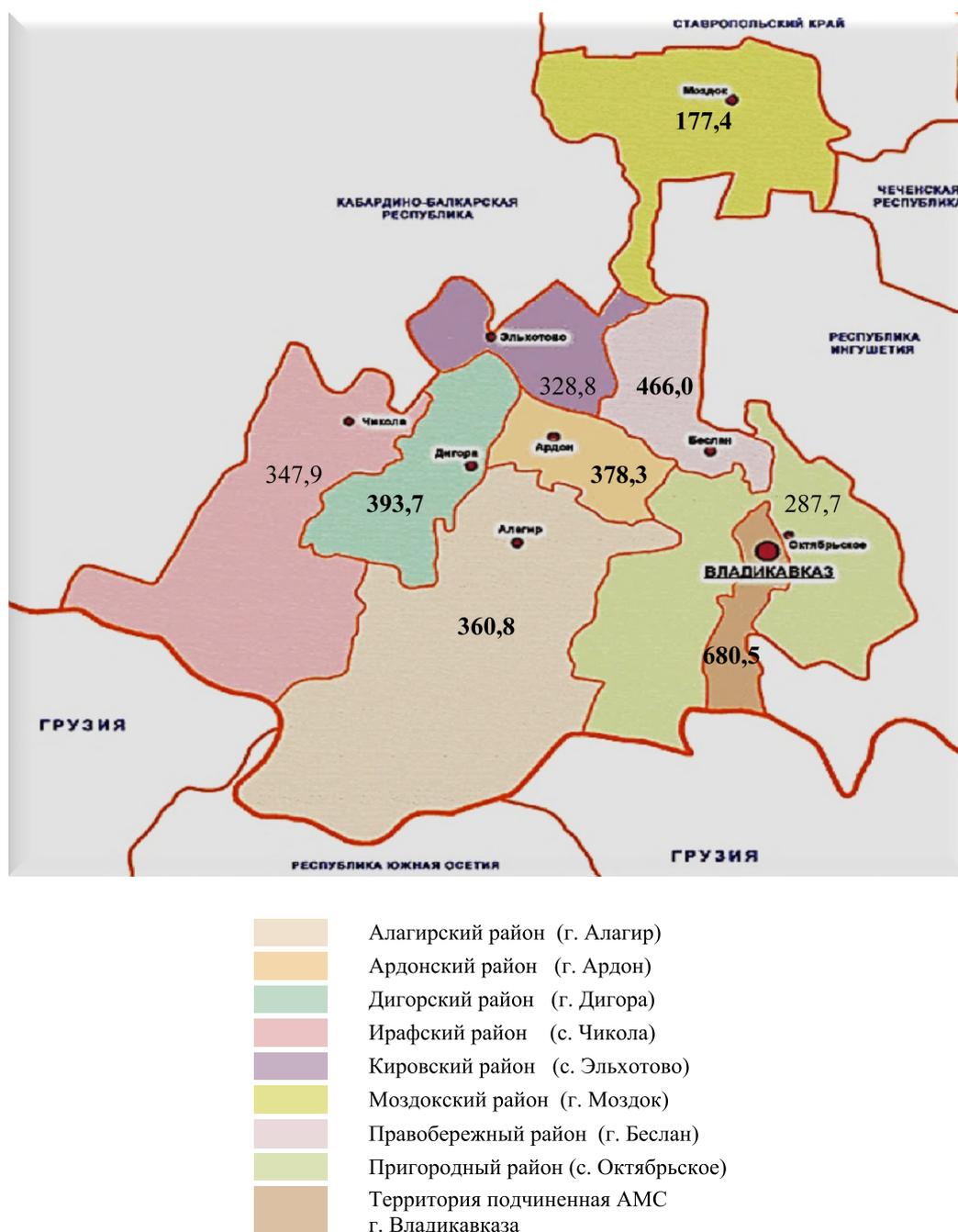


Рис. 2. Картограмма распространности бронхиальной астмы среди детского населения (от 0-17 лет) в РСО-Алания за 2007-2014 гг.

Результаты исследования позволяют говорить о значительной территориальной дифференциации распространности БА в детской популяции. Полученные данные о распространённости бронхиальной астмы в РСО-Алания коррелируются с показателями загрязнения воздушной среды, указывающими на неудовлетворительную экологическую ситуацию. Картограмма распространности бронхиальной астмы

среди детского населения от 0 до 17 лет на территории РСО-Алания представлена на рис. 2.

Наиболее высокие уровни загрязнения окружающей среды регистрируются в г. Владикавказе и связаны с деятельностью заводов перерабатывающей промышленности, а также концентрацией значительного числа транспортных средств. Значительный вклад в загрязнение атмосферного воздуха

вносят предприятия цветной металлургии (38,4%), жилищно-коммунальное хозяйство (17,3%), отрасли производства строительных материалов (13,8%) и автотранспорт. Наибольшее патогенное влияние на органы дыхания оказывают оксид углерода, сернистый ангидрид, диоксид азота. В г. Владикавказе отмечено превышение предельно допустимых концентраций диоксида азота более чем в 30 раз. Особое место по масштабам влияния на состояние окружающей среды занимают автотранспортные средства, суммарные выбросы загрязняющих веществ которых составили 153,05 тыс.т/год, или 95,5% от общих выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. При этом следует отметить, что климатогеографические особенности, характеризующиеся крайне низким коэффициентом продуваемости территории из-за окружающих республику горных хребтов, а также высокой влажностью воздуха в большинстве территорий, усугубляют ситуацию и способствуют росту заболеваемости БА.

Заключение

В Республике Северная Осетия-Алания в 2007-2014 гг. зарегистрированы высокие показатели распространенности бронхиальной астмой в детской популяции. Выявлена значительная территориальная дифференциация распространенности бронхиальной астмы, обусловленная наличием экопатогенных факторов воздушной среды в республике. Наиболее высокий уровень общей заболеваемости бронхиальной астмой детского населения все годы фиксируется в г. Владикавказе (680,5), превышающий республиканский показатель в 1,7 раза. Среди сельских районов

лидирующие ранговые позиции принадлежат Правобережному (466,0), Дигорскому (393,7) и Ардонскому (378,3) районам. Наиболее низкие уровни распространенности отмечаются в Моздокском районе (177,4). С учетом сложившейся в РСО-Алания ситуации основным путем снижения заболеваемости бронхиальной астмой является проведение целенаправленных мероприятий по уменьшению экспозиции одного из ее детерминирующих факторов риска – загрязнения атмосферного воздуха. Данные мероприятия не могут быть узковедомственными и должны сопровождаться правительственными актами в масштабах республики. Приоритетного внимания заслуживают сельские районы, неблагополучные по заболеваемости бронхиальной астмой детского населения.

Список литературы

1. Аликова З.Р., Бериева Л.М., Бадоева З.А., Козырева Ф.У. Влияние экопатогенных факторов воздушной среды на заболеваемость бронхиальной астмой взрослого населения г. Владикавказ // *Фундаментальные исследования*. – 2013. – № 12. – (часть 3). – С. 413–416.
2. Баранов А.А. Современные подходы в изучении заболеваемости детского населения России / А.А. Баранов, В.Ю. Альбицкий, В.И. Бондарь и др. // *Российский педиатрический журнал*. – 2008. – № 5. – С.4–7.
3. Лазарев В.В. Распространенность бронхиальной астмы среди детского населения Республики Северная Осетия-Алания / В.В. Лазарев, Е.В. Гамиева, Л.С. Бадоева // *Материалы XI Международного конгресса «Здоровье и образование в XXI веке»*. – 2010. – С. 125–126.
4. Маляр К.В. Актуальные проблемы изучения взаимосвязи болезней органов дыхания и экологической ситуации / К.В. Маляр, М.В. Пешикова, М.Г. Москвичева // *Вестник новых медицинских технологий*. – 2013. – № 1. – том 20. – С. 57.
5. Федеральная целевая программа «Бронхиальная астма» (2011-2015 годы). – 2009. (<http://d.120-bal.ru/doc/468/index.html>).