

УДК 616.248

# Динамика показателей заболеваемости бронхиальной астмой взрослого населения Санкт-Петербурга

**О.Н. Титова, В.Д. Куликов**

Научно-исследовательский институт пульмонологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова

## Dynamics of asthma morbidity among adult population Petersburg

**O. Titova, V. Kulikov**

Research Institution of Pulmonology at Pavlov First St. Petersburg State Medical University

© О.Н. Титова, В.Д. Куликов, 2017 г.

### Резюме

Сравнительный анализ данных за 2002–2015 гг. установил, что уровни как общей, так и впервые выявленной заболеваемости населения Санкт-Петербурга бронхиальной астмой могут быть оценены как невысокие по общемировым критериям. Динамика заболеваемости бронхиальной астмой за исследуемый период отличается волнообразным характером и некоторым снижением в 2008–2014 гг., что, однако, как показали данные 2015 г., не снижает актуальности проблемы бронхиальной астмы в городе, несмотря на то, что в последние годы существенно повысились уровень знания патологии бронхиальной астмы врачами первичного звена здравоохранения и качество ее диагностики в лечебных учреждениях города. Результаты исследования указывают на сравнительно более высокие показатели заболеваемости бронхиальной астмой в Санкт-Петербурге, превышающие как среднероссийский уровень, уровень Москвы, так и уровень большинства субъектов Северо-Западного федерального округа. Сравнительно более высокая заболеваемость взрослого населения Санкт-Петербурга бронхиальной астмой обусловлена как наличием в городе общепризнанных факторов, способствующих развитию данной патологии, к которым относятся факторы, связанные с экологией города, загрязненностью внешней среды, воздуха и климато-

географические особенности города, так и с улучшением диагностики бронхиальной астмы за счет повышения качества постдипломного образования врачей по профилю пульмонологии.

**Ключевые слова:** распространенность, общая и первичная заболеваемость, бронхиальная астма

### Summary

Comparative analysis of the data for the years 2002–2015. It revealed that the levels of both total and new-onset morbidity of the population of St. Petersburg asthma can be assessed as low by global criteria. Dynamics of the incidence of bronchial asthma during the study period was characterized by a wave-like character, and some decrease in incidence rates in the years 2008–2014, which, however, as shown by the data of 2015, does not diminish the relevance of asthma problems in the city, despite the fact that in recent years has significantly increased the level of knowledge of asthma pathology *zdravoohraniyaniya* primary care physicians and the quality of its diagnosis in hospitals of the city. The study results indicate a relatively higher incidence rates of asthma in St. Petersburg, as the excess of the national average, the level of Moscow, and the level of the majority of the subjects of the North-West Federal District. The relatively higher incidence of asthma of the adult population of St. Petersburg is caused by the pres-

ence in the city generally recognized factors contributing to the development of this disease, which include factors associated with the ecology of the city, pollution of the environment, air and climatogeographic features of the city as well as the improvement of the diagnosis

of asthma for by improving the quality of postgraduate education of physicians profile pulmonology.

**Keywords:** prevalence, general and primary morbidity, bronchial asthma

## Введение

Заболеваемость населения Санкт-Петербурга неразрывно связана с факторами среды обитания. Уровень обращаемости населения за медицинской помощью по поводу болезней органов дыхания, как показывает эпидемиологический анализ, зависит не только от потребности населения в медицинской помощи, связанной с истинной заболеваемостью, но и от доступности и качества медицинских услуг и социально-экономической мотивации их потребителей.

Несмотря на известные недостатки федерального государственного статистического наблюдения, основываясь на анализе данных о заболеваемости населения по обращаемости, можно получить представление о сложившемся в момент наблюдения консенсусе желания населения получить медицинскую помощь и возможности системы здравоохранения ее предоставить.

Уровень общей заболеваемости взрослого населения, характеризующей обращения за медицинской помощью, в том числе и по поводу ранее выявленной патологии, в Санкт-Петербурге начиная с 1990-х гг. постоянно увеличивался, что может быть связано с увеличением удельного веса пожилых людей в общей структуре населения.

Особое место среди болезней органов дыхания в Санкт-Петербурге занимает бронхиальная астма (БА) — хроническое воспалительное заболевание дыхательных путей, которое проявляется повторяющимися эпизодами свистящих хрипов, одышки, чувства заложенности в груди и кашля, особенно по ночам или ранним утром, обычно связанных с распространенным, изменяющимся по выраженности спазмом дыхательных путей. В развитии бронхиальной астмы общепризнана роль наследственных и инфекционно-аллергических факторов, а также повсеместное ухудшение экологической ситуации, распространенность табакокурения [1, 2]. Значительное влияние на развитие бронхиальной астмы оказывают климатогеографические факторы. Концентрация в мегаполисе вредных для здоровья населения предприятий, значительное число единиц автотранспортных средств в совокупности с высокой влажностью воздуха, частой сменой дневных температур приводят к усилению экологической напряженности, росту частоты болез-

ней органов дыхания, в том числе бронхиальной астмы [3, 4].

По оценкам ВОЗ, ежегодно астма обуславливает потерю 15 млн так называемых DALY (Disability Adjusted Life Year — дословно «год жизни, измененный или потерянный в связи с нетрудоспособностью»), что составляет 1% общего всемирного ущерба от болезней. По данным специалистов, в мире от астмы умирают 250 тыс. человек в год [5].

Бронхиальная астма является важнейшей проблемой медицины. Несмотря на то, что эта патология известна очень давно, особое внимание ей стали уделять в последние 30–40 лет. За это время распространенность БА значительно возросла, а ущерб от этой болезни как для индивидуума, так и для общества признается весьма значительным. Исследования, посвященные этому заболеванию, чрезвычайно обширны и, несмотря на это, в понимании БА, ее течении, механизмах развития и подходах к лечению существует много неясностей и противоречий, что заставляет продолжать исследования в этой области [4]. В мире в настоящее время этим заболеванием страдают более 300 млн человек [5].

В связи с этим изучение заболеваемости взрослого населения Санкт-Петербурга бронхиальной астмой приобретает высокую актуальность. Сравнительный анализ показателей заболеваемости населения болезнями органов дыхания и бронхиальной астмой, в частности, в субъектах Северо-Западного федерального округа в сравнении с аналогичными показателями по Москве и России в целом позволил выявить основные тенденции и особенности распространенности бронхиальной астмы в Санкт-Петербурге.

## Материалы и методы исследования

В качестве материала исследования использованы данные Федерального государственного статистического наблюдения по обращаемости взрослого населения за медицинской помощью в лечебно-профилактические учреждения по поводу болезней органов дыхания и бронхиальной астмы Санкт-Петербурга, Российской Федерации, Москвы и субъектов Северо-Западного федерального округа, а также статистические материалы Комитета по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга (ф. 12) за 2002–2015 гг.

Показатели общей и первичной заболеваемости рассчитаны на 100 тыс. взрослого населения.

## Результаты и их обсуждение

По России в целом за период с 2002 по 2015 г. общая заболеваемость взрослого населения в относительных числах (на 100 000 взрослого населения) по данным по обращаемости выросла на 18,1%, в Санкт-Петербурге этот прирост был существенно выше (60,9%) и превышал прирост в Северо-Западном федеральном округе (41,8%). Отмеченная динамика объясняется в первую очередь двумя факторами: продолжающимся увеличением в популяции города доли населения старших возрастных групп и существенным увеличением в этот период возможностей

для диагностики заболеваний и оказания медицинской помощи населению города за счет ускоренного развития системы здравоохранения. В полной мере влияние этих общегородских факторов отмечается и в динамике общей заболеваемости болезни органов дыхания (БОД) [6].

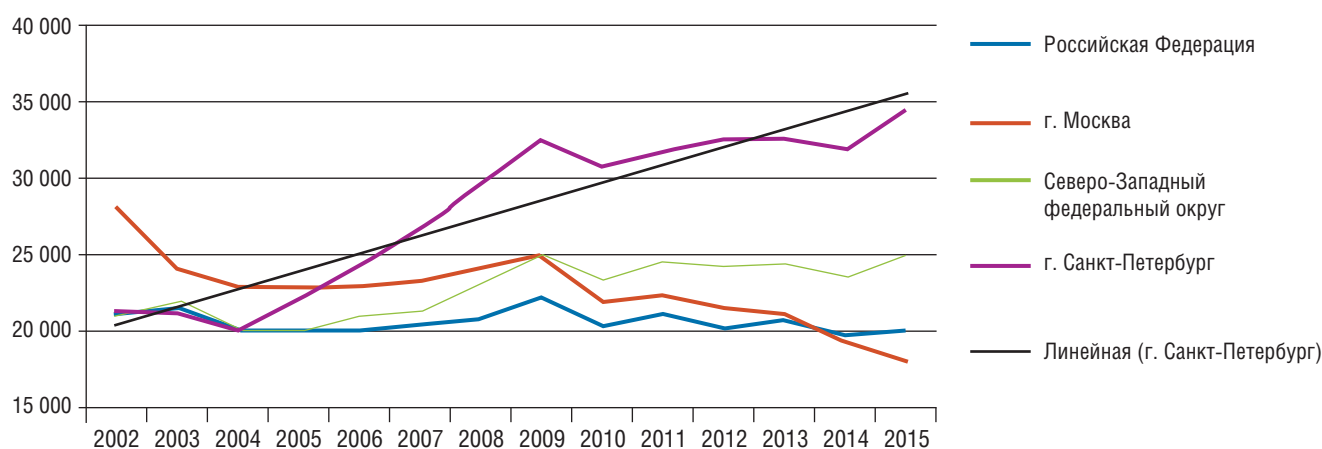
По последним данным федерального медико-статистического наблюдения, самые высокие показатели регистрируемой заболеваемости БОД отмечаются в Северо-Западном и Приволжском федеральных округах за счет повышенной регистрации острых респираторных инфекций [7].

За период 2002–2015 гг. общая заболеваемость БОД взрослого населения областей Северо-Западного федерального округа и Санкт-Петербурга по данным государственного статистического мониторинга

Таблица 1

**Общая заболеваемость болезнями органов дыхания взрослого населения Российской Федерации, Москвы, Северо-Западного федерального округа и Санкт-Петербурга (на 100 000 взрослого населения)**

Субъект Федерации	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Прирост за 2002–2015 гг., %
Российская Федерация	21 070	21 513	20 246	19 968	20 001	20 431	20 804	22 183	20 444	21 125	20 219	20 646,6	19 841,4	19 988,8	-5,1
г. Москва	28 090	23 937	22 879	22 913	22 942	23 305	24 093	24 813	21 969	22 327	21 467	21 132,4	19 280,6	17 982,6	-36,0
Северо-Западный федеральный округ	20 923	21 850	20 035	19 979	20 839	21 175	22 954	24 925	23 340	24 462	24 180	24 490,2	23 498,3	24 901,8	19,0
г. Санкт-Петербург	21 210	21 201	20 115	21 978	24 242	26 781	29 723	32 513	30 700	31 671	32 509	32 701,5	31 951,2	34 344,8	61,9



**Рис. 1.** Общая заболеваемость болезнями органов дыхания взрослого населения Российской Федерации, Москвы, Северо-Западного федерального округа и Санкт-Петербурга (на 100 000 взрослого населения)

имела тенденцию к увеличению, причем в Санкт-Петербурге — существенную (61,9%), а в Москве уменьшилась на 36%; в Российской Федерации в целом уменьшение составило 5,1% (табл. 1, рис. 1).

В относительных показателях в последние годы наблюдается тенденция к стабилизации на высоком уровне общей заболеваемости БОД взрослого населения Санкт-Петербурга, начиная с 2009 года (см. рис. 1, табл. 1). В первую очередь это объясняется тем, что

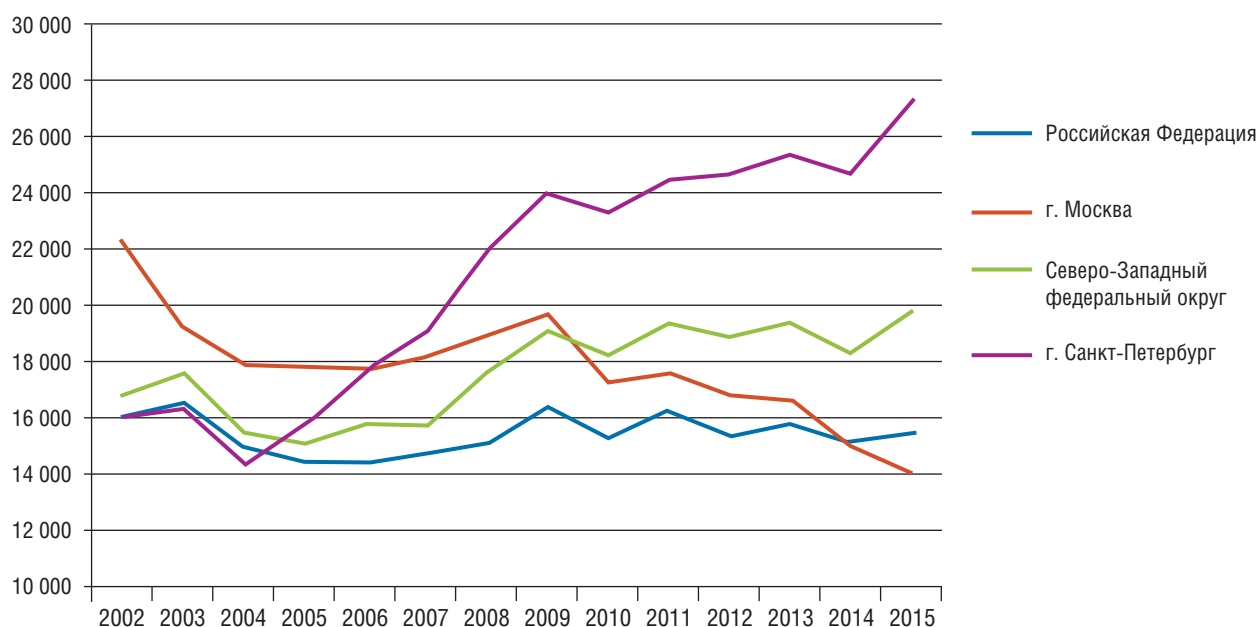
за последние годы увеличилась обращаемость населения Санкт-Петербурга за медицинской помощью, особенно при острых респираторных заболеваниях (ОРЗ), улучшились возможности для диагностики и лечения БОД.

Важным показателем, характеризующим состояние здоровья населения и работу системы здравоохранения города, является впервые выявленная заболеваемость. За 2002–2015 гг. первичная забо-

Таблица 2

**Первичная заболеваемость болезнями органов дыхания взрослого населения Российской Федерации, Москвы, Северо-Западного федерального округа и Санкт-Петербурга (на 100 000 взрослого населения)**

Субъект Федерации	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Прирост за 2002–2015 гг., %
Российская Федерация	16 053	16 415	14 961	14 515	14 378	14 669	15 097	16 316	15 265	16 241	15 348,8	15 825	15 128	15 431,1	–3,9
г. Москва	22 229	19 230	17 901	17 763	17 784	18 154	18 933	19 700	17 205	17 546	16 796,1	16 577,5	15 048	14 037,5	–36,9
Северо-Западный федеральный округ	16 735	17 606	15 374	15 084	15 731	15 759	17 673	19 109	18 231	19 383	18 825,2	19 301,8	18 314,1	19 777,6	18,2
г. Санкт-Петербург	16 031	16 331	14 312	15 739	17 617	19 003	21 904	23 893	23 334	24 404	24 663,8	25 367,3	24 713,7	27 186,1	69,6



**Рис. 2.** Первичная заболеваемость болезнями органов дыхания взрослого населения Российской Федерации, Москвы, Северо-Западного федерального округа и Санкт-Петербурга (на 100 000 взрослого населения)

леваемость болезнями органов дыхания взрослого населения Российской Федерации имела значимые колебания и в целом за этот период снизилась на 3,9%, в Москве — на 36,9%, имела тенденцию к увеличению в Северо-Западном федеральном округе (на 18,2%) и увеличению в Санкт-Петербурге (на 69,6%) (табл. 2, рис. 2).

Обращает на себя внимание высокий уровень первичной заболеваемости БОД в Санкт-Петербурге в 2009–2015 гг., значительно выросший в период 2004–2008 гг. и также имеющий тенденцию к росту в последние годы, что свидетельствует, с одной стороны, о повышении восприимчивости к БОД (и в первую очередь к ОРЗ) стареющего населения Санкт-Петер-

бурга, а с другой — об улучшении диагностики патологии БОД врачами первичного звена и о большей доступности квалифицированной пульмонологической помощи. Конечно, основной вклад в этот рост внесла заболеваемость ОРЗ, однако прирост общей заболеваемости происходит и за счет других БОД.

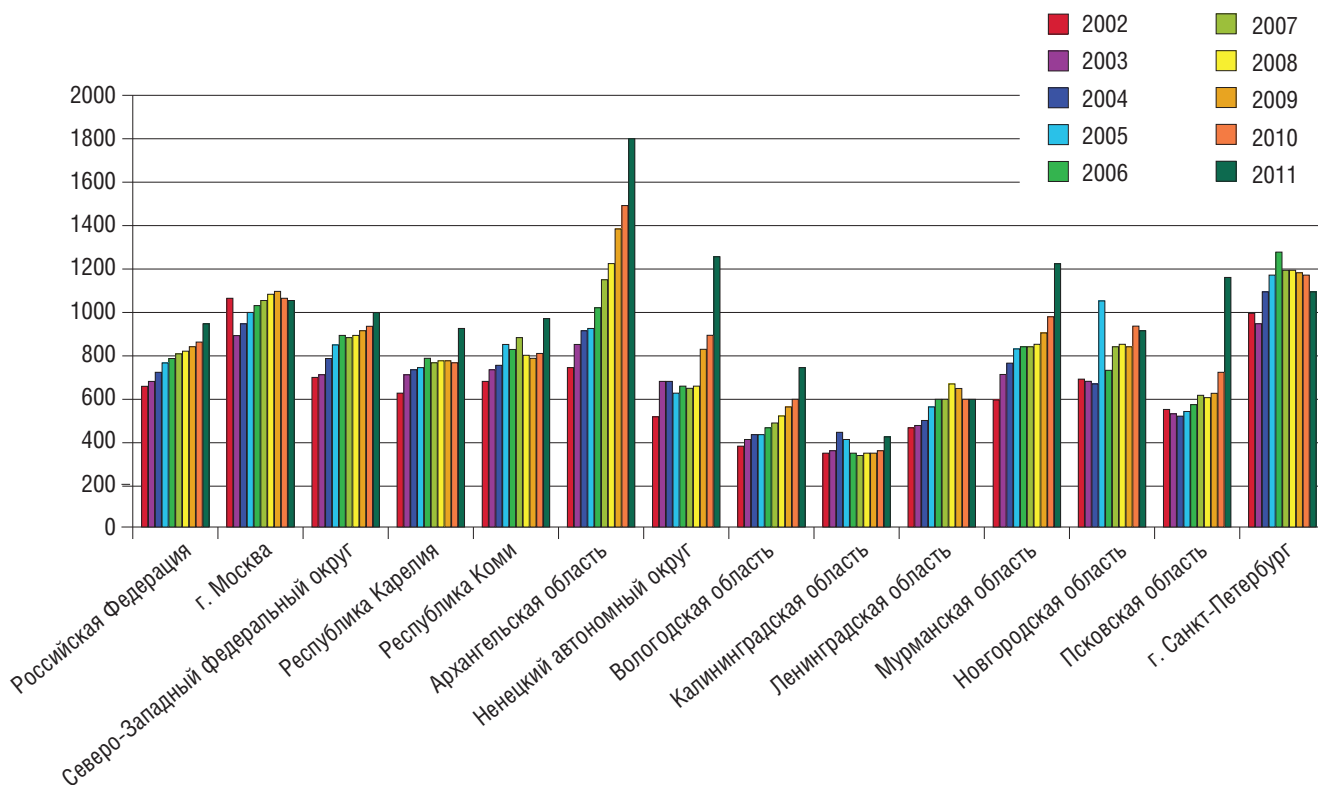
Так, общая заболеваемость бронхиальной астмой (БА) в Санкт-Петербурге в период наблюдения с 2002 по 2015 г. постоянно превышала общероссийский уровень и уровень заболеваемости БА в Москве и в регионах Северо-Западного федерального округа (табл. 3, рис. 3).

Значительные различия общей заболеваемости БА в регионах Северо-Западного федерального окру-

Таблица 3

**Общая заболеваемость болезнями органов дыхания взрослого населения Российской Федерации, Москвы, субъектов Северо-Западного федерального округа и Санкт-Петербурга (на 100 000 взрослого населения)**

Год	Российская Федерация	г. Москва	Северо-Западный федеральный округ	Республика Карелия	Республика Коми	Архангельская область	Ненецкий автономный округ	Вологодская область	Калининградская область	Ленинградская область	Мурманская область	Новгородская область	Псковская область	г. Санкт-Петербург
2002	658,8	1067,2	702,9	623,4	680,7	741,5	517,5	379,2	345,3	462,1	594,3	692,5	552,7	1000,4
2003	679,0	891,1	717,6	715,4	736,1	851,4	685,8	408,1	364,4	481,4	711,4	684,4	530,6	945,1
2004	719,0	948,2	790,4	735,6	751,7	912,5	679,5	436,5	443,6	499,4	767,9	673,9	522,8	1096,8
2005	764,4	1006,2	856,3	747,4	850,9	929,6	630,6	439,8	409,4	562,8	826,6	1059,5	537,6	1177,7
2006	791,2	1031,8	889,5	789,8	833,4	1020,7	655,3	468,3	345,0	596,8	837,7	734,9	574,3	1277,5
2007	806,5	1055,6	884,0	767,4	879,0	1151,2	649,4	492,4	340,1	590,5	841,8	846,1	621,8	1194,8
2008	822,2	1087,1	897,0	779,8	794,5	1227,8	658,2	521,9	350,2	668,6	847,1	851,4	609,3	1189,4
2009	844,5	1095,2	914,0	773,6	792,2	1381,8	828,6	564,0	347,8	653,0	910,3	842,7	623,0	1181,6
2010	859,1	1066,4	934,6	769,1	810,6	1497,9	898,7	598,8	362,7	597,9	985,4	932,7	721,1	1168,9
2011	876,1	1044,0	944,1	836,8	840,7	1548,6	1000,6	609,7	362,7	587,8	992,6	926,2	962,3	1132,5
2012	890,3	1066,1	975,0	876,4	867,7	1746,6	979,0	641,7	353,1	613,8	1053,7	931,9	1082,0	1127,2
2013	903,5	1071,6	973,0	923,6	871,4	1825,8	1032,6	691,8	439,7	569,3	1144,9	933,3	935,9	1093,0
2014	909,6	1061,5	957,9	903,9	962,1	1845,4	1141,7	708,4	385,0	584,9	1184,8	915,8	944,8	1035,6
2015	944,8	1050,6	997,2	927,2	965,3	1805,7	1254,7	746,9	420,8	590,2	1228,5	912,6	1157,1	1093,8
Среднее	819,2	1038,8	888,1	797,8	831,2	1320,5	829,4	550,5	376,4	575,6	923,4	852,7	741,1	1122,5
Прирост за 2002–2015 гг., %	38,1	-0,5	36,3	45,0	41,3	148,9	120,6	86,8	11,5	26,6	99,4	32,2	70,9	3,5

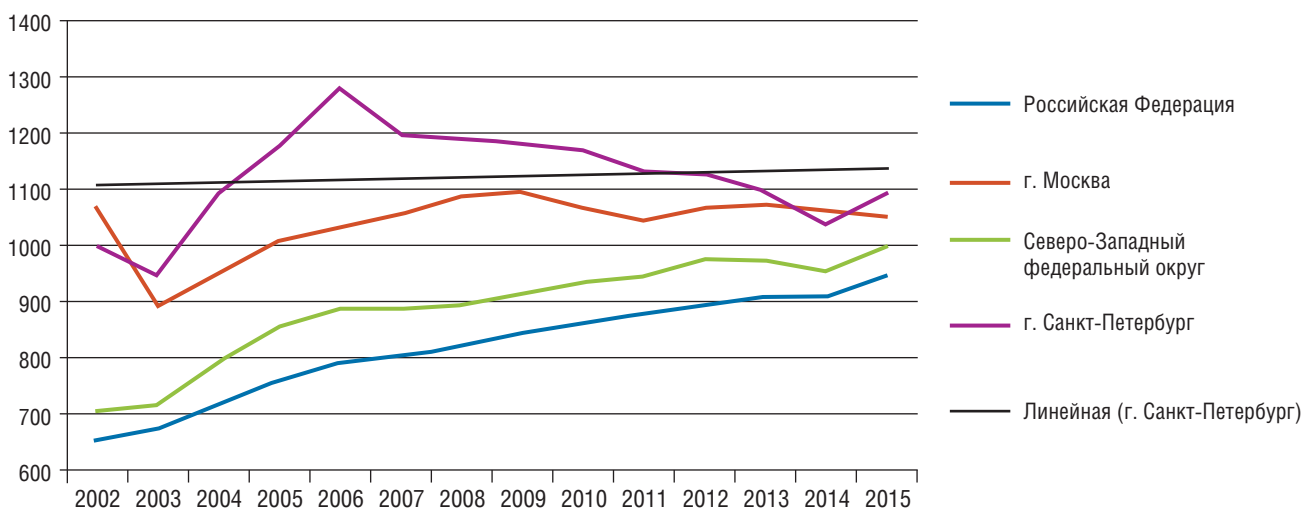


**Рис. 3.** Общая заболеваемость бронхиальной астмой взрослого населения Российской Федерации, Москвы, субъектов Северо-Западного федерального округа и Санкт-Петербурга (на 100 000 взрослого населения)

га и различная ее динамика по годам в ряде регионов должны быть предметом дальнейших исследований для выяснения причинно-следственных механизмов таких различий. В Санкт-Петербурге общая заболеваемость БА превышает среднероссийскую, однако

с 2006 г. имеет тенденцию к снижению с небольшим подъемом в 2015 г. (рис. 4).

Следует отметить, что регистрируемый в Санкт-Петербурге сравнительно высокий по общероссийским меркам уровень общей заболеваемости БА по



**Рис. 4.** Общая заболеваемость бронхиальной астмой взрослого населения Российской Федерации, Москвы, Северо-Западного федерального округа и Санкт-Петербурга (на 100 000 взрослого населения)

общемировым критериям должен относиться к невысоким, так как по данным обращаемости заболевание БА в Санкт-Петербурге отмечается чуть более чем у 1% взрослого населения, а в разных популяциях и регионах мира распространенность БА колеблется от 1 до 18% [4, 5].

На приведенном графике (рис. 5) и в табл. 4 отчетливо видны значительные всплески первичной заболеваемости БА в Архангельской области, Ненецком автономном округе и рост ее в Санкт-Петербурге в 2015 г., для понимания причин которых необходим углубленный эпидемиологический анализ.

На рис. 6 показано, что в период 2008–2014 гг. первичная заболеваемость БА населения Санкт-

Петербурга снизилась от уровня 2004–2007 гг. и лишь незначительно превышала показатели по России в целом, по Москве и средние показатели по Северо-Западному федеральному округу, однако в 2015 г. произошло увеличение первичной заболеваемости БА, при этом общая заболеваемость БА увеличилась незначительно и уровень ее остается невысоким, что, по нашему мнению, в первую очередь свидетельствует об улучшении диагностики БА врачами первичного звена здравоохранения города, о повышении уровня их знаний о симптоматике и патогенезе БА, изложение которых входит в программы пульмонологических школ, подводимых на регулярной основе для врачей города.

Таблица 4

**Первичная заболеваемость БА взрослого населения Российской Федерации, Москвы, субъектов Северо-Западного федерального округа и Санкт-Петербурга (на 100 000 взрослого населения)**

Субъекты федерации	Российская Федерация	г. Москва	Северо-Западный федеральный округ	Республика Карелия	Республика Коми	Архангельская область	Ненецкий автономный округ	Вологодская область	Калининградская область	Ленинградская область	Мурманская область	Новгородская область	Псковская область	г. Санкт-Петербург
2002	47,9	52,5	45,4	51,1	51,4	77,6	24,1	25,3	23,9	27,2	39,1	44,6	31,1	53,6
2003	48,7	43,0	48,8	52,8	67,5	79,8	80,7	27,8	23,0	30,5	56,8	39,3	22,8	57,1
2004	52,6	38,1	54,1	47,1	45,7	105,6	36,6	27,9	40,4	34,1	50,6	33,7	26,7	67,5
2005	55,9	37,6	58,3	43,3	42,3	87,5	62,4	23,6	29,4	33,3	48,7	87,8	31,7	81,0
2006	61,3	39,8	61,0	53,3	40,4	102,5	32,4	31,4	28,1	42,5	52,6	57,8	41,3	80,7
2007	59,4	35,9	63,2	44,5	44,2	125,2	54,6	41,9	46,0	41,3	61,2	49,6	47,2	74,6
2008	59,8	36,5	61,1	38,0	44,3	101,6	44,7	44,5	24,4	44,1	80,6	41,3	49,5	75,7
2009	57,5	36,2	54,7	38,1	44,6	98,2	149,2	48,0	30,8	35,4	66,7	37,1	56,7	60,8
2010	55,2	35,7	56,4	33,6	44,4	113,3	164,6	48,0	27,3	36,1	71,2	42,1	51,7	62,4
2011	53,7	32,2	57,3	42,3	46,8	150,0	218,5	39,3	28,5	31,0	45,3	56,9	58,4	59,5
2012	55,4	30,6	56,4	56,1	41,9	110,3	192,6	44	25,5	26,5	54,8	79,7	82,1	58,7
2013	55,9	36,1	58,4	68	38,6	116,8	223,5	47,7	24,4	30,3	67,1	65,6	69,2	61,5
2014	57,1	36,2	58,5	44,1	50,7	91,8	213,3	52,8	27,2	37,3	74,6	117	64,8	57,7
2015	66,1	37,9	77,7	56,4	53,2	91,7	269,8	51,6	29,9	51,8	67,6	67,2	162,8	95
Среднее	56,2	37,7	58,0	47,8	46,9	103,7	126,2	39,6	29,2	35,8	59,8	58,6	56,9	67,6
Прирост за 2002–2015 гг., %	38,0	-27,8	71,1	10,4	3,5	18,2	1019,5	104,0	25,1	90,4	72,9	50,7	423,5	77,2

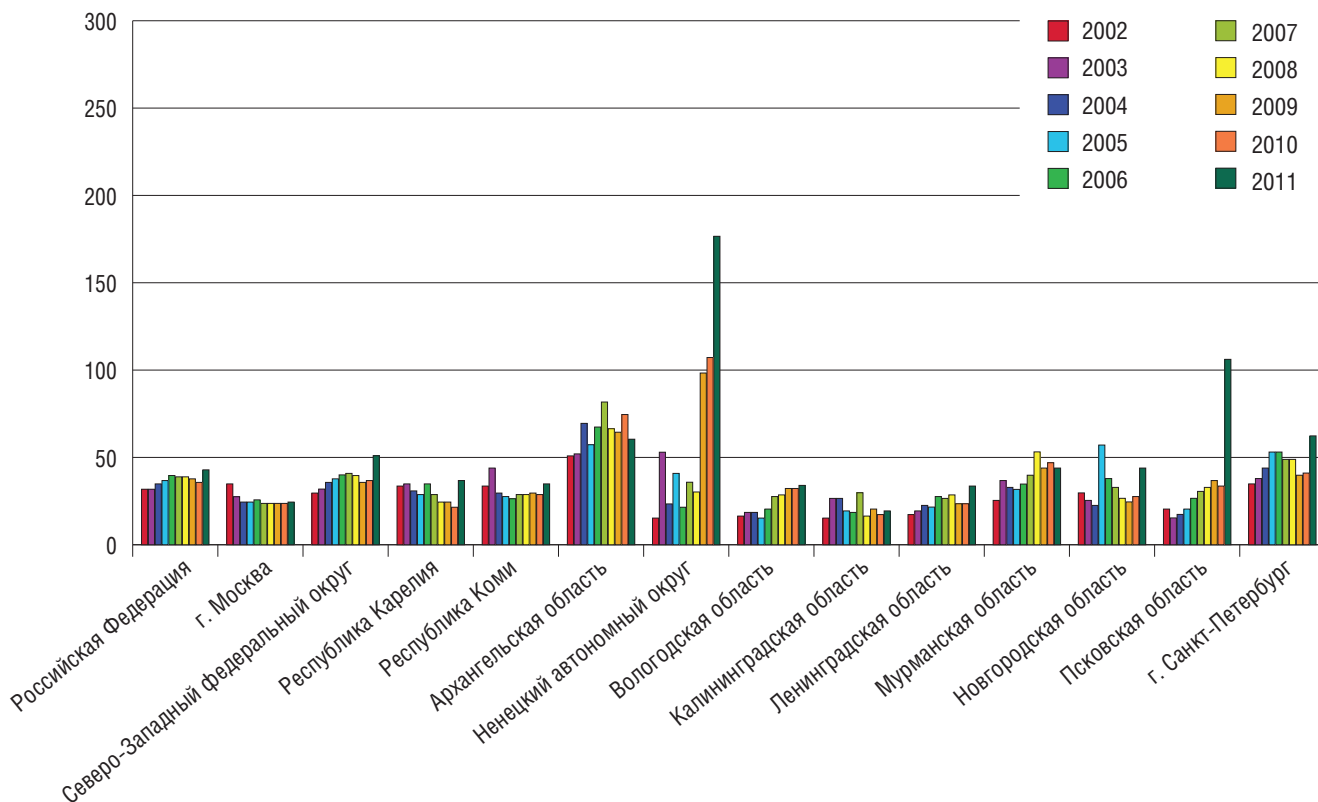


Рис. 5. Первичная заболеваемость бронхиальной астмой взрослого населения Российской Федерации, Москвы, субъектов Северо-Западного федерального округа и Санкт-Петербурга (на 100 000 взрослого населения)

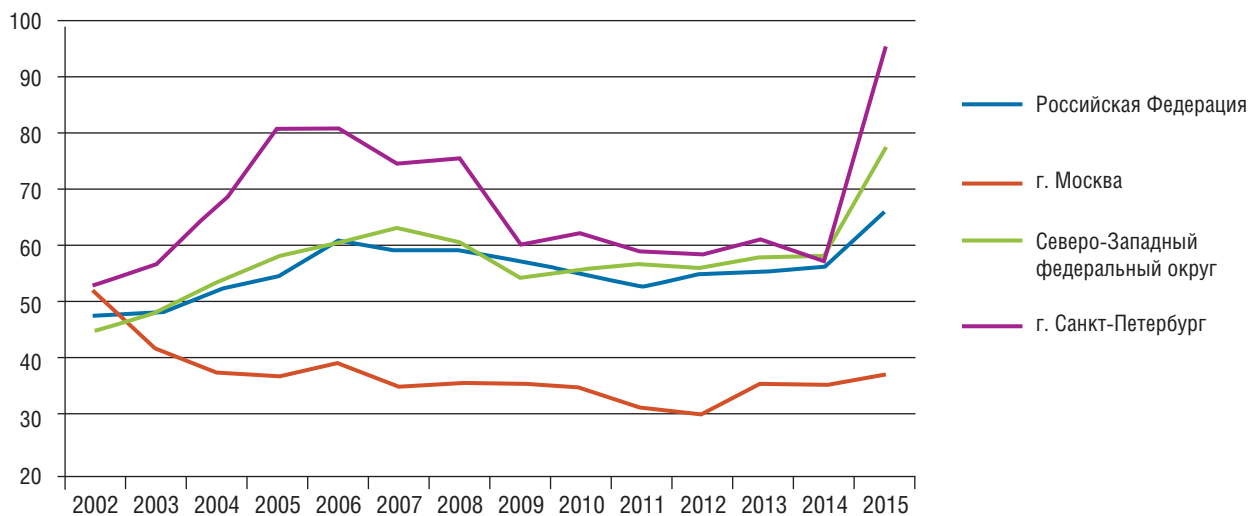


Рис. 6. Первичная заболеваемость бронхиальной астмой взрослого населения Российской Федерации, Москвы, Северо-Западного федерального округа и Санкт-Петербурга (на 100 000 взрослого населения)

**Заключение**

Сравнительный анализ за 2002–2015 гг. выявил, что уровни как общей, так и впервые выявленной заболеваемости населения Санкт-Петербурга бронхи-

альной астмой могут быть оценены как невысокие по общемировым критериям.

Динамика заболеваемости бронхиальной астмой за исследуемый период характеризуется волнообразным характером и некоторым снижением показате-



лей заболеваемости в 2008–2014 гг., что, однако, как показали данные 2015 г., не снижает актуальности проблемы бронхиальной астмы в городе, несмотря на то, что в последние годы существенно повысился уровень знания патологии бронхиальной астмы врачами первичного звена здравоохранения и качество ее диагностики в лечебных учреждениях города.

Результаты исследования указывают на сравнительно более высокие показатели заболеваемости бронхиальной астмой в Санкт-Петербурге, превышающие как среднероссийский уровень, уровень Москвы, так и уровень большинства субъектов Северо-

Западного федерального округа. Сравнительно более высокая заболеваемость взрослого населения Санкт-Петербурга бронхиальной астмой обусловлена как наличием в городе общепризнанных факторов, способствующих развитию данной патологии, к которым относятся факторы, связанные с экологией города, загрязненностью внешней среды, воздуха и климатогеографические особенности города, так и улучшением диагностики бронхиальной астмы за счет повышения качества постдипломного образования врачей по профилю пульмонологии.

## Список литературы

1. *Титова О.Н., Куликов В.Д., Суховская О.А.* Пассивное курение и болезни органов дыхания // Медицинский альянс. 2016. № 3. С. 73–77. *Titova O.N., Kulikov V.D., Sukhovskaya O.A.* Passivnoe kurenie i bolezni organov dykhaniya // Meditsinskii al'yans. 2016. N 3. S. 73–77.
2. *Козырев А.Г., Суховская О.А.* Оценка статуса курения у больных бронхиальной астмой // Болезни органов дыхания. 2009. № 1. С. 18. *Kozyrev A.G., Sukhovskaya O.A.* Otsenka statusa kurenija u bol'nykh bronkhial'noi astmoi // Bolezni organov dykhaniya. 2009. N 1. S. 18.
3. *Титова О., Козырев А., Суховская О.* Влияние различных факторов риска на течение и прогноз бронхиальной астмы // Врач. 2013. № 6. С. 85–87. *Titova O., Kozyrev A., Sukhovskaya O.* Vliyanie razlichnykh faktorov riska na techenie i prognoz bronkhial'noi astmy // Vrach. 2013. N 6. S. 85–87.
4. Пульмонология: Национальное руководство. Краткое издание / под ред. А.Г. Чучалина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. Pul'monologiya: Natsional'noe rukovodstvo. Kratkoe izdanie / pod red. A.G. Chuchalina. M.: GEOTAR-Media, 2016. <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437872.html>.
5. Global Strategy for Asthma Management and Prevention (updated 2016). <https://ria.ru/society/20090505/169660444.html>.
6. *Илькович М.М., Суховская О.А., Илькович Ю.М., Шкляревич Н.А.* Болезни органов дыхания в Санкт-Петербурге в 2007 году (анализ состояния и тенденции) // Болезни органов дыхания. 2008. № 1. С. 3. *Il'kovich M.M., Sukhovskaya O.A., Il'kovich Yu.M., Shklyarevich N.A.* Bolezni organov dykhaniya v Sankt-Peterburge v 2007 godu (analiz sostoyaniya i tendentsii) // Bolezni organov dykhaniya. 2008. N 1. S. 3.
7. *Нечаева О.Б.* Оценка результативности медицинской помощи при болезнях органов дыхания. М.: ЦНИИОИЗ Минздрава России, 2014. *Nechaeva O.B.* Otsenka rezul'tativnosti meditsinskoj pomoshchi pri boleznyakh organov dykhaniya. M.: TsNIIOIZ Minzdrava Rossii, 2014. <http://www.mednet.ru/images/stories/files/CMT/2014bod.pdf>

Поступила в редакцию 28.11.2016 г.

## Сведения об авторах:

*Титова Ольга Николаевна* — доктор медицинских наук, директор НИИ пульмонологии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова; 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8; e-mail: [pulmorg@mail.ru](mailto:pulmorg@mail.ru);

*Куликов Валерий Дмитриевич* — кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник отдела экологической и социальной пульмонологии НИИ пульмонологии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова; 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8; e-mail: [vdkulikov@mail.ru](mailto:vdkulikov@mail.ru)