

# Динамика показателей заболеваемости и смертности от бронхиальной астмы взрослого населения Северо-Западного федерального округа

О.Н. Титова, В.Д. Куликов

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

## Bronchial asthma incidence and mortality dynamics in adult population of the North-Western federal district

O. Titova, V. Kulikov

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

© Коллектив авторов, 2021 г.

### Резюме

**Цель исследования:** изучить динамику заболеваемости и смертности от бронхиальной астмы (БА) взрослого населения Северо-Западного федерального округа (СЗФО) за период 2010–2019 гг. и провести сравнительный анализ данных показателей для субъектов СЗФО. **Материалы и методы исследования.** Использованы официальные данные статистических сборников Министерства здравоохранения Российской Федерации по обращаемости взрослого населения за медицинской помощью в лечебно-профилактические учреждения Российской Федерации, Москвы и субъектов Северо-Западного федерального округа по поводу БА в период 2010–2019 гг. и смертности по ее причине. Для обработки статистических данных использовалась программа Microsoft Excel и SPSS. **Результаты и их обсуждение.** Среди федеральных округов РФ в 2018 г. Северо-Западный федеральный округ с первичной заболеваемостью населения БА был на третьем месте. Сравнительный анализ данных за 2010–2019 гг. показал, что уровни как общей, так и впервые выявленной заболеваемости бронхиальной астмой взрослого населения регионов СЗФО могут быть оценены как невысокие по общемировым критериям. Динамика заболеваемости бронхиальной астмой за исследуемый период имела тенденцию к повышению. Показатели

смертности по причине бронхиальной астмы в целом снижались, существенно различаясь по регионам СЗФО. Значительно более высокие показатели первичной заболеваемости бронхиальной астмой отмечались в Ненецком автономном округе и Архангельской области ( $M=191,1\pm 12,6$  и  $106,4\pm 5,7$  соответственно), а общей заболеваемости — в Архангельской и Псковской областях, превышающие как среднероссийские уровни, так и уровни заболеваемости в большинстве субъектов СЗФО. Минимальные уровни общей заболеваемости БА на 100 тыс. взрослого населения СЗФО отмечались в 2010 г. (934,6), а максимальные — в 2019 г. (1233,1). В динамике общая заболеваемость БА по всем областям характеризовалась выраженной тенденцией к росту, за исключением Санкт-Петербурга, где она была стабильной (0,73%). Наиболее высокий уровень смертности от БА населения СЗФО был отмечен в 2010 г. — 1,6 случая на 100 тыс. населения, наиболее низкий уровень — в 2016 г. (0,5 случаев). Сравнительный анализ показал, что уровень смертности от БА в 2017 г. среди населения России на 22,2% был выше, чем среди населения СЗФО. **Заключение.** Более высокие показатели заболеваемости бронхиальной астмой взрослого населения ряда регионов СЗФО обусловлены как наличием общепризнанных факторов, способствующих развитию данной патологии, к которым

относятся факторы, связанные с экологией, загрязненностью внешней среды, воздуха и климатогеографические особенности, так и с улучшением диагностики бронхиальной астмы, в том числе за счет повышения качества постдипломного образования врачей по профилю «Пульмонология».

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

### Summary

**Aim.** Study the BA incidence and mortality dynamics in adult population of the North-West Federal District (SZFO) throughout 2010–2019, as well as compare these parameters of SZFO subjects with other regions. **Materials and methods.** Official data from statistical books of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation have been used, in particular adults' presentation to the medical institutions of the Russian Federation, Moscow and SZFO subjects with BA throughout 2010–2019, as well as BA deaths. Microsoft Excel and SPSS programmes were used to process statistical data. **Results.** Among the federal districts of the Russian Federation, the North-West was #3 in 2018 with primary BA incidence. Comparative analysis of 2010–2019 data showed that both general BA incidence and newly diagnosed cases of BA among the adult population of SZFO may be assessed as not very high on a global scale. The BA incidence dynamics throughout the period under study had an ascending trend. Mortality

due to bronchial asthma on the whole tend to decrease, but there is a significant variability among various regions of SZFO. BA primary incidence is much higher in Nenets Autonomous District and Arkhangelsk Region ( $M=191.1\pm 12.6$  and  $106.4\pm 5.7$ , respectively), while general incidence was much higher in Arkhangelsk and Pskov Regions, higher than the average levels over Russia and the incidence levels in the majority of SZFO subjects. BA general incidence had minimal levels in the adult population of SZFO in 2010 (934.6), and maximum ones — in 2019 (1233.1). The BA general incidence in all the regions showed pronounced ascending trend, except Saint Petersburg where it was stable ( $Tnp.c.p.=0.73\%$ ). The highest BA mortality level among SZFO population was noted in 2010 — 1.6 cases per 100,000 population, the lowest — in 2016 (0.5 cases). Comparative analysis demonstrated that BA mortality level in 2017 in the overall population of Russia was 22.2% higher than among SZFO population. **Conclusion.** Higher bronchial asthma incidence among adult population of SZFO regions is due to commonly recognized factors that promote the development of this condition, including ecology, pollution (environment, air) and climate and geographic features, but also are connected with improvement in BA diagnostics, last but not least thanks to better quality of continuous education of pulmonology specialists.

**Key words:** bronchial asthma, general and primary incidence, mortality

### Введение

В состав Северо-Западного федерального округа (СЗФО) России входят 11 субъектов РФ. СЗФО занимает территорию площадью 1687,0 тыс. км<sup>2</sup> (9,85% от территории РФ), население составляет 13953,0 тыс. чел. (2021) (9,54% от численности населения РФ). Географическое и социально-экономическое положение СЗФО обуславливает множество региональных климатических, медико-биологических и социально-экономических особенностей, влияющих на состояние респираторного здоровья человека, динамику и структуру заболеваемости болезнями органов дыхания (БОД) [1–3].

Особое место среди БОД в СЗФО 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 своей выраженности спазмом дыхательных путей, заболеванием, приводящее к инвалидизации и смертности [4–6].

В мире в настоящее время БА страдает более 300 млн человек, умирают от этого заболевания около 250 тыс. человек в год [7]. По оценкам ВОЗ, ежегодно БА обуславливает 15 млн «потерянных лет жизни» (DALY — Disability Adjusted Life Year), что составляет 1% от общемирового ущерба от болезней [7].

По данным эпидемиологических исследований в РФ 5–8% взрослого населения страдает БА [8]. По показателю заболеваемости БА СЗФО в 2018 г. был на третьем месте среди федеральных округов РФ (после Сибирского и Уральского ФО) [9].

В развитии БА общепризнана роль наследственных и инфекционно-аллергических факторов, а также повсеместное ухудшение экологической ситуации, распространенность табакокурения [4, 10, 11]. Значительное влияние на развитие БА оказывают климато-географические 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 БОД,

в том числе БА [4, 8, 9]. Высокие показатели заболеваемости БА на территории СЗФО могут быть связаны и с состоянием воздушной среды [12].

### Цель исследования

Целью исследования было изучить динамику заболеваемости и смертности от БА взрослого населения Северо-Западного федерального округа за период 2010–2019 гг. и провести сравнительный анализ данных показателей для субъектов СЗФО.

### Материалы и методы исследования

В качестве материалов исследования использованы официальные данные статистических сборников Министерства здравоохранения Российской Федерации по обращаемости взрослого населения за медицинской помощью в лечебно-профилактические учреждения Российской Федерации, Москвы и субъектов Северо-Западного федерального округа в период 2010–2019 гг. Для обработки статистических данных использовалась программа Microsoft Excel и SPSS.

### Результаты и их обсуждение

Среди федеральных округов РФ в 2018 г. Северо-Западный федеральный округ с первичной заболеваемостью населения БА — 91,6 на 100 тыс. населения был на третьем месте (после Сибирского федерального округа — 139,7 и Уральского федерального округа — 107,4) [9].

В целом по СЗФО как первичная, так и общая заболеваемость БА в период 2010–2019 гг. имела выраженную тенденцию к росту: средний ежегодный темп прироста показателя первичной заболеваемости — 4,2%, общей — 3,7% (табл. 1, 2).

Самые низкие уровни первичной заболеваемости взрослого населения БА на территории СЗФО отмечались в 2010 и в 2012 гг. — 56,4 на 100 тыс. взрослого населения (см. табл. 1). Максимальные показатели первичной заболеваемости взрослого населения БА за исследуемый период зарегистрированы в 2019 г. (79,9 на 100 тыс. взрослого населения).

За 2010–2019 гг. максимальные среднегодовые уровни первичной заболеваемости взрослого населения БА зарегистрированы в Ненецком автономном

Таблица 1

#### Первичная заболеваемость бронхиальной астмой взрослого населения Российской Федерации, Москвы и субъектов Северо-Западного федерального округа в 2010–2019 гг. (на 100 тыс. взрослого населения)

Субъекты Федерации	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Прирост за 2002–2016 гг., %
Российская Федерация	55,2	53,7	55,4	55,9	57,1	66,2	72,9	71,6	73,1	74,4	34,8
Москва	35,7	32,2	30,6	36,1	36,2	37,8	43,4	38,6	41,3	45,5	27,5
Северо-Западный федеральный округ	56,4	57,3	56,4	58,4	58,5	78	77,9	69,9	74,4	79,9	41,7
Республика Карелия	33,6	42,3	56,1	68	44,1	56,7	62,1	59,9	66,2	89,1	165,2
Республика Коми	44,4	46,8	41,9	38,6	50,7	53,5	52,7	59,3	41,2	41,5	–6,5
Архангельская область	113,3	150,0	110,3	116,8	91,8	92,3	96,9	101,2	89,9	101,3	–10,6
Ненецкий автономный округ	164,6	218,5	192,6	223,5	213,3	269	153	137,6	166,1	172,7	4,9
Вологодская область	48,0	39,3	44	47,7	52,8	51,8	44,4	70,6	78	84,8	76,7
Калининградская область	27,3	28,5	25,5	24,4	27,2	29,8	44,9	52,7	53,3	55,1	101,8
Ленинградская область	36,1	31,0	26,5	30,3	37,3	51,9	58,9	69,1	69	77,7	115,2
Мурманская область	71,2	45,3	54,8	67,1	74,6	68	69	72,1	62,7	84,9	19,2
Новгородская область	42,1	56,9	79,7	65,6	117	67,6	93,7	72,3	68,6	69,2	64,4
Псковская область	51,7	58,4	82,1	69,2	64,8	163,7	69	82,6	93,3	93,4	80,7
Санкт-Петербург	62,4	59,5	58,7	61,5	57,7	95,1	99,1	67	81,3	82,9	32,9

Таблица 2

**Общая заболеваемость бронхиальной астмой взрослого населения Российской Федерации, Москвы и регионов Северо-Западного федерального округа в 2010–2019 гг. (на 100 тыс. взрослого населения)**

Субъекты Федерации	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Прирост за 2010–2019 гг., %
Российская Федерация	859,1	876,1	890,3	903,5	909,6	946,3	991,1	1017,3	1046,3	1075,2	25,2
Москва	1066,4	1044	1066,1	1071,6	1061,5	1047,8	1043,5	1042,6	1074	1080,4	1,3
Северо-Западный федеральный округ	934,6	944,1	975	973	957,9	999,9	1029	1102,8	1163,2	1233,1	31,9
Республика Карелия	769,1	836,8	876,4	923,6	903,9	931,4	999,3	980,4	1032,4	1054,5	37,1
Республика Коми	810,6	840,7	867,7	871,4	962,1	972,1	1087,5	1128,5	1056,9	1371,5	69,2
Архангельская область	1497,9	1548,6	1746,6	1825,8	1845,4	1817,3	1831,3	1941	2004,7	2035,4	35,9
Ненецкий автономный округ	898,7	1000,6	979	1032,6	1141,7	1251,2	1161,8	1157,4	899,6	1356,4	50,9
Вологодская область	598,8	609,7	641,7	691,8	708,4	750,4	770,1	827,2	881,3	940,6	57,1
Калининградская область	362,7	362,7	353,1	439,7	385	420,2	584,6	600,5	598,5	618	70,4
Ленинградская область	597,9	587,8	613,8	569,3	584,9	591,1	608,3	664,1	715,6	904,6	51,3
Мурманская область	985,4	992,6	1053,7	1144,9	1184,8	1235,2	1289,6	1239,8	1285,6	1311,7	33,1
Новгородская область	932,7	926,2	931,9	933,3	915,8	917,3	1085,3	1111,7	1120,2	1069,1	14,6
Псковская область	721,1	962,3	1082	935,9	944,8	1163,8	1298	1667,3	2058,4	2204,2	205,7
Санкт-Петербург	1168,9	1132,5	1127,2	1093	1035,6	1094,6	1062,4	1155,3	1226,8	1254,6	7,3

Таблица 3

**Статистические показатели динамических рядов первичной заболеваемости бронхиальной астмой взрослого населения Российской Федерации, Москвы и регионов Северо-Западного федерального округа в 2010–2019 гг. (на 100 тыс. взрослого населения)**

Субъекты Федерации	Размах	Минимум	Максимум	Среднее	Стд. ошибка среднего	Стд. отклонение	Дисперсия
Российская Федерация	20,7	53,7	74,4	63,6	2,8	8,8	77,9
Москва	14,9	30,6	45,5	37,7	1,5	4,7	21,8
Северо-Западный федеральный округ	23,5	56,4	79,9	66,7	3,2	10,2	103,7
Республика Карелия	55,5	33,6	89,1	57,8	4,9	15,6	243,9
Республика Коми	20,7	38,6	59,3	47,1	2,1	6,7	45,2
Архангельская область	60,1	89,9	150,0	106,4	5,7	17,9	322,2
Ненецкий автономный округ	131,4	137,6	269,0	191,1	12,6	39,9	1593,7
Вологодская область	45,5	39,3	84,8	56,1	5,0	15,8	249,4
Калининградская область	30,7	24,4	55,1	36,9	4,1	12,9	167,5
Ленинградская область	51,2	26,5	77,7	48,8	6,0	18,9	357,4
Мурманская область	39,6	45,3	84,9	67,0	3,4	10,9	118,3
Новгородская область	74,9	42,1	117,0	73,3	6,4	20,4	415,7
Псковская область	112,0	51,7	163,7	82,8	10,0	31,7	1003,3
Санкт-Петербург	41,4	57,7	99,1	72,5	5,0	15,8	248,4

округе ( $M=191,1\pm 12,6$ ), Архангельской ( $M=106,4\pm 5,7$ ) и в Псковской областях ( $M=82,8\pm 10,0$ ) (табл. 3). В Ненецком автономном округе в 2015 г. отмечен максимум заболеваемости — 269,0 на 100 тыс. взрослого населения. Минимальный показатель выявлен в Калининградской области в 2013 г. и составил 24,4 на 100 тыс. взрослого населения. Последующее распределение ранговых мест по средним значениям показателя за 10 лет имеет следующий вид: четвертое — Новгородская область ( $73,3\pm 6,4$ ), пятое — Санкт-Петербург ( $72,5\pm 5,0$ ), шестое место — Мурманская область ( $67,0\pm 3,4$ ), седьмое — Республика Карелия ( $57,8\pm 4,9$ ), восьмое — Вологодская область ( $56,1\pm 5,0$ ), девятое — Ленинградская область ( $48,8\pm 2,1$ ) и десятое — Республика Коми ( $47,1\pm 2,1$ ) (см. табл. 2). В сравнении с 2010 г. во всех субъектах СЗФО в 2019 г. отмечался достоверный ( $p<0,05$ ) прирост первичной заболеваемости взрослого населения БА.

На приведенном графике (рис. 1) отчетливо видны значительные всплески первичной заболеваемости взрослого населения БА в отдельные годы в Ненецком автономном округе, Архангельской области, Республике Коми, Мурманской и Новгородской областях и в Санкт-Петербурге, особенно заметные в 2015 г. для понимания их причин необходим углубленный эпидемиологический анализ.

Минимальные уровни общей заболеваемости БА взрослого населения СЗФО отмечались в 2010 г. (934,6 на 100 тыс. взрослого населения), а максимальные — в 2019 г. (1233,1 на 100 тыс. взрослого населения)

(см. табл. 2). За 10 лет общая заболеваемость взрослого населения БА выросла с 934,6 на 100 тыс. взрослого населения до 1233,1. По данным об общей заболеваемости БА взрослого населения СЗФО, представленным в табл. 2, видно, что практически во всех субъектах СЗФО за период 2010–2019 гг. произошел значительный прирост общей заболеваемости БА, в большинстве из них превышающий прирост заболеваемости БА в РФ в целом. Исключение составил Санкт-Петербург с приростом в 7,3%, что значительно ниже прироста по РФ в целом (25,2%). Максимальные значения прироста за период 2010–2019 гг. общей заболеваемости взрослого населения БА отмечены в Псковской области — 205,7%, а также в Калининградской области — 70,4% и в Республике Коми — 69,2%.

Максимальный уровень общей заболеваемости БА взрослого населения отмечен в Псковской области в 2019 г. — 2204,2 на 100 тыс. взрослого населения.

В динамике общая заболеваемость БА характеризовалась выраженной тенденцией к росту, за исключением Санкт-Петербурга, где средний ежегодный темп прироста показателя общей заболеваемости был стабильным (0,73%). Наиболее ярко тенденция к увеличению ежегодного темпа прироста показателя общей заболеваемости проявилась в Псковской области (20,6%), в Калининградской области (7,0%), в Республике Коми (6,9%), Вологодской (5,7%), Ленинградской областях (5,3%), в Ненецком автономном округе (5,1%), Республике Карелия (3,7%), Архангельской (3,6%), Мурманской (3,3%) и Новгородской областях (1,5%) (см. табл. 2).

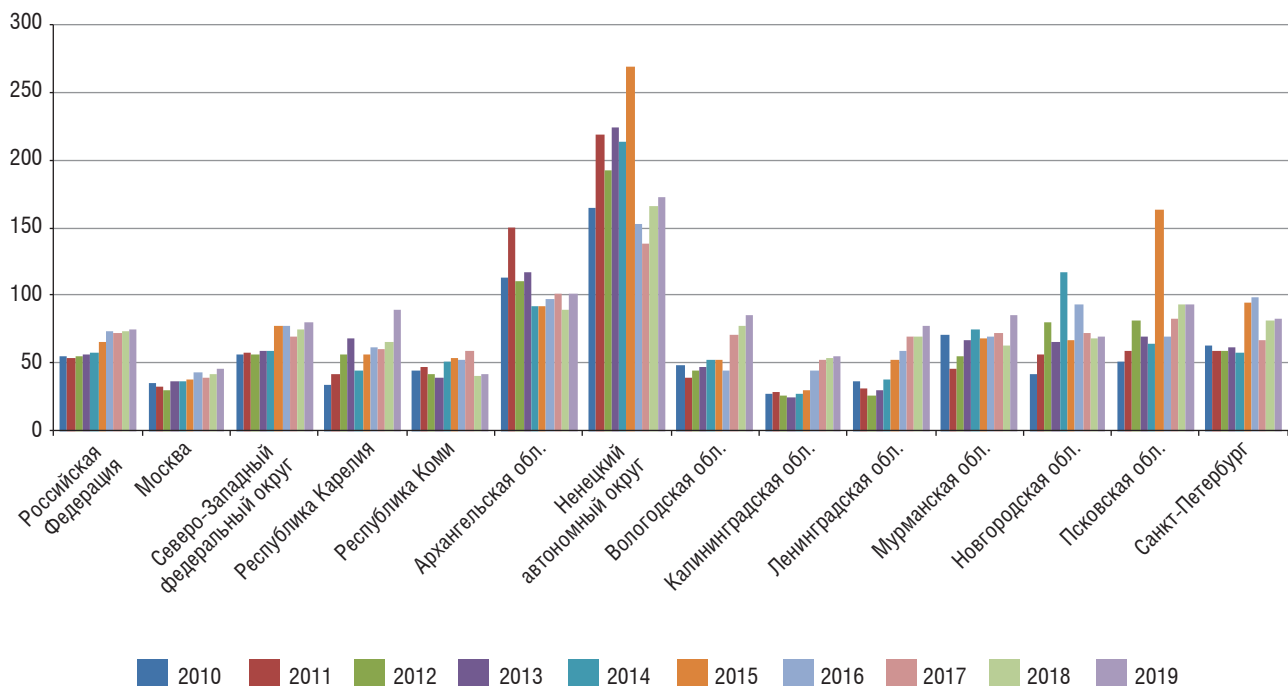


Рис. 1. Первичная заболеваемость бронхиальной астмой взрослого населения Российской Федерации, Москвы и субъектов Северо-Западного федерального округа в 2010–2019 гг. (на 100 тыс. взрослого населения)

В результате проведенного ранжирования по возрастанию средних показателей общей заболеваемости БА на 100 тыс. взрослого населения за период 2010–2019 гг. регионы СЗФО распределились в следующем порядке (табл. 4): первое место занимает Архангельская область (1809,4±55,5), второе — Псковская область (1303,78±159,9), третье — Мурманская область (1172,3±39,0), четвертое — Санкт-Петербург (1135,1±39,0), пятое — Ненецкий автономный округ (1087,9±47,8), шестое — Республика Коми (996,9±54,0) седьмое — Новгородская область (994,4±28,2), восьмое — Республика Карелия (930,8±28,2), девятое — Вологодская область (742,0±36,3), десятое — Ленинградская область (643,7±32,1) и одиннадцатое — Калининградская область (472,5±35,9).

Начиная с 2010 г. наблюдалась тенденция к росту показателей общей заболеваемости БА взрослого населения СЗФО в целом, и за период 2010–2019 гг. ее прирост составил 31,2%. В этот период наблюдения она постоянно превышала общероссийский уровень, а также уровни заболеваемости в большинстве субъектов СЗФО, за исключением Архангельской, Мурманской, Псковской областей и Санкт-Петербурга (рис. 2, см. табл. 2).

Причины региональных различий показателей первичной и общей заболеваемости взрослого населения БА в настоящее время остаются неясными [5, 9]. БА относится к числу заболеваний, наиболее связанных с факторами внешней среды: климатическими и антропогенными. Больные БА в связи с низким порогом их бронхиальной чувствительности проявляют повышенную реактивность к изменению метеорологической и экологической ситуации. Вклад фактора загрязнения в распространенность бронхолегочной патологии составляет 20% [8]. Показатели заболеваемости БА выше в неблагоприятных условиях антропогенного загрязнения воздуха, в крупных промышленных городах, а также в районах с высокой плотностью населения [4]. Выявленные значительные различия в показателях заболеваемости БА взрослого населения в регионах СЗФО и различная их динамика по годам в ряде регионов должны быть предметом дальнейших исследований для выяснения причинно-следственных механизмов таких различий.

Одним из факторов, определяющим эти различия, может быть увеличение обращаемости взрослого населения СЗФО за медицинской помощью, улучшение диагностики БА врачами первичного звена, большая

Таблица 4

**Статистические показатели динамических рядов общей заболеваемости бронхиальной астмой взрослого населения Российской Федерации, Москвы и регионов Северо-Западного федерального округа в 2010–2019 гг. (на 100 тыс. взрослого населения)**

Субъекты Федерации	Размах	Минимум	Максимум	Среднее	Стд. ошибка среднего	Стд. отклонение	Дисперсия
Российская Федерация	216,1	859,1	1075,2	951,5	24,1	76,2	5804,6
Москва	37,8	1042,6	1080,4	1059,8	4,5	14,2	200,7
Северо-Западный федеральный округ	298,5	934,6	1233,1	1031,3	32,2	101,7	10348,4
Республика Карелия	285,4	769,1	1054,5	930,8	28,2	89,1	7943,9
Республика Коми	560,9	810,6	1371,5	996,9	54,0	170,9	29203,0
Архангельская область	537,5	1497,9	2035,4	1809,4	55,5	175,6	30848,5
Ненецкий автономный округ	457,7	898,7	1356,4	1087,9	47,8	151,2	22859,7
Вологодская область	341,8	598,8	940,6	742,0	36,3	114,8	13187,1
Калининградская область	264,9	353,1	618,0	472,5	35,9	113,4	12870,3
Ленинградская область	335,3	569,3	904,6	643,7	32,1	101,5	10309,3
Мурманская область	326,3	985,4	1311,7	1172,3	39,0	123,3	15193,1
Новгородская область	204,4	915,8	1120,2	994,4	28,2	89,2	7960,9
Псковская область	1483,1	721,1	2204,2	1303,8	159,9	505,7	255721,7
Санкт-Петербург	219,0	1035,6	1254,6	1135,1	21,8	69,0	4767,4

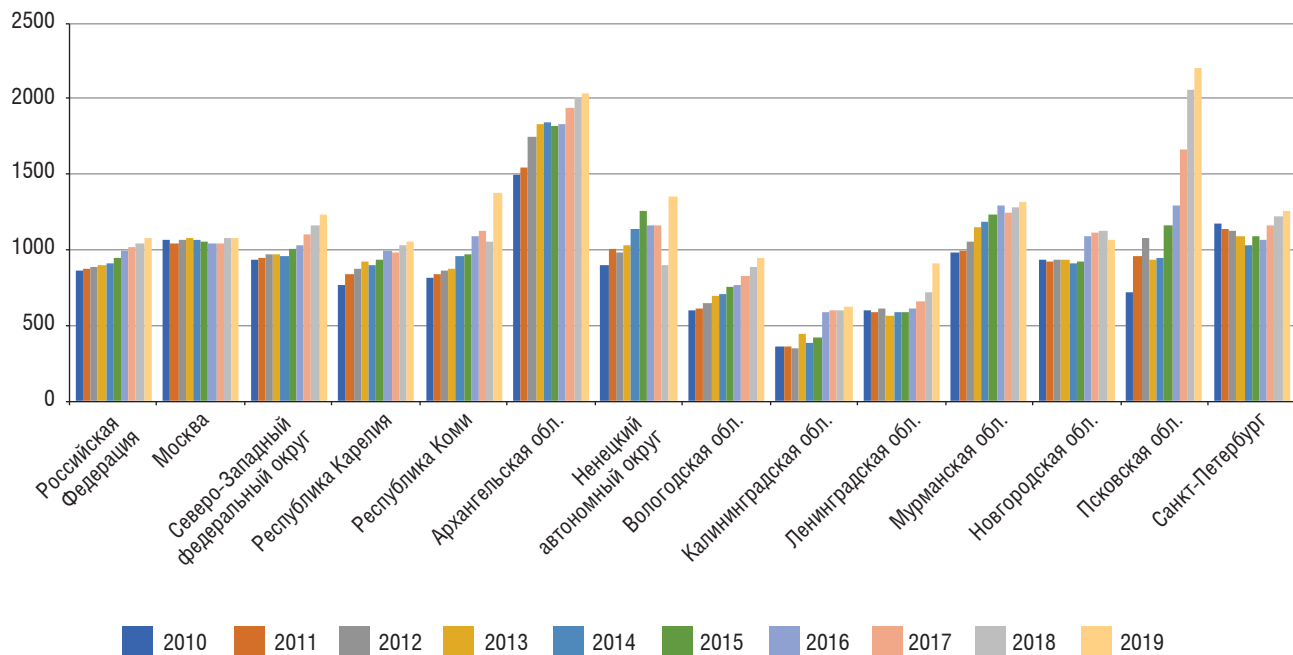


Рис. 2. Общая заболеваемость бронхиальной астмой взрослого населения Российской Федерации, Москвы и регионов Северо-Западного федерального округа в 2010–2019 гг. (на 100 тыс. взрослого населения)

доступность квалифицированной пульмонологической помощи.

В доступной литературе нет данных о показателях смертности от БА взрослого населения субъектов СЗФО, поэтому можно ориентироваться на данные всего населения субъектов СЗФО, учитывая, что общая статистика числа умерших от БА незначительно больше статистики числа взрослых умерших от БА. Так, например, в 2017 г. в СЗФО от БА умерло только 2 детей: 1 — в СПб и 1 — в Ленинградской области, и в то же время взрослых от БА умерло 95.

Всего в РФ в 2019 г. было зарегистрировано 1130 случаев смерти от БА (в 2018 г. — 1251 случай, в 2017 г. — 1355 случаев). Анализ динамики имеющихся в сборниках МЗ данных о смертности от БА среди населения России показал, что за период с 2010 по 2017 г. уровень смертности снизился на 43,8%. Среди населения СЗФО в целом снижение составило 41,7% (табл. 5).

Наиболее высокий уровень смертности от БА отмечен в 2010 г. — 1,6 случая на 100 тыс. населения, наиболее низкий — в 2016 г. (0,5 случаев). Сравнительный анализ показал, что уровень смертности от БА в 2017 г. среди населения России на 22,2% выше, чем среди населения СЗФО (РФ — 0,9 на 100 тыс. населения, СЗФО — 0,7). Субъектами наибольшей смертности от БА среди населения СЗФО в 2017 г. являлись: Ленинградская область — 1,5 на 100 тыс. населения, Республика Коми — 1,2 на 100 тыс. населения и Республика Карелия — 1,0 на 100 тыс. населения. Обращает на себя внимание резкое снижение смертно-

сти от БА за 2010–2017 гг. в Мурманской (на 90,9%), Вологодской (на 81,3%), Новгородской (на 81,3%), и в Псковской областях (на 64,7%), что свидетельствует о принятых мерах по улучшению медицинской помощи при тяжелой БА в этих субъектах СЗФО.

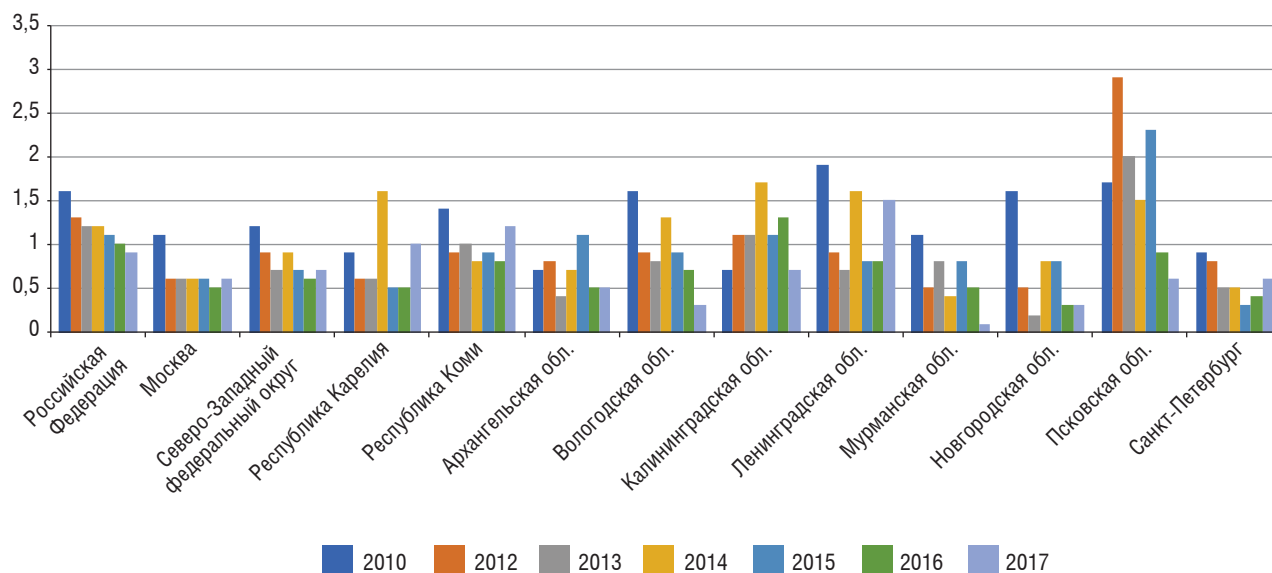
На рис. 3 показано, что при общей тенденции снижения общей смертности от БА в субъектах СЗФО в 2010–2017 гг. наблюдаются неравномерные скачкообразные изменения этих показателей практически во всех субъектах СЗФО, причем эти скачки не синхронизированы в большинстве случаев ни по регионам, ни по годам. Можно отметить, что в 2010 и в 2014 гг. пики смертности были отмечены в Республике Карелия, в Вологодской и Ленинградской областях. Вполне возможно, что это было связано с лесными пожарами и задымленностью территорий в эти годы. Требуется дальнейшее углубленное изучение причин этих скачков показателей смертности от БА.

## Заключение

Сравнительный анализ за 2010–2019 гг. выявил, что уровни как общей, так и впервые выявленной заболеваемости БА взрослого населения СЗФО могут быть оценены как невысокие по общемировым критериям. Продолжает существовать разрыв данных между официальной и эпидемиологической статистикой распространенности БА в России. Динамика основных эпидемических показателей по заболеваемости БА в субъектах СЗФО в целом имеет тенденцию к росту. Их уровень в ряде субъектов значительно выше среднего

**Общая смертность по причине бронхиальной астмы населения Российской Федерации, Москвы и регионов Северо-Западного федерального округа в 2010–2017 гг. (на 100 тыс. населения)**

Субъекты Федерации	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Прирост в 2017 к 2010 г., %
Российская Федерация	1,6	1,3	1,2	1,2	1,1	1	0,9	-43,8
Москва	1,1	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	-45,5
Северо-Западный федеральный округ	1,2	0,9	0,7	0,9	0,7	0,6	0,7	-41,7
Республика Карелия	0,9	0,6	0,6	1,6	0,5	0,5	1	11,1
Республика Коми	1,4	0,9	1	0,8	0,9	0,8	1,2	-14,3
Архангельская область	0,7	0,8	0,4	0,7	1,1	0,5	0,5	-28,6
Вологодская область	1,6	0,9	0,8	1,3	0,9	0,7	0,3	-81,3
Калининградская область	0,7	1,1	1,1	1,7	1,1	1,3	0,7	0,0
Ленинградская область	1,9	0,9	0,7	1,6	0,8	0,8	1,5	-21,1
Мурманская область	1,1	0,5	0,8	0,4	0,8	0,5	0,1	-90,9
Новгородская область	1,6	0,5	0,2	0,8	0,8	0,3	0,3	-81,3
Псковская область	1,7	2,9	2	1,5	2,3	0,9	0,6	-64,7
Санкт-Петербург	0,9	0,8	0,5	0,5	0,3	0,4	0,6	-33,3



**Рис. 3.** Общая смертность по причине бронхиальной астмы населения Российской Федерации, Москвы и регионов Северо-Западного федерального округа в 2010–2017 гг. (на 100 тыс. населения)

по Российской Федерации. Наиболее стабильно неблагоприятная обстановка наблюдается в Ненецком автономном округе, Архангельской и Псковской областях. Улучшается ситуация в Калининградской и Вологодской областях. В Санкт-Петербурге наметилась тенденция к росту заболеваемости БА в последние годы.

Сравнительно более высокие показатели заболеваемости БА взрослого населения ряда субъектов

СЗФО обусловлены как наличием общепризнанных факторов, способствующих развитию данной патологии (факторы, связанные с экологией, загрязненностью внешней среды, воздуха и климатогеографические особенности), так и улучшением диагностики БА, в том числе и за счет повышения качества постдипломного образования врачей СЗФО по профилю «Пульмонология».



## Список литературы

1. 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): 3 [Il'kovich M.M., Sukhovskaya O.A., Il'kovich Yu.M., Shklyarevich N.A. Diseases of the respiratory system in St. Petersburg in 2007 (analysis of the state and trends). *Bolezni organov dykhaniya* 2008; (1): 3 (In Russ.)].
2. Нечаева О.Б. Оценка результативности медицинской помощи при болезнях органов дыхания. М.: ЦНИИОИЗ Минздрава России, 2014 [Nechaeva O.B. Evaluation of the effectiveness of medical care for respiratory diseases. М.: CNIIOIZ Minzdrava Rossii, 2014 (In Russ.)].
3. Титова О.Н., Куликов В.Д. Заболеваемость и смертность от болезней органов дыхания взрослого населения Санкт-Петербурга. *Медицинский альянс* 2017; (3): 42 [Titova O.N., Kulikov V.D. Incidence and mortality from diseases of the respiratory organs of the adult population of St. Petersburg. *Meditsinskij al'yans* 2017; (3): 42 (In Russ.)].
4. Титова О.Н., Козырев А.Г., Суховская О.А. Влияние различных факторов риска на течение и прогноз бронхиальной астмы. *Врач* 2013; (6): 85–87 [Titova O.N., Kozyrev A.G., Sukhovskaya O.A. Influence of various risk factors on the course and prognosis of bronchial asthma. *Doctor* 2013; (6): 85–87 (In Russ.)].
5. Титова О.Н., Куликов В.Д. Динамика показателей заболеваемости бронхиальной астмой взрослого населения Санкт-Петербурга. *Медицинский альянс* 2017; (1): 59–67 [Titova O.N., Kulikov V.D. Dynamics of the rates of bronchial asthma morbidity in the adult population of St. Petersburg. *Meditsinskij al'yans* 2017; (1): 59–67 (In Russ.)].
6. Авдеев С.Н., Ненашева Н.М., Жуденков К.В., Петраковская В.А., Изюмова Г.В. Распространенность, заболеваемость, фенотипы и другие характеристики тяжелой бронхиальной астмы в Российской Федерации. *Пульмонология* 2018; 28 (3): 341–358 [Avdeev S.N., Nenashева N.M., Zhudenkov K.V., Petrakovskaya V.A., Izyumova G.V. Prevalence, morbidity, phenotypes and other characteristics of severe bronchial asthma in Russian Federation. *Pulmonologiya* 2018; 28 (3): 341–358 (In Russ.)]. <https://doi.org/10.18093/0869-0189-2018-28-3-341-358>.
7. Global Strategy for Asthma Management and Prevention (updated 2016). <https://ria.ru/society/20090505/169660444.html>
8. Пульмонология: Национальное руководство. Под ред. А.Г. Чучалина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. [Pulmonology: National leadership. Pod red. A.G. Chuchalina. М.: GEOTAR-Media, 2016. <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437872.html3> (In Russ.)].
9. Пивоварова Г.М., Лакеенков Н.М., Коломенская Т.В., Козар Я.В. Анализ первичной заболеваемости астмой и астматическим статусом среди населения федеральных округов Российской Федерации (2008–2018 гг.). Электронный сборник научных трудов V Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова 2020. С. 189–196 [Pivovarova G.M., Lakeenkov N.M., Kolomenskaya T.V., Kozar Ya.V. Analysis of the primary incidence of asthma and status asthma among the population of the federal districts of the Russian Federation (2008–2018). Electronic collection of scientific papers of the V All-Russian scientific-practical conference with international participation. North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov 2020; 189–196 (In Russ.)].
10. Титова О.Н., Куликов В.Д., Суховская О.А. Пассивное курение и болезни органов дыхания. *Медицинский альянс* 2016; (3): 73–77 [Titova O.N., Kulikov V.D., Sukhovskaya O.A. Passive smoking and respiratory diseases. *Meditsinskij al'yans* 2016; (3): 73–77 (In Russ.)].
11. Козырев А.Г., Суховская О.А. Оценка статуса курения у больных бронхиальной астмой. *Болезни органов дыхания* 2009; (1): 18 [Kozyrev A.G., Sukhovskaya O.A. Evaluation of smoking status in patients with bronchial asthma. *Bolezni organov dykhaniya* 2009; (1): 18 (In Russ.)].
12. Березин И.И. Загрязнение атмосферного воздуха как фактор развития болезней дыхательной системы. *Здоровье населения и среда обитания* 2018; 1 (298): 7–10 [Berezin I.I. Air pollution as a factor in the development of diseases of the respiratory system. *Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya* 2018; 1 (298): 7–10 (In Russ.)].

Поступила в редакцию 30.06.2021 г.

## Сведения об авторах:

Титова Ольга Николаевна — доктор медицинских наук, профессор, директор Научно-исследовательского института пульмонологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова; 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8; e-mail: titova-on@mail.ru; ORCID 0000-0003-4678-3904;

Куликов Валерий Дмитриевич — кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник Научно-исследовательского института пульмонологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова; 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8; e-mail: vdkulikov@mail.ru; ORCID 0000-0002-1551-9038.