

УДК 614.2

DOI: 10.56871/MHCO.2024.84.48.001

Состояние здоровья новорожденных детей мегаполисов

© Дмитрий Олегович Иванов, Карина Евгеньевна Моисеева, Ксения Георгиевна Шевцова, Елена Николаевна Березкина, Галина Львовна Микиртичан, Шалва Демнаевич Харбедия, Анна Николаевна Тайц, Виталий Анатольевич Резник, Галина Анатольевна Суслова, Нана Ревазовна Миронова, Анна Владимировна Алексеева, Адиса Анзоровна Гажева

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет. 194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2, Российская Федерация

Контактная информация: Карина Евгеньевна Моисеева — д.м.н., профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения. E-mail: karina-moiseeva@yandex.ru ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3476-5971> SPIN: 9105-6669

Для цитирования: Иванов Д.О., Моисеева К.Е., Шевцова К.Г., Березкина Е.Н., Микиртичан Г.Л., Харбедия Ш.Д., Тайц А.Н., Резник В.А., Суслова Г.А., Миронова Н.Р., Алексеева А.В., Гажева А.А. Состояние здоровья новорожденных детей мегаполисов. Медицина и организация здравоохранения. 2024;9(4):7–21. DOI: <https://doi.org/10.56871/MHCO.2024.84.48.001>

Поступила: 24.10.2024

Одобрена: 10.12.2024

Принята к печати: 27.12.2024

РЕЗЮМЕ. Являясь родоначальниками двух отечественных школ неонатологии, Москва и Санкт-Петербург вносят существенный вклад в рождаемость нашей страны. С целью проведения оценки состояния здоровья новорожденных крупнейших мегаполисов России, начиная с перехода Российской Федерации на критерии живорождения, рекомендованные Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ), были рассчитаны и проанализированы показатели частоты рождения детей с низкой, средней и высокой массой тела, заболеваемости новорожденных, смертности и летальности детей в первые 168 часов жизни. В качестве базового материала использовались данные официальной статистики. Выявлено, что в 2013–2023 гг. в мегаполисах, в сравнении с показателями по стране, статистически значимо реже рождались дети с массой тела менее 2500 г и чаще — с массой тела 4000 г и более. В Санкт-Петербурге частота рождения детей с отклонениями в массе тела превышала аналогичные показатели в Москве: с низкой — на 10,7%, экстремально низкой — на 19,3% и высокой — на 8,1%. В то же время в Санкт-Петербурге частота рождения детей с массой тела 500–999 г была выше на 9,9%, чем в среднем по стране, а в Москве ниже на 7,9%. На фоне снижения показателей заболеваемости новорожденных в России и Москве (на 7,2 и 15,4% соответственно) в Санкт-Петербурге наблюдался ежегодный рост показателей, который за период 2013–2023 гг. составил 115,6%. В среднем за изучаемые годы показатели заболеваемости новорожденных в Санкт-Петербурге были выше, чем в России и Москве на 13,0 и 32,6% соответственно, а заболеваемость детей первого месяца жизни Москвы была ниже среднероссийского уровня на 12,5%. В изучаемый период как в целом по стране, так и в Санкт-Петербурге и Москве, смертность и летальность новорожденных в первые 168 часов жизни значительно снижалась. Уровень ранней неонатальной смертности и летальности в мегаполисах был ниже, чем в целом по стране, но в Москве смертность и летальность новорожденных детей превышала показатели в Санкт-Петербурге на 11,5 и 22,2% соответственно. Таким образом, в Санкт-Петербурге при более высоких, по сравнению с Москвой, показателях частоты рождения детей с отклонениями в массе тела был значительно выше уровень заболеваемости новорожденных. Вместе с тем данное превышение не оказало негативного влияния на снижение показателей смертности и летальности новорожденных, которые в мегаполисах были значительно ниже, чем в целом по стране. Проведенное исследование показало, что в современных условиях поддерживается высокий уровень качества медицинской помощи новорожденным, заложенный основоположниками московской и петербургской школ неонатологии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: новорожденные, рождаемость, масса тела при рождении, заболеваемость новорожденных, ранняя неонатальная смертность, Москва, Санкт-Петербург

DOI: 10.56871/MHCO.2024.84.48.001

Health status of newborn children in megapolis

© Dmitry O. Ivanov, Karina E. Moiseeva, Ksenia G. Shevtsova, Elena N. Berezkina, Galina L. Mikirtichan, Shalva D. Kharbedia, Anna N. Taitis, Vitaly A. Reznik, Galina A. Suslova, Nana R. Mironova, Anna V. Alekseeva, Adisa A. Gazheva

Saint Petersburg State Pediatric Medical University. 2 Lithuania, Saint Petersburg 194100 Russian Federation

Contact information: Karina E. Moiseeva — Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Public Health and Healthcare. E-mail: karina-moiseeva@yandex.ru ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3476-5971> SPIN: 9105-6669

For citation: Ivanov DO, Moiseeva KE, Shevtsova KG, Berezkina EN, Mikirtichan GL, Kharbedia ShD, Taitis AN, Reznik VA, Suslova GA, Mironova NR, Alekseeva AV, Gazheva AA. Health status of newborn children in megapolis. *Medicine and Health Care Organization*. 2024;9(4):7–21. (In Russian). DOI: <https://doi.org/10.56871/MHCO.2024.84.48.001>

Received: 24.10.2024

Revised: 10.12.2024

Accepted: 27.12.2024

ABSTRACT. Being the founders of two domestic schools of neonatology, Moscow and St. Petersburg make a significant contribution to the birth rate of our country. In order to assess the health status of newborns in the largest Russian cities, starting with the transition of the Russian Federation to the live birth criteria recommended by the WHO, the rates of birth of children with low, medium and high birth weight, neonatal morbidity, mortality and lethality of children in the first 168 hours of life were calculated and analyzed. Official statistics were used as the base material. It was revealed that in 2013–2023 in megacities, compared to the national indicators, children were born statistically significantly less often with a body weight of less than 2500 g and more often with a body weight of 4000 g or more. In St. Petersburg, the rate of birth of children with deviations in body weight exceeded similar rates in Moscow: low by 10.7%, extremely low by 19.3% and high by 8.1%. At the same time, in St. Petersburg, the rate of birth of children with a body weight of 500–999 g was 1.5–2.5 was 9.9% higher than the national average, and 7.9% lower in Moscow. Against the backdrop of a decrease in the incidence rates of newborns in Russia and Moscow (by 7.2 and 15.4%, respectively), an annual increase in rates was observed in St. Petersburg, which amounted to 115.6% for the period 2013–2023. On average, over the years studied, the incidence rates of newborns in St. Petersburg were higher than in Russia and Moscow by 13.0 and 32.6%, respectively, and the incidence of children in the first month of life in Moscow was 12.5% lower than the national average. During the period studied, both in the country as a whole and in St. Petersburg and Moscow, mortality and lethality of newborns in the first 168 hours of life decreased significantly. The level of early neonatal mortality and lethality in megalopolises was lower than in the country as a whole, but in Moscow, the mortality and lethality of newborn children exceeded the indicators in St. Petersburg by 11.5 and 22.2%, respectively. Thus, in St. Petersburg, with higher rates of birth of children with abnormal body weight compared to Moscow, the level of morbidity of newborns was significantly higher. At the same time, this excess did not have a negative impact on the reduction of mortality and lethality rates of newborns, which in megacities were significantly lower than in the country as a whole. The study showed that in modern conditions, a high level of quality of medical care for newborns, laid down by the founders of the Moscow and St. Petersburg schools of neonatology, is continuously maintained.

KEYWORDS: newborns, birth rate, body weight at birth, morbidity of newborns, early neonatal mortality, Moscow, St. Petersburg

ВВЕДЕНИЕ

Здоровье детского населения — это мощный ресурс, способный обеспечить будущее благополучие государства [1, 2]. Неслучайно приоритет здоровья детей является одним из ведущих принципов охраны здоровья в нашей стране. В условиях низкой рождаемости особенно важной становится борьба за жизнь и здоровье каждого вновь рожденного ребенка [3]. И поэтому оценка состояния здоровья новорожденных детей является стратегической задачей, стоящей перед системой охраны материнства и детства. В современных условиях, когда обеспечение здоровья новорожденного неотделимо от качества и эффективности работы врачей акушеров-гинекологов, неонатологов и педиатров, на первое место выходят задачи преемственности и этапности оказания медицинской помощи детям данного возраста [4]. В нашей стране функционирует трехуровневая система организации медицинской помощи, которая в полной мере обеспечивает потребности населения в доступной и качественной медицинской помощи, особенно в системе материнства и детства, и борьба за здоровье и жизнь ребенка начинается еще до его рождения. Однако, чтобы прийти к сегодняшнему уровню, система охраны здоровья матери и ребенка прошла долгий путь развития. Почти до конца XIX в. уход за новорожденными, в том числе за недоношенными, был обязанностью матери. Большинство детей рождались дома, без участия врачей, и, соответственно, матери не получали каких-либо рекомендаций по уходу за ними. В этих условиях смертность недоношенных была очень высока, и в немногочисленных учреждениях для детей того времени уровень смертности доходил до 85–95% [5].

Начиная с XVIII в. первые отечественные врачи начали активно заниматься проблемами родовспоможения и обращать внимание на то, в каких условиях рождаются дети. Среди первых врачей, рассматривающих вопросы здоровья родителей и особенно беременной женщины, как важного фактора рождения здорового ребенка, был С.Г. Зыбелин (1735–1802). Российский медик, один из первых русских профессоров медицины в Московском университете, он дал ряд ценных указаний по режиму беременности, диете и физической нагрузке во время беременности и определил, что залогом рождения здоровых детей является хорошее здоровье родителей, желание матери иметь ребенка и нормальное протекание беременности. А среди причин недостаточного прироста народо-

населения С.Г. Зыбелин отметил особое значение ряда медико-социальных факторов, таких как безбрачие, социальные бедствия, высокая смертность населения, особенно детей [6].

Среди педиатров московской школы следует отметить вклад в обеспечение здоровья новорожденных Г.Н. Сперанского, которого в 1906 г. известный московский акушер А.Н. Рахманов пригласил в возглавляемый им родильный дом им. А.А. Абrikосовой в качестве консультанта по педиатрии. В 1910 г. Г.Н. Сперанский организовал в Москве лечебницу для детей грудного возраста. В 1910–1912 гг. он открыл комплекс, названный Домом грудного ребенка, который включал первую в Москве консультацию для матерей по уходу и вскармливанию детей раннего возраста, первый стационар для больных детей с поликлиникой, молочной кухней и яслями [7].

Проблемам новорожденного и недоношенного ребенка уделялось внимание в каждом руководстве по акушерству, изданном в XIX — начале XX вв. Но были и специальные работы, посвященные детям. Среди них следует назвать первое отечественное руководство по педиатрии «Педиатрика» (1847). Этот фундаментальный труд принадлежит перу одного из основоположников петербургской педиатрической школы, доктору медицины и хирургии, адъюнкт-профессору кафедры «повивального искусства, судебной медицины и медицинской полиции», заслуженному профессору кафедры «акушерства и вообще учения о женских и детских болезнях» Императорской Военно-медицинской академии С.Ф. Хотовицкому. На страницах, посвященных первому периоду детства, он описывает состояние ребенка сразу после рождения и изменения в первые дни жизни ребенка [8].

Огромная роль в становлении петербургской школы неонатологии принадлежит В.П. Жуковскому. Это — первый педиатр, начавший работать в родовспомогательном заведении нашего города. В 1897 г. его пригласил директор Петербургского родовспомогательного заведения профессор А.Я. Крассовский на должность заведующего детским отделением для более квалифицированного и ответственного наблюдения за новорожденными. Таким образом, впервые в родильном доме появился специалист, которого с полным основанием можно назвать первым неонатологом [9]. Важным событием для отечественной неонатологии стала также организация в Петербурге в 1901 г. специального Приюта для недоношенных детей, инициаторами которого были известные педиатры:

заведующий кафедрой детских болезней Военно-медицинской академии Н.П. Гундобин и приват-доценты Д.А. Соколов и В.О. Губерт. Всей своей деятельностью приют доказал, что недоношенные дети при научно обоснованном подходе и соответствующей помощи могут выживать, развиваться, пусть медленнее, чем доношенные, и с течением времени достигать нормального развития, заметно не отличаясь от детей, родившихся в срок. Э.Э. Гартье утверждал, что забота и попечение о недоношенных детях являются такой же обязанностью общества и государства, как это установлено по отношению к каждому ребенку, нуждающемуся в заботе и уходе.

Необходимо отметить еще одного из основоположников петербургской школы неонатологии, который внес существенный вклад в формирование этого направления в медицине в нашей стране, — А.Л. Владыкина (1870–1936). Доктор медицины, профессор, он был организатором отделения новорожденных при Императорском клиническом повивально-гинекологическом институте (ныне институт акушерства и гинекологии им. Д.О. Отта), где читал курс лекций по физиологии и патологии новорожденных. В 1912 г. А.Л. Владыкин представил

клинико-статистическое исследование, где были описаны антропометрические параметры новорожденных; смертность и мертворождаемость доношенных и недоношенных детей; частота и виды аномалий развития, в том числе в зависимости от возраста матери. А.Л. Владыкин предложил классификацию болезней новорожденных, построенную в основном по этиологическому принципу. Кроме того, в 1909 г. он разработал краткий курс «Уход за новорожденным», который входил в программу предметов, преподаваемых ученицам 1-го разряда Санкт-Петербургского императорского Повивально-гинекологического института [7].

Славные традиции петербургской школы неонатологии во многом связаны с открытием 7 января 1925 г. Института охраны материнства и младенчества, впоследствии ставшего Санкт-Петербургским государственным педиатрическим медицинским университетом. Институт был открыт на базе клинической больницы «В память священного коронования их Императорских Величеств», который обеспечивал лечение больных детей, начиная с 1905 г. Среди первых его организаторов были авторы проекта института З.О. Мичник и А.Н. Антонов, первый директор В.О. Мочан, а также А.Я. Гольдфельд,

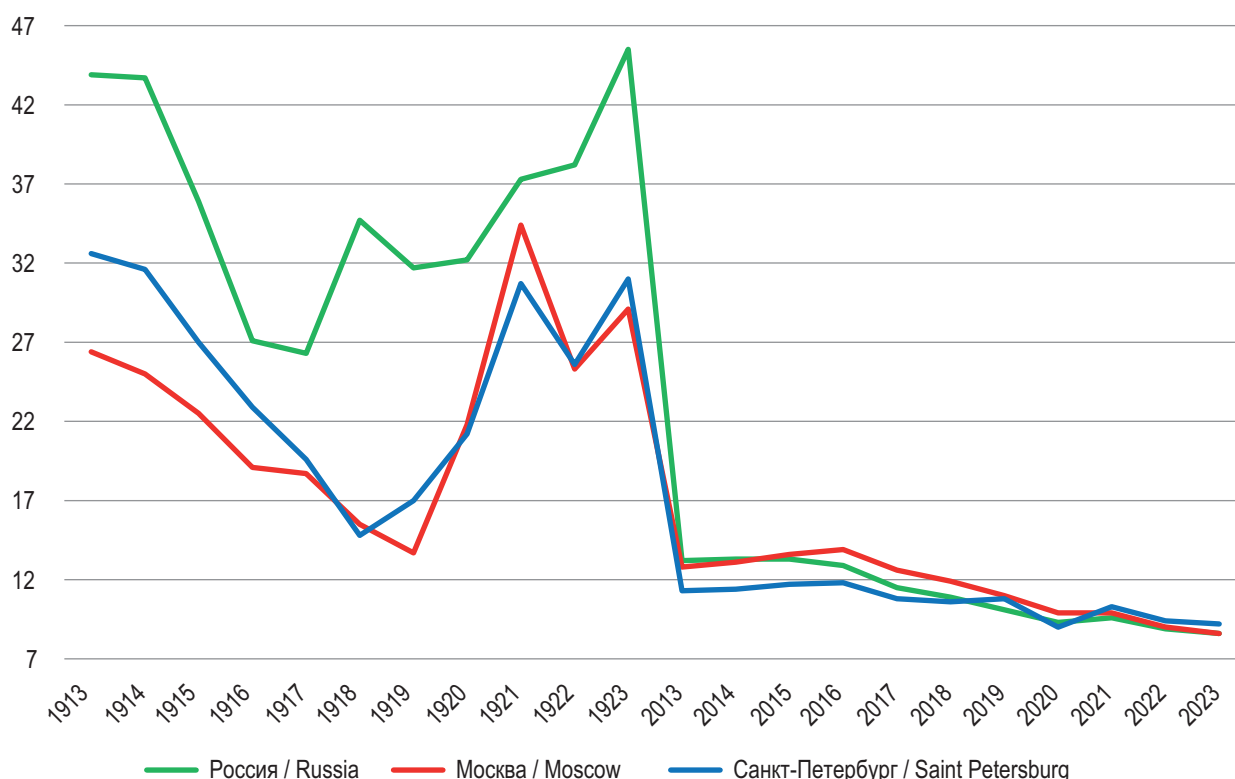


Рис. 1. Рождаемость в России, Москве и Санкт-Петербурге в 1913–1923 гг. и 2013–2023 гг. (на 1000 населения)

Fig. 1. Birth rate dynamics in Russia, Moscow and Saint Petersburg in 1913–1923 and 2013–2023 (per 1000 population)

М.С. Маслов, П.С. Медовиков, П.И. Люблинский, Л.И. Эрлих, А.В. Попова, Д.А. Солодухо, Л.Л. Окинчиц и др. Особая роль в организации и становлении института принадлежит его второму директору Ю.А. Менделевой (1883–1959), которая беспрерывно руководила им почти со дня его основания по 1949 г., в том числе и в годы блокады, и при которой он не только стал Научно-исследовательским институтом охраны материнства и младенчества (1928–1932), но и начал готовить врачей-педиатров со студенческой скамьи.

Возвращаясь к сегодняшнему дню, следует сказать, что, как и 100 лет назад, проблемы недостаточного прироста народонаселения, отмеченные С.Г. Зыбелиным, остаются нерешенными. Как видно из анализа рождаемости в период 1913–1923 гг. [10], в крупнейших городах показатели были существенно ниже, чем в целом по стране (рис. 1, табл. 1), и на них оказывали влияние социально-экономические и политические проблемы государства. В современных условиях низкая рождаемость обусловлена геополитиче-

скими изменениями конца прошлого века. Таким образом, возобновление прироста населения снова является вызовом для нашего государства, и огромная роль опять отводится Москве и Санкт-Петербургу как флагманам отечественного здравоохранения в целом и неонатологии в частности. При этом необходимо выделить значение Санкт-Петербурга как мегаполиса, формирующего и сегодня свою школу неонатологии и педиатрии в стенах Санкт-Петербургского педиатрического университета, которому в 2025 г. исполнится 100 лет. Ведущим направлением работы университета является снижение младенческой смертности, которое осуществляется под руководством главного внештатного неонатолога Минздрава России, доктора медицинских наук, профессора Д.О. Иванова.

По данным официальной статистики, в 2013 г. в Санкт-Петербурге родилось живыми 64 233 ребенка, а в 2023 г. только 48 016 детей. В 2013 г. в Москве родилось живыми 134 881 ребенок, в 2023 г. уже 120 620 детей [11]. Мегаполисы

Таблица 1

Динамика рождаемости в России, Москве и Санкт-Петербурге в 1913–1923 гг. и 2013–2023 гг. (на 1000 населения)

Table 1

Birth rate dynamics in Russia, Moscow and Saint Petersburg in 1913–1923 and 2013–2023 (per 1000 population)

Год / Year	Российская Империя / СССР; XX век / Russian Empire / USSR; 20th century	Российская Федерация; XXI век / Russian Federation; 21st century	Темп прироста / снижения за 100 лет (раз) / Rate of increase / decrease over 100 years (times)	Петроград; XX век / Petrograd; 20th Century	Санкт-Петербург; XXI век / Saint Petersburg; XXI century	Темп прироста / снижения за 100 лет (раз) / Rate of increase / decrease over 100 years (times)	Москва; XX век / Moscow; 20th century	Москва; XXI век / Moscow; 21st Century	Темп прироста / снижения за 100 лет (раз) / Rate of increase / decrease over 100 years (times)
1913 / 2013	43,9	13,2	↓3,3	26,4	12,8	↓2,1	32,6	11,3	↓2,9
1914 / 2014	43,7	13,3	↓3,3	25,0	13,1	↓1,9	31,6	11,4	↓2,8
1915 / 2015	35,9	13,3	↓2,7	22,5	13,6	↓1,7	27,0	11,7	↓2,3
1916 / 2016	27,1	12,9	↓2,1	19,1	13,9	↓1,4	22,9	11,8	↓1,9
1917 / 2017	26,3	11,5	↓2,3	18,7	12,6	↓1,5	19,6	10,8	↓1,8
1918 / 2018	34,7	10,9	↓3,2	15,5	11,9	↓1,3	14,8	10,6	↓1,4
1919 / 2019	31,7	10,1	↓3,1	13,7	11,0	↓1,2	17,0	10,8	↓1,6
1920 / 2020	32,2	9,3	↓3,5	21,8	9,9	↓2,2	21,2	9,0	↓2,4
1921 / 2021	37,3	9,6	↓3,9	34,4	9,9	↓3,5	30,7	10,3	↓3,0
1922 / 2022	38,2	8,9	↓4,3	25,3	9,0	↓2,8	25,6	9,4	↓2,7
1923 / 2023	45,5	8,6	↓5,3	29,1	8,6	↓3,4	31,0	9,2	↓3,4
В среднем за 10 лет / On average over 10 years	36,0	11,1	3,4	22,9	11,5	2,1	24,9	10,6	2,4
Темп прироста / снижения / Rate of increase / decrease in (%)	↑3,6	↓34,8	–	↑10,2	↓32,8	–	↓4,9	↓18,6	–

вносят значительный вклад в показатели рождаемости Северо-Западного и Центрального федеральных округов (СЗФО и ЦФО соответственно), в которых наблюдается самый низкий уровень воспроизводства населения из всех округов России. По данным 2023 г., 44% всех детей, родившихся в СЗФО, и 37,6% детей, родившихся в ЦФО, появились на свет в Санкт-Петербурге и Москве. Доля детей, родившихся в мегаполисах, от общего числа родившихся живыми в России в 2023 г. равнялась 13,3%, и с 2013 года она выросла в 1,3 раза ($p < 0,05$). В среднем в 2013–2023 гг. вклад Москвы и Санкт-Петербурга в рождаемость в стране составляет 12,0%. Учитывая сложившийся неблагоприятный демографический тренд в России и роль мегаполисов в развитии неонатальной службы нашей страны, оценка состояния здоровья новорожденных в Санкт-Петербурге и Москве является актуальной темой для исследования.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Провести оценку состояния здоровья новорожденных крупнейших мегаполисов России, начиная с перехода Российской Федерации на критерии живорождения, рекомендованные Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В качестве базового материала использовались данные официальной статистики и статистические сборники Росстата и ЦНИИиОЗ Минздрава России за 2013–2024 гг. [12–22]. Для исследования был взят период, начиная с 2013 г., в связи с переходом в 2012 г. Российской Федерации на новые критерии живорождения, рекомендованные ВОЗ. Учитывая, что статистическая отчетность организаций здравоохранения с 2013 г. стала предоставляться по новым правилам, для оценки показателей работы неонатальной службы был определен одиннадцатилетний период наблюдения. Для оценки состояния здоровья новорожденных был осуществлен анализ следующих показателей, рассчитанных на 1000 детей, родившихся живыми: частоты рождения детей с массой тела 500–999 г; частоты рождения детей с массой тела менее 2500 г; частоты рождения детей с массой тела 2500–3999 г; частоты рождения детей с массой тела 4000 г и более и смертности детей в первые 168 часов жизни. В ходе исследования проведен расчет и оценка показателей

заболеваемости новорожденных (на 1000 детей, родившихся живыми), а также летальности новорожденных в первые 168 часов жизни (на 100 детей, родившихся больными) в Российской Федерации, Москве и Санкт-Петербурге за период 2013–2023 гг. Сравнение показателей осуществлялось с помощью расчета показателей наглядности. Для оценки связи между показателями частоты рождения детей со средней массой тела и с отклонениями в массе тела при рождении применялся коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Оценка значимости различий количественных показателей проводилась с использованием t -критерия Стьюдента. Различия считали значимыми при $p < 0,05$. Статистическая обработка данных осуществлялась при помощи программных пакетов MS Office 2019 и STATISTICA 10.0 (StatSoft).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Оценка физического развития новорожденного ребенка определяется в соответствии с действующим Приказом Минздравсоцразвития России от 27.12.2011 г. № 1687н (в редакции от 15.04.2021 г.) «О медицинских критериях рождения, форме документа о рождении и порядке его выдачи» [23]. Массой тела ребенка при рождении считается результат взвешивания новорожденного, произведенного в течение первого часа его жизни. Новорожденные, родившиеся с массой тела до 2500 г, считаются новорожденными с низкой массой тела при рождении, до 1500 г — с очень низкой массой тела при рождении, до 1000 г — с экстремально низкой массой тела при рождении (ЭНМТ), 2500–3999 г — средней массой тела и 4000 г и более — с высокой массой тела.

Всемирная организация здравоохранения рассматривает показатели физического развития как один из базовых критериев оценки здоровья новорожденного и ставит одной из своих целей снижение числа детей, родившихся с низкой массой тела при рождении, к 2025 году на 30% [24]. Дети, родившиеся с низкой массой тела, чаще имеют функциональные нарушения, более высокий уровень заболеваемости, часто неблагоприятный прогноз в отношении неврологических исходов и более высокий риск неонатальной смертности [25]. Исследование показало, что в период 2013–2023 гг. частота рождения детей с массой тела менее 2500 г в Санкт-Петербурге была ниже, чем в целом по стране ($p < 0,05$). Частота рождения детей с низкой массой тела в Москве была также ниже российского уровня, за исключением показателя в 2021 г., когда

частота рождения таких детей существенно превысила значения по России и Санкт-Петербургу. Выявлено, что средние в изучаемый период показатели в Москве и Санкт-Петербурге были ниже, чем в среднем по стране ($60,28 \pm 0,39\%$) на 13,1 и 4,3% соответственно ($p < 0,05$). Сравнительная оценка показателей в мегаполисах выявила, что среднее значение частоты рождения детей с массой тела менее 2500 г за изучаемый период в Санкт-Петербурге было на 10,7% выше показателя в Москве ($57,72 \pm 0,30\%$ против $52,41 \pm 1,25\%$; $p < 0,05$). Оценка динамики частоты рождения детей с низкой массой тела показала снижение показателя в Российской Федерации на 5,8% ($p < 0,05$), в Москве на 11,1% ($p < 0,05$) и Санкт-Петербурге на 0,2% ($p > 0,05$). Частота рождения детей с массой тела менее 2500 г в России, Москве и Санкт-Петербурге представлена на рисунке 2.

Как показывает значительное число исследований [25, 26], прирост в физическом развитии напрямую зависит от массы тела при рождении. У новорожденных, родившихся с ЭНМТ, наблюдаются отставание антропометрических показателей, высокая частота встречаемости неврологических и психомоторных нарушений [27]. Выявлено, что в Санкт-Петербурге,

за исключением 2013 и 2022 г. ($p > 0,05$), был более высокий, чем в Российской Федерации, уровень показателей частоты рождения детей с массой тела 500–999 г (рис. 3). Однако статистически значимые отличия показатели имели только в 2015, 2017, 2018 и 2021 гг. ($p < 0,05$). Частота рождения детей с ЭНМТ в Москве в 2013–2014 гг. была на уровне российских показателей, а в дальнейшем, за исключением показателя в 2021 г., частота рождения детей с этой массой тела превышала значения по стране. В то же время статистически значимые различия наблюдались, начиная с 2018 г. до 2023 г. включительно ($p < 0,05$). Сравнительная оценка показателей в мегаполисах выявила, что частота рождения детей с ЭНМТ в Санкт-Петербурге превышала значения показателей в Москве, кроме 2013 и 2021 гг., при этом статистическая разница между показателями прослеживалась в 2015, 2017–2020 и 2023 гг. ($p < 0,05$). Установлено, что средний показатель по Санкт-Петербургу был выше среднего в России показателя на 9,9% ($4,1 \pm 0,13\%$ против $3,8 \pm 0,07\%$; $p < 0,05$) и показателя по Москве на 19,3% ($4,1 \pm 0,13\%$ против $3,5 \pm 0,16\%$; $p < 0,05$). Оценка динамики частоты рождения детей с массой тела 500–999 г выявила снижение показателей в Российской

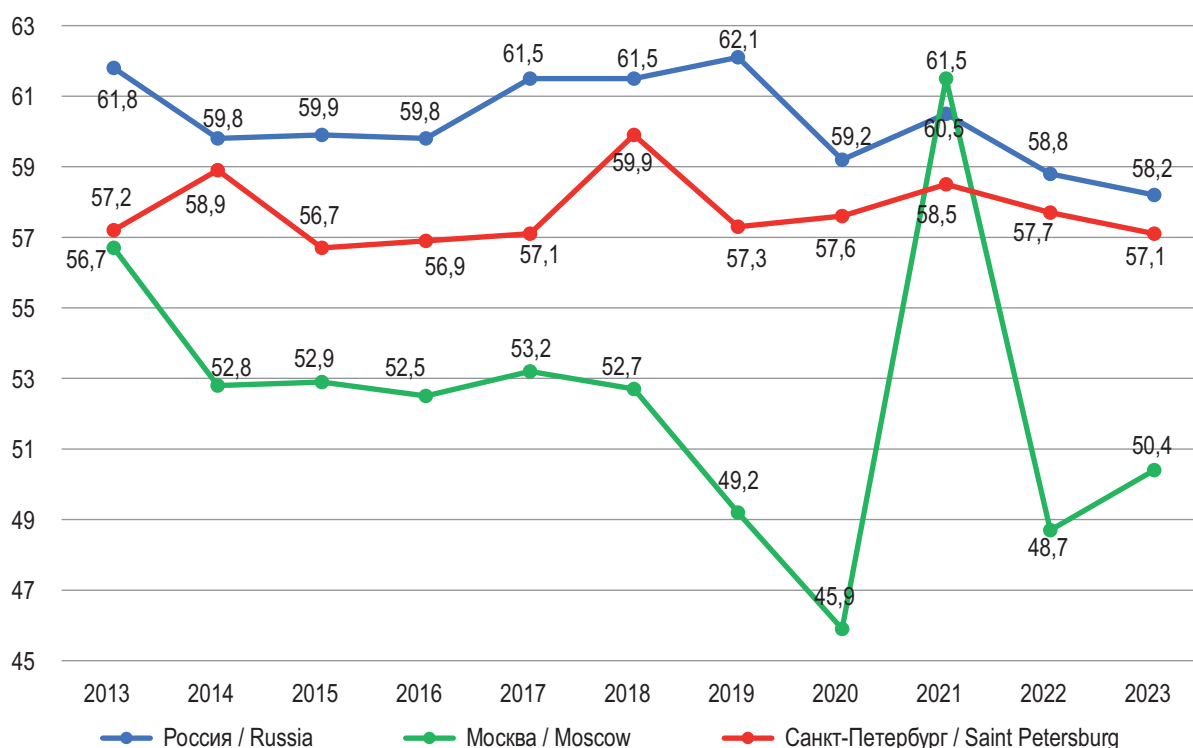


Рис. 2. Динамика частоты рождения детей с массой тела менее 2500 г в России, Москве и Санкт-Петербурге в 2013–2023 гг. (на 1000 родившихся живыми)

Fig. 2. Dynamics of the frequency of births of children with a body weight of less than 2500 g in Russia, Moscow and Saint Petersburg in 2013–2023 (per 1000 live births)

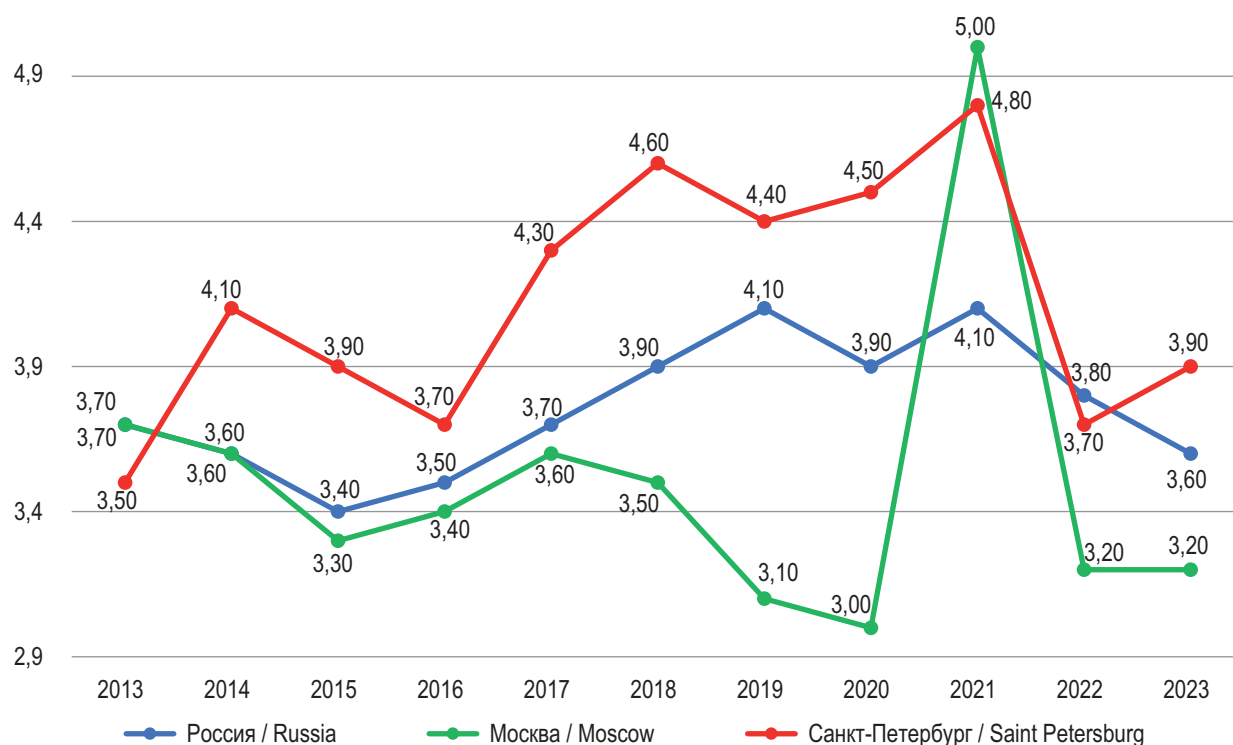


Рис. 3. Динамика частоты рождения детей с массой тела 500–999 г в России, Москве и Санкт-Петербурге в 2013–2023 гг. (на 1000 родившихся живыми)

Fig. 3. Dynamics of the frequency of births of children with a body weight of 500–999 g in Russia, the Moscow and Saint Petersburg in 2013–2023 (per 1000 live births)

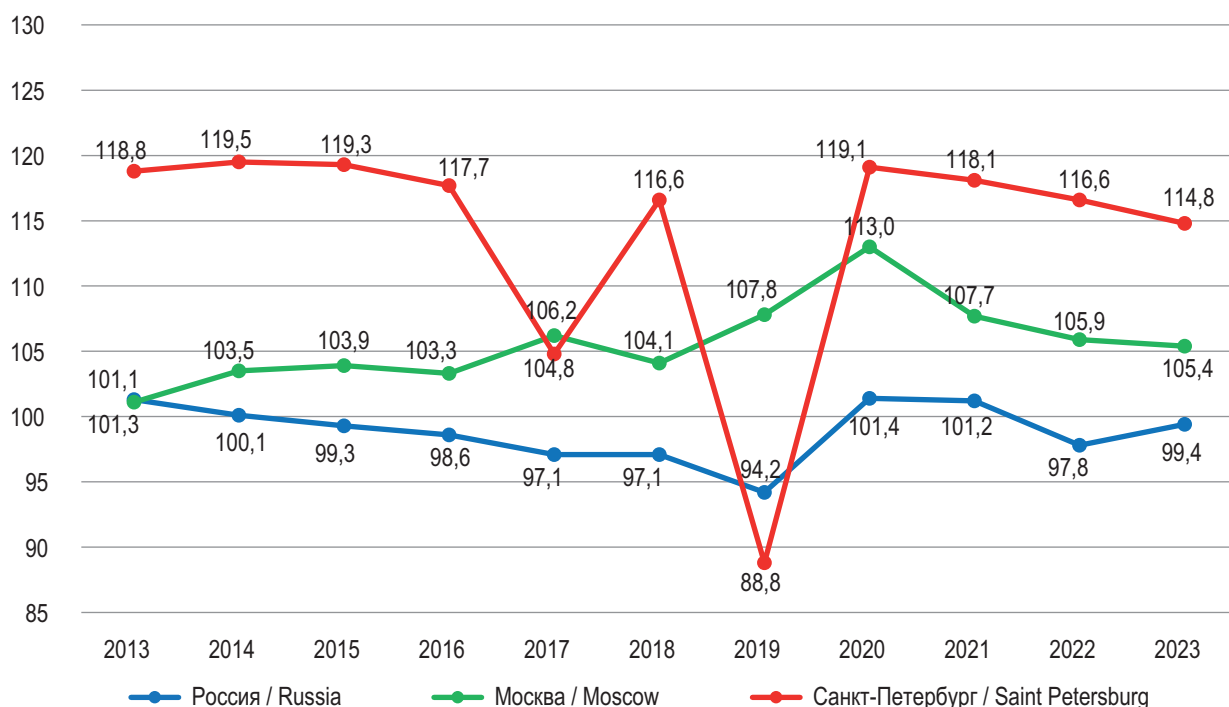


Рис. 4. Динамика частоты рождения детей с массой тела 4000 г и более в России, Москве и Санкт-Петербурге в 2013–2023 гг. (на 1000 родившихся живыми)

Fig. 4. Dynamics of the frequency of births of children weighing 4000 g and more in Russia, Moscow and Saint Petersburg in 2013–2023 (per 1000 live births)

Федерации на 2,7% ($p > 0,05$) и в Москве на 13,5% ($p < 0,05$). В Санкт-Петербурге в 2023 г. к уровню 2013 г. частота рождения детей с ЭНМТ выросла на 11,4% ($p > 0,05$).

В современных условиях рост числа детей, родившихся с высокой массой тела, можно рассматривать как негативный фактор. Рождение крупного ребенка значительно увеличивает вероятность осложнений в родах [28, 29]. Исследование показало, что частота рождения детей с высокой массой тела в Санкт-Петербурге была выше, чем в целом по стране и в Москве, практически весь изучаемый период (рис. 4). Снижение частоты рождения детей с массой тела 4000 г и выше в Санкт-Петербурге наблюдалось в 2017 г., когда показатели стали ниже московского значения, и в 2019 г., когда частота рождения детей с высокой массой тела была ниже уровня не только в столице, но и в России. Данные показатели в Москве, за исключением 2013 г., были выше, чем в Российской Федерации ($p < 0,05$). Оценка значимости различий между уровнем показателей в России, Санкт-Петербурге и Москве выявила статистически значимую разницу в течение всех анализируемых лет изучаемого периода ($p < 0,05$),

кроме различий между показателями в Москве и Российской Федерации в 2013 г. и Москве и Санкт-Петербурге в 2017 г. ($p > 0,05$). Выявлено, что в среднем в 2013–2023 гг. частота рождения детей с высокой массой тела в Санкт-Петербурге составила $114,0 \pm 1,29\%$, что было выше на 8,1% ($105,5 \pm 0,84\%$; $p < 0,05$), чем в Москве, и выше на 15,2%, чем в России ($98,9 \pm 0,23\%$; $p < 0,05$). В 2023 г. к уровню 2013 г. в России и Санкт-Петербурге показатели снизились на 1,9 и 3,4% соответственно ($p < 0,05$), а в Москве выросли на 4,3% ($p < 0,05$).

Исследование показало, что в Санкт-Петербурге, в сравнении с Российской Федерацией и Москвой, в 2013–2023 гг. значительно реже рождались дети со средней массой тела (рис. 5). Пиковое повышение частоты рождения детей с массой тела 2500–3999 г в Санкт-Петербурге наблюдалось в 2017 и 2019 г. При этом статистически значимые отличия между показателями в Санкт-Петербурге и в столице не определялись только в 2017 г. ($p > 0,05$). Выявлено, что в Москве, кроме 2017, 2019 и 2021 гг., значение показателей частоты рождения детей со средней массой тела были выше, чем в целом по стране, но статистически

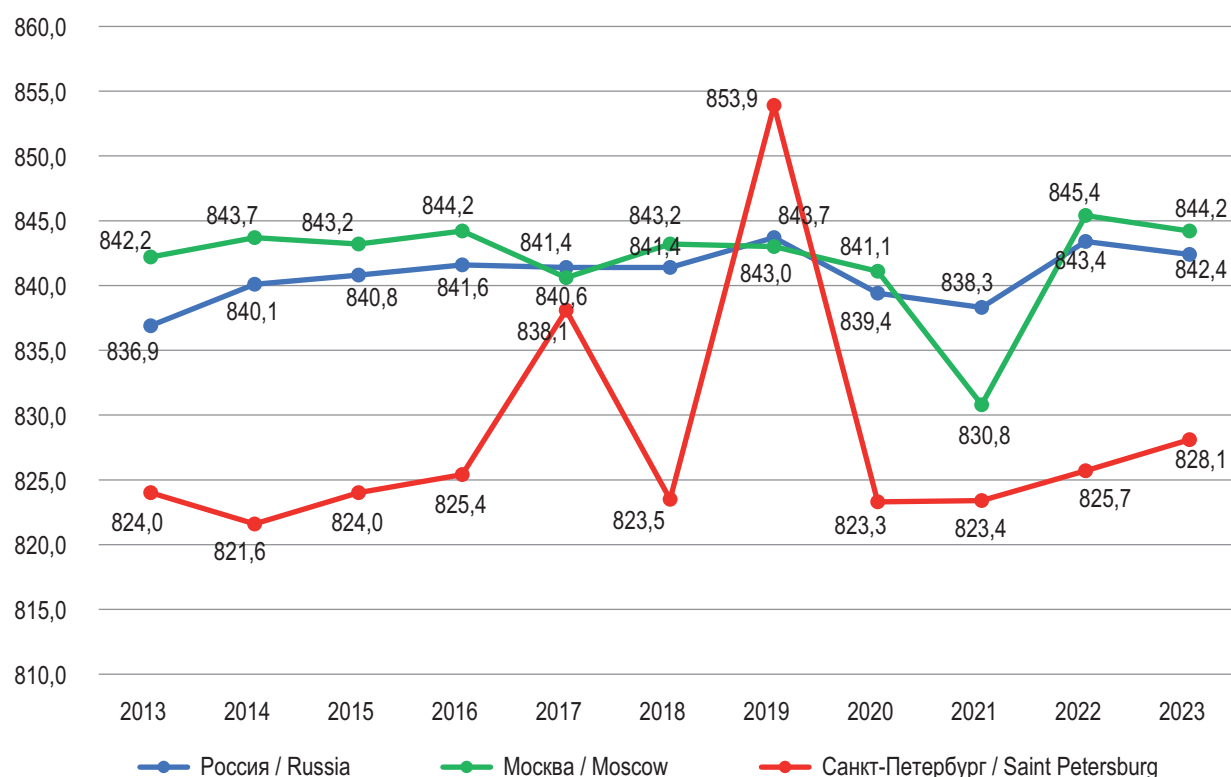


Рис. 5. Динамика частоты рождения детей с массой тела 2500–3999 г в России, Москве и Санкт-Петербурге в 2013–2023 гг. (на 1000 родившихся живыми)

Fig. 5. Dynamics of the frequency of births of children with a body weight of 2500–3999 g in Russia, Moscow and Saint Petersburg in 2013–2023 (per 1000 live births)

значимая разница между ними была в 2013–2016 гг. и 2021 г. ($p < 0,05$). При этом между показателями в двух мегаполисах статистически значимая разница сохранялась в течение всего периода наблюдения ($p < 0,05$), за исключением 2017 г. ($p > 0,05$). Установлено, что средний показатель частоты рождения детей со средней массой тела в Санкт-Петербурге был ниже среднего показателя в России на 1,5% ($828,3 \pm 1,52\%$ против $840,9 \pm 0,29\%$; $p < 0,05$) и показателя в Москве на 1,6% ($828,3 \pm 1,52\%$ против $841,9 \pm 1,01\%$; $p < 0,05$). Между средними показателями в России и Москве статистически значимые отличия не определялись ($p > 0,05$). Исследование показало, что в 2023 г. к уровню 2013 г. показатели частоты рождения детей с массой тела 2500–3999 г выросли незначительно ($p > 0,05$): в Москве на 0,2% и в Санкт-Петербурге на 0,5%. В целом по стране прирост составил 0,7%, но изменение показателей было статистически значимым ($p < 0,05$).

По мнению А.А. Баранова и В.Ю. Альбицкого, показатели заболеваемости демонстрируют текущее социально-экономическое положение в стране или регионе, они также косвенно указывают на воздействие климатических условий, уровень и доступность современных медицинских услуг для населения [30]. То есть,

с одной стороны, показатель заболеваемости детей первого месяца жизни зависит от уровня диагностики и напрямую связан с обеспеченностью кадровыми, материальными и финансовыми ресурсами организаций здравоохранения. С другой стороны, по величине этого показателя можно судить об уровне здоровья новорожденных [31, 32]. Установлено, что в Санкт-Петербурге при ежегодном росте показателей до 2017 г. показатели заболеваемости новорожденных были ниже, чем в России и Москве (рис. 6), а начиная с 2018 г. они статистически значимо превышали уровень заболеваемости в стране и столице ($p < 0,05$). Показатели заболеваемости новорожденных, как в Москве, так и Санкт-Петербурге, росли до 2017 г., но с 2018 г. начали ежегодно снижаться. При этом статистически значимые отличия с показателями по Российской Федерации определялись в течение всего периода 2013–2023 гг., кроме 2016 г. ($p > 0,05$). В среднем за изучаемый временной интервал показатели заболеваемости новорожденных в Санкт-Петербурге были выше, чем в России, на 13,0% ($353,7 \pm 1,94\%$ против $315,00 \pm 0,36\%$; $p < 0,05$) и выше, чем в Москве, на 32,6% ($353,7 \pm 1,94\%$ против $275,90 \pm 1,27\%$; $p < 0,05$). В Санкт-Петербурге показатели

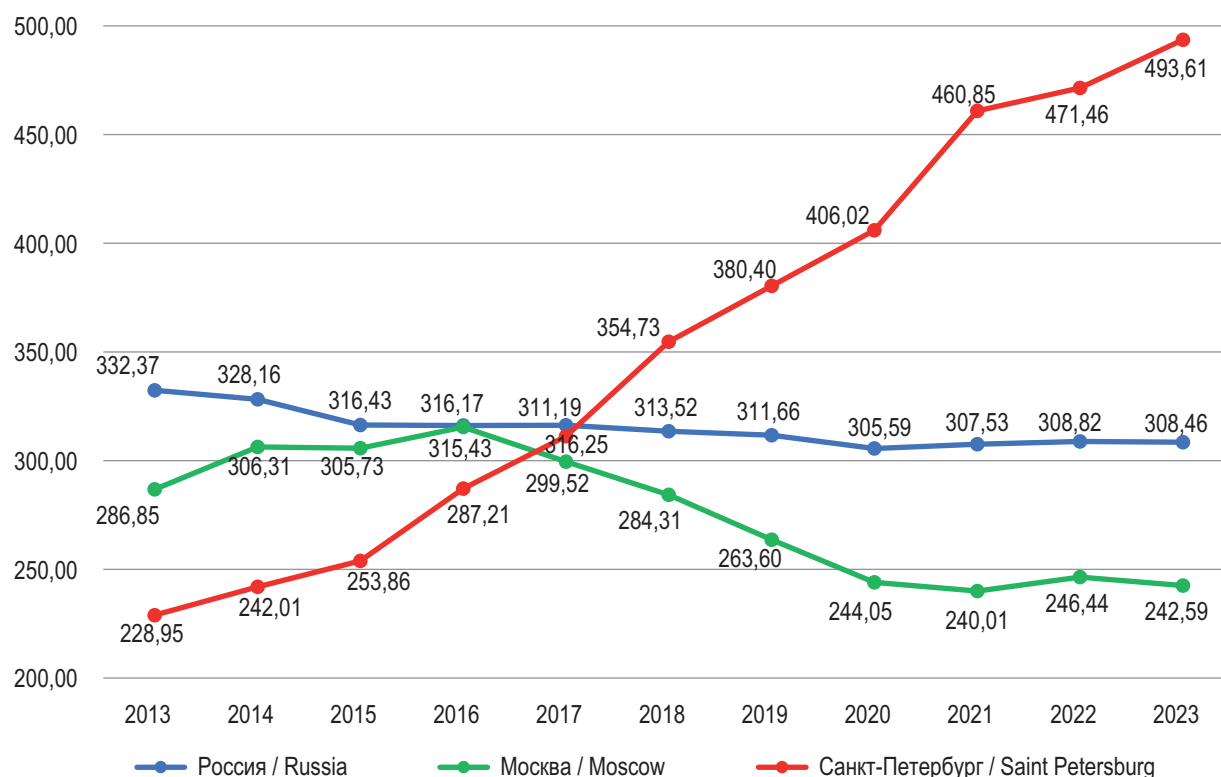


Рис. 6. Динамика заболеваемости новорожденных в России, Москве и Санкт-Петербурге в 2013–2023 гг. (на 1000 родившихся живыми)

Fig. 6. Dynamics of morbidity in newborns in Russia, Moscow and Saint Petersburg in 2013–2023 (per 1000 live births)

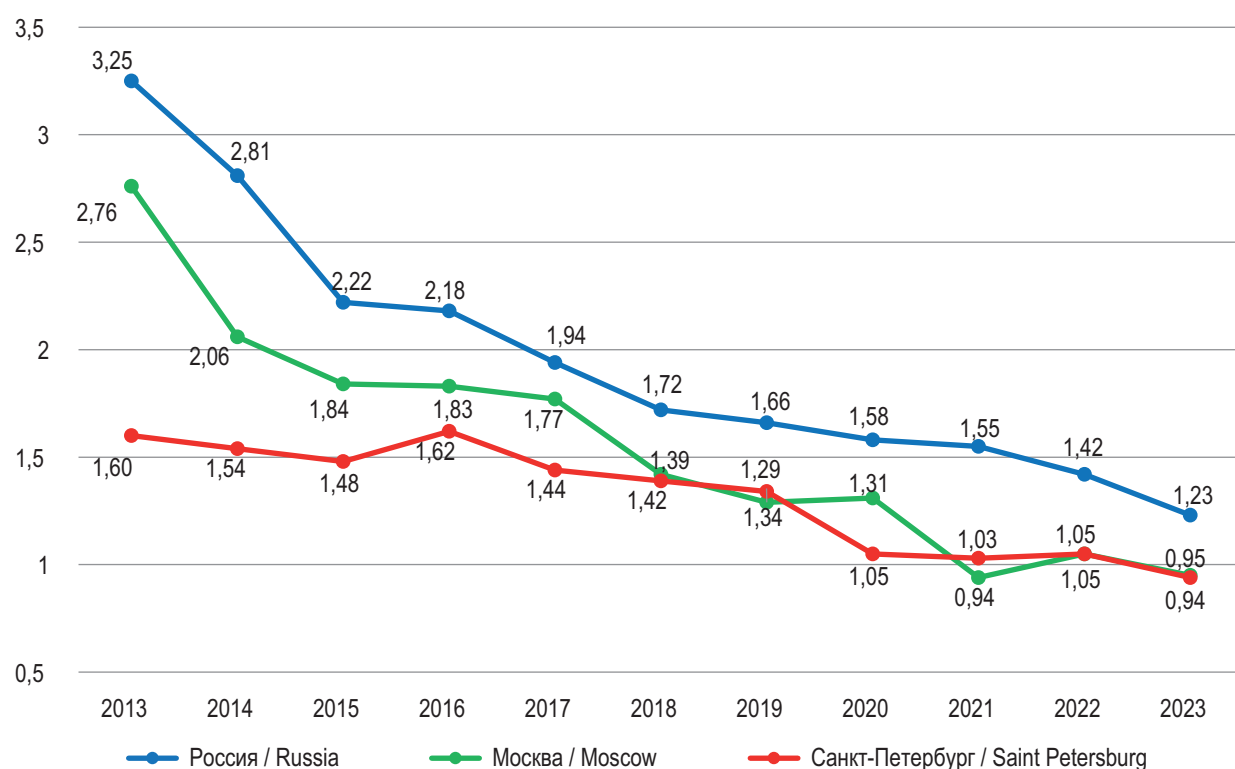


Рис. 7. Динамика ранней неонатальной смертности в России, Москве и Санкт-Петербурге в 2013–2023 гг. (на 1000 родившихся живыми)

Fig. 7. Dynamics of early neonatal mortality in Russia, Moscow and Saint Petersburg in 2013–2023 (per 1000 live births)

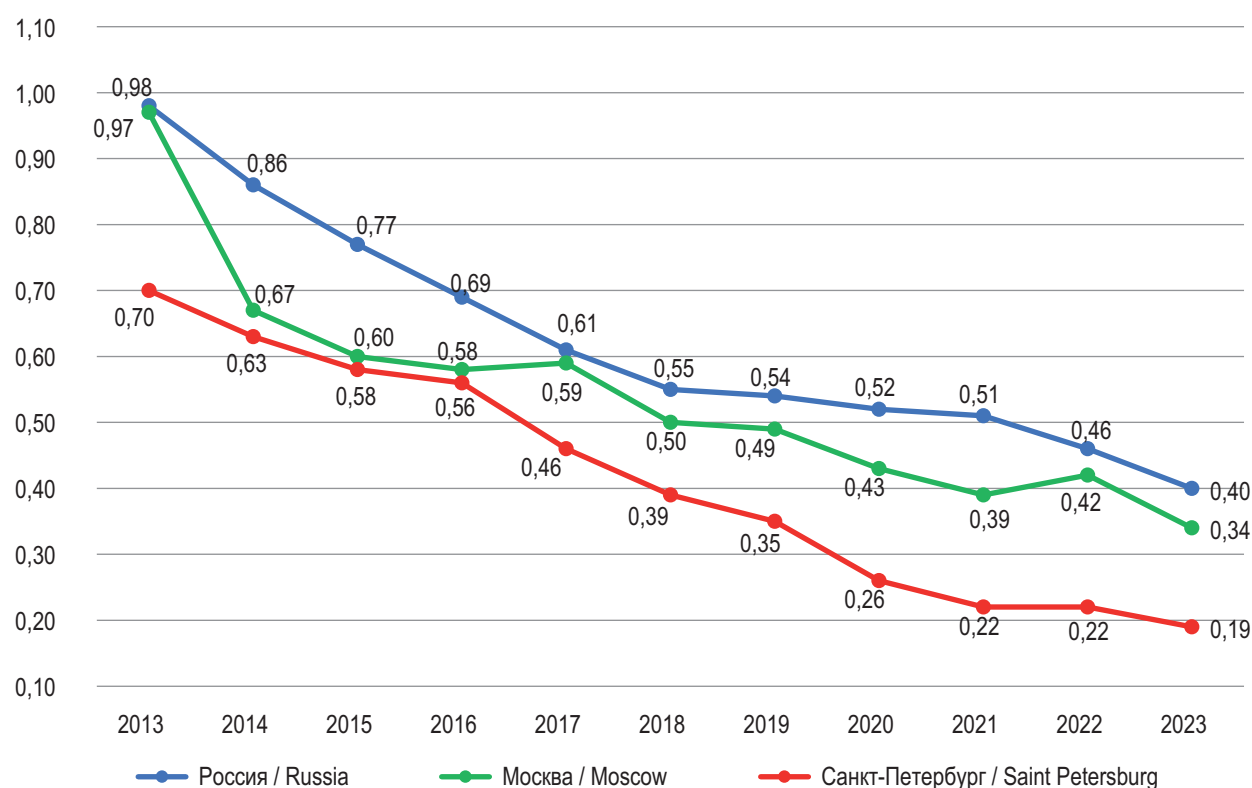


Рис. 8. Динамика летальности новорожденных в России, Москве и Санкт-Петербурге в 2013–2023 гг. (на 100 родившихся больными)

Fig. 8. Dynamics of neonatal mortality in Russia, Moscow and St. Petersburg in 2013–2023 (per 1000 sick births)

заболеваемости детей первого месяца жизни выросли в 2,2 раза ($p < 0,05$), а в целом по стране и в столице снизились на 7,2 и 15,4% соответственно ($p < 0,05$).

Проведена оценка корреляционной связи между показателями частоты рождения детей со средней массой тела и с отклонением в массе тела (до 2500 г, ЭНМТ и 4000 г и более). Выявлено наличие обратной сильной корреляционной связи между показателями частоты рождения детей со средней и высокой массой тела в России и Санкт-Петербурге ($r_{xy} = -0,82$ и $r_{xy} = -0,95$), а в Москве между средней и низкой ($r_{xy} = -0,70$).

Сохранение жизни и здоровья детей в современном цивилизованном обществе следует рассматривать в качестве особой гуманитарной ценности, перспективного ресурса экономики и безопасности страны [1, 4]. Ранняя неонатальная смертность является важнейшим компонентом младенческой и перинатальной смертности и одним из индикаторов качества акушерской и неонатальной помощи. Оценка показателей ранней неонатальной смертности помогает выявлять проблемные зоны в системе здравоохранения, определять приоритеты в улучшении медицинского обслуживания и разрабатывать целевые программы для снижения младенческой смертности [33]. Как в целом по стране, так и в Санкт-Петербурге и Москве смертность детей в первые 168 часов жизни в период 2013–2023 гг. снижалась (на 62,2, 65,6 и 41,3% соответственно; $p < 0,05$). В целом по стране наблюдалось ежегодное снижение показателей ранней неонатальной смертности, а в Санкт-Петербурге и Москве в отдельные годы наблюдались незначительные подъемы показателей ($p > 0,05$). Проведенное исследование выявило, что уровень ранней неонатальной смертности в мегаполисах был ниже, чем в целом по стране. В среднем за изучаемые годы показатели смертности детей в первую неделю жизни в Санкт-Петербурге были ниже, чем в России, на 30,5% ($1,32 \pm 0,14\%$ против $1,96 \pm 0,03\%$; $p < 0,05$) и ниже, чем в Москве, на 11,5% ($1,32 \pm 0,14\%$ против $1,57 \pm 0,11\%$; $p < 0,05$). Динамика ранней неонатальной смертности в России, Москве и Санкт-Петербурге представлена на рисунке 7.

Уровень больничной летальности новорожденных является основным индикатором качества оказания медицинской помощи детям в акушерских стационарах. Он напрямую зависит от нозологической формы заболевания и тяжести его течения [4, 33]. Исследование выявило снижение показателей летальности новорожденных в первую неделю жизни в Российской Федерации, Санкт-Петербурге и Мо-

скве (рис. 8). За период 2013–2023 гг. эти показатели снизились в России в 2,4 раза, в столице в 2,9 раза и в Санкт-Петербурге в 3,7 раза ($p < 0,05$). Средняя летальность новорожденных в России составила $0,63 \pm 0,05\%$, и она была выше, чем в Москве, в 1,2 раза ($0,54 \pm 0,05\%$; $p < 0,05$) и выше, чем в Санкт-Петербурге, в 1,5 раза ($0,42 \pm 0,06\%$; $p < 0,05$).

ВЫВОДЫ

1. В 2013–2023 гг. в мегаполисах, в сравнении с показателями по стране, статистически значимо реже рождались дети с массой тела менее 2500 г и чаще — с массой тела 4000 г и более.

2. В Санкт-Петербурге частота рождения детей с отклонениями в массе тела превышала показатели в Москве: с низкой — на 10,7%, с ЭНМТ — на 19,3% и с высокой — на 8,1%. В то же время в Санкт-Петербурге частота рождения детей с ЭНМТ была выше на 9,9%, чем в среднем по стране, а в Москве ниже на 7,9%.

3. В России и Санкт-Петербурге снижение частоты рождения детей со средней массой тела было связано с ростом частоты рождения детей с высокой массой тела, а в Москве — с низкой массой тела.

4. На фоне снижения показателей заболеваемости новорожденных в России и Москве (на 7,2 и 15,4% соответственно) в Санкт-Петербурге наблюдался их ежегодный рост, который за период в 2013–2023 гг. составил 115,6%. В среднем за изучаемые годы заболеваемость новорожденных в Санкт-Петербурге была выше, чем в России и Москве, на 13,0 и 32,6% соответственно, а заболеваемость детей первого месяца жизни в Москве была ниже среднероссийского уровня на 12,5%.

5. Как в целом по стране, так и в Санкт-Петербурге и в Москве, смертность и летальность новорожденных в первые 168 часов жизни в 2013–2023 гг. снижалась. Уровень ранней неонатальной смертности и летальности в мегаполисах был ниже, чем в целом по стране, а в Москве смертность и летальность новорожденных превышала показатели в Санкт-Петербурге на 11,5 и 22,2% соответственно.

Таким образом, в Санкт-Петербурге при более высоких, по сравнению с Москвой, показателях частоты рождения детей с отклонениями в массе тела, в том числе с ЭНМТ, был значительно выше уровень заболеваемости новорожденных. Вместе с тем данное превышение не оказало негативного влияния на снижение показателей смертности и летальности новорожденных, которые в мегаполисах были значительно ниже,

чем в целом по стране. В Москве при значительно более низкой заболеваемости детей первого месяца жизни наблюдались несколько более высокие показатели смертности и летальности детей в раннем неонатальном периоде. Проведенное исследование показало, что в современных условиях поддерживается высокий уровень качества медицинской помощи новорожденным, заложенный основоположниками московской и петербургской школ неонатологии.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вклад авторов. Все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

ADDITIONAL INFORMATION

Author contribution. Thereby, all authors made a substantial contribution to the conception of the study, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the article, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the study.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иванов Д.О. Руководство по перинатологии. СПб.: Информнавигатор; 2015.
2. Нароган М.В., Рюмина И.И., Маркелова М.М., Перепелкина А.Е., Байбарина Е.Н. Фенотип детей, родившихся с экстремально низкой массой тела, при достижении ими постконцептуального возраста, соответствующего сроку доношенной беременности (38–40 нед.). Неонатология: новости, мнения, обучение. 2024;1(43):10–17. DOI: 2308-240229/2308-2402-2024-12-1-10–17.
3. Иванов Д.О., Моисеева К.Е., Юрьев В.К., Комиссарова М.Ю., Данилова В.В., Алексеева А.В., Пузырев В.Г. Характеристика госпитализаций детей первого месяца жизни в многопрофильном детском стационаре. Медицина и организация здравоохранения. 2023;2(8):24–14. DOI: 10.56871/МСО.2023.31.22.001.
4. Моисеева К.Е., Иванов Д.О., Юрьев В.К., Березкина Е.Н., Алексеева А.В., Харбедия Ш.Д., Шевцова К.Г., Заступова А.А., Тайц А.Н., Глущенко В.А. Характеристика отдельных параметров физического развития новорожденных. Вопросы детской диетологии. 2024;3(22):5–12. DOI: 10.20953/1727–5784-2024-3-5-12.
5. Cone T.E., Jr. Historical Review and Recent Advances in Neonatal and Perinatal Medicine Perspectives in Neonatology. Доступно по: <http://www.neonatology.org/classics/mj1980/> (дата обращения: 18.11.2024).
6. Микиртичан Г.Л. Первый в России и Европе специальный городской приют для недоношенных детей. Детская больница. 2014;2(56):57–61.
7. Сперанский Г.Н. Опыт устройства и ведения специальной лечебницы для детей грудного возраста. Труды I Всесоюзного съезда детских врачей. СПб.; 1913.
8. Хотовицкий С.Ф. Педиатрика. Соч. засл. проф., акад. Степана Хотовицкого. СПб.: тип. Э. Праца; 1847.
9. Микиртичан Г.Л. Роль В.П. Жуковского в развитии отечественной педиатрии и неонатологии. Педиатр. 2019;3(10):101–111. DOI: 10.17816/PED103101-111.
10. Исторические материалы. Доступно по: <https://istmat.org/node/83?ysclid=m3rmp307ul385745752> (дата обращения: 18.11.2024).
11. Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации. Естественное движение населения. Доступно по: <http://www.rosstat.gov.ru> (дата обращения: 18.11.2024).
12. Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации. Статистический сборник. М.: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России; 2014.
13. Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации. Статистический сборник. М.: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России; 2015.
14. Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации. Статистический сборник. М.: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России; 2016.
15. Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации. Статистический сборник. М.: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России; 2017.
16. Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации. Статистический сборник. М.: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России; 2018.
17. Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации. Статистический сборник. М.: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России; 2019.
18. Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации. Статистический сборник. М.: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России; 2020.

19. Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации. Статистический сборник. М.: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России; 2021.
20. Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации. Статистический сборник. М.: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России; 2022.
21. Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации. Статистический сборник. М.: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России; 2023.
22. Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации. Статистический сборник. М.: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России; 2024.
23. Приказ Минздравсоцразвития России от 27.12.2011 г. № 1687н (в редакции от 15.04.2021 г.) «О медицинских критериях рождения, форме документа о рождении и порядке его выдачи». Доступно по: <https://docs.cntd.ru/document/902320615> (дата обращения: 18.11.2024).
24. Моисеева К.Е., Иванов Д.О., Юрьев В.К., Березкина Е.Н., Шевцова К.Г., Алексеева А.В., Харбедия Ш.Д. Оценка антропометрических параметров детей, умерших в перинатальном периоде. Вопросы современной педиатрии. 2023;1(22):31–43.
25. Соколовская Т.А., Ступак В.С., Сон И.М., Сенькевич О.А., Плотноенко З.А. Недоношенный дети с экстремально низкой массой тела: динамика заболеваемости и смертности в Российской Федерации. Дальневосточный медицинский журнал. 2020;3: 119–123.
26. Амирова В.Р., Валиуллина А.Я., Залалова А.А., Рыбалко О.В. Состояние здоровья детей первого года жизни, родившихся недоношенными. Медицинский вестник Башкортостана. 2019;1(79):69–77.
27. Сафина А.И., Волянюк Е.В. Отдаленные психоневрологические исходы у глубоко недоношенных детей, перспективы диагностики и коррекции. Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2020;65(5):227–231. DOI: 10.21508/1027-4065-2020-65-5-227-231.
28. Одиноква В.А., Шмаков Р.Г. Современные аспекты акушерской тактики при фетальной макросомии. Акушерство и гинекология. 2022;7:21–27.
29. Логинова И.А., Шостак В.А., Кордзахия Э., Скорюкова Н.А., Стерликова М.П. Крупновесные новорожденные дети: особенности ранней неонатальной адаптации. Медицинский журнал. 2022;3:94–98.
30. Баранов А.А., Альбицкий В.Ю. Состояние здоровья детей России, приоритеты его сохранения и укрепления. Казанский медицинский журнал. 2018;4(99):698–705. DOI: 10.17816/KMJ2018-698.
31. Чумакова Г.Н., Иванов Д.О., Бем Е.В. Параметры физического развития доношенных новорожденных с задержкой внутриутробного развития, родившихся в перинатальном центре ЗБ-уровня Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета в 2022 г. Педиатр. 2024;1(15):19–27. DOI: 10.17816/PED634838.
32. Моисеева К.Е. Заболеваемость новорожденных в Российской Федерации. Медицина: теория и практика. 2019;4S:368–369.
33. Козловский А.А., Лопатенко Е.О. Некоторые медицинские и социальные аспекты формирования здоровья новорожденного ребенка. Смоленский медицинский альманах. 2018;1:157–159.

REFERENCES

1. Ivanov D.O. Handbook of Perinatology. Saint Petersburg: Informnavigator; 2015. (In Russian).
2. Narogan M.V., Ryumina I.I., Markelova M.M., Perepelkina A.E., Baibarina E.N. Phenotype of children born with extremely low body weight when they reach the postconceptual age corresponding to the term of full-term pregnancy (38–40 weeks). Neonatology: news, opinions, training. 2024;1(43):10–17. (In Russian). DOI: 2308-240229/2308–2402-2024-12-1-10-17.
3. Ivanov D.O., Moiseeva K.E., Yuryev V.K., Komissarova M.Yu., Danilova V.V., Alekseeva A.V., Puzyrev V.G. Characteristics of hospitalizations of children in the first month of life in a multidisciplinary children's hospital. Medicine and Health Care Organization. 2023;2(8):4–14. (In Russian). DOI: 10.56871/MHCO.2023.31.22.001.
4. Moiseeva K.E., Ivanov D.O., Yuryev V.K., Bereskina E.N., Alekseeva A.V., Kharbediya Sh.D., Shevtsova K.G., Zastupova A.A., Taitis A.N., Glushchenko V.A. Characteristics of individual parameters of the physical development of newborns. Questions of children's dietetics. 2024;3(22):5–12. (In Russian). DOI: 10.20953/1727–5784-2024-3-5-12.
5. Cone T.E., Jr. Historical Review and Recent Advances in Neonatal and Perinatal Medicine Perspectives in Neonatology. Available at: <http://www.neonatology.org/classics/mj1980/> (accessed: 18.11.2024).
6. Mikirtchan G.L. The first special city shelter for premature babies in Russia and Europe. Children's hospital. 2014;2(56):57–61. (In Russian).
7. Speransky G.N. Experience of organizing and running a special hospital for infants. Proceedings of the 1st All-Union Congress of Pediatricians. Saint Petersburg; 1913. (In Russian).
8. Khotovitsky S.F. Pediatrics. Works of the Honored Professor, Academician Stepan Khotovitsky. Saint Petersburg: tipografiya E. Pratsa; 1847. (In Russian).
9. Mikirtchan G.L. The role of V.P. Zhukovsky in the development of domestic pediatrics and neonatology. Pediatrician. 2019;3(10):101–111. (In Russian). DOI: 10.17816/PED103101-111.
10. Historical materials. Available at: <https://istmat.org/node/83?ysclid=m3rmp307ul385745752> (accessed: 18.11.2024). (In Russian).

11. Federal State Statistics Service of the Russian Federation. Natural population movement. Available at: <http://www.rosstat.gov.ru> (accessed: 18.11.2024). (In Russian).
12. Main indicators of maternal and child health, activities of child welfare and obstetric services in the Russian Federation. Moscow: "Tsentrallyy nauchno-issledovatel'skiy institut organizatsii i informatizatsii zdravookhraneniya" Minzdrava Rossii; 2014. (In Russian).
13. Main indicators of maternal and child health, activities of child welfare and obstetric services in the Russian Federation. Moscow: "Tsentrallyy nauchno-issledovatel'skiy institut organizatsii i informatizatsii zdravookhraneniya" Minzdrava Rossii; 2015. (In Russian).
14. Main indicators of maternal and child health, activities of child welfare and obstetric services in the Russian Federation. Moscow: "Tsentrallyy nauchno-issledovatel'skiy institut organizatsii i informatizatsii zdravookhraneniya" Minzdrava Rossii; 2016. (In Russian).
15. Main indicators of maternal and child health, activities of child welfare and obstetric services in the Russian Federation. Moscow: "Tsentrallyy nauchno-issledovatel'skiy institut organizatsii i informatizatsii zdravookhraneniya" Minzdrava Rossii; 2017. (In Russian).
16. Main indicators of maternal and child health, activities of child welfare and obstetric services in the Russian Federation. Moscow: "Tsentrallyy nauchno-issledovatel'skiy institut organizatsii i informatizatsii zdravookhraneniya" Minzdrava Rossii; 2018. (In Russian).
17. Main indicators of maternal and child health, activities of child welfare and obstetric services in the Russian Federation. Moscow: "Tsentrallyy nauchno-issledovatel'skiy institut organizatsii i informatizatsii zdravookhraneniya" Minzdrava Rossii; 2019. (In Russian).
18. Main indicators of maternal and child health, activities of child welfare and obstetric services in the Russian Federation. Moscow: "Tsentrallyy nauchno-issledovatel'skiy institut organizatsii i informatizatsii zdravookhraneniya" Minzdrava Rossii; 2020. (In Russian).
19. Main indicators of maternal and child health, activities of child welfare and obstetric services in the Russian Federation. Statistical digest. Moscow: "Tsentrallyy nauchno-issledovatel'skiy institut organizatsii i informatizatsii zdravookhraneniya" Minzdrava Rossii; 2021. (In Russian).
20. Main indicators of maternal and child health, activities of child welfare and obstetric services in the Russian Federation. Statistical digest. Moscow: "Tsentrallyy nauchno-issledovatel'skiy institut organizatsii i informatizatsii zdravookhraneniya" Minzdrava Rossii; 2022. (In Russian).
21. Main indicators of maternal and child health, activities of child welfare and obstetric services in the Russian Federation. Statistical digest. Moscow: "Tsentrallyy nauchno-issledovatel'skiy institut organizatsii i informatizatsii zdravookhraneniya" Minzdrava Rossii; 2023. (In Russian).
22. Main indicators of maternal and child health, activities of child welfare and obstetric services in the Russian Federation. Statistical digest. Moscow: "Tsentrallyy nauchno-issledovatel'skiy institut organizatsii i informatizatsii zdravookhraneniya" Minzdrava Rossii; 2024. (In Russian).
23. Prikaz Minzdravsotsrazvitiya Rossii ot 27.12.2011 g. N 1687n (v redaktsii ot 15.04.2021) "O meditsinskikh kriteriyakh rozhdeniya, forme dokumenta o rozhdenii i poryadke ego vydachi". Available at: <https://docs.cntd.ru/document/902320615> (accessed: 18.11.2024). (In Russian).
24. Moiseeva K.E., Ivanov D.O., Yuryev V.K., Berezkina E.N., Shevtsova K.G., Alekseeva A.V., Kharbediya Sh.D. Assessment of anthropometric parameters of children who died in the perinatal period. Issues of modern pediatrics. 2023;1(22):31–43. (In Russian).
25. Sokolovskaya T.A., Stupak V.S., Son I.M., Senkevich O.A., Plotonenko Z.A. Premature infants with extremely low birth weight: morbidity and mortality dynamics in the Russian Federation. Far Eastern Medical Journal. 2020;3:119–123. (In Russian).
26. Amirova V.R., Valiullina A.Ya., Zhalalova A.A., Rybalko O.V. Health status of children of the first year of life born prematurely. Medical Bulletin of Bashkortostan. 2019;1(79):69–77. (In Russian).
27. Safina A.I., Volyanyuk E.V. Remote psychoneurological outcomes in deeply premature infants, prospects for diagnosis and correction. Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics. 2020;65(5):227–231. (In Russian). DOI: 10.21508/1027-4065-2020-65-5-227-231.
28. Odinkova V.A., Shmakov R.G. Modern aspects of obstetric tactics in fetal macrosomia. Obstetrics and Gynecology. 2022;7:21–27. (In Russian).
29. Loginova I.A., Shostak V.A., Kordzakhia E., Skorovarov N.A., Sterlikova M.P. Large-birth-weight newborns: features of early neonatal adaptation. Medical journal. 2022;3:94–98. (In Russian).
30. Baranov A.A., Albitsky V.Yu. The state of health of children in Russia, priorities for its preservation and strengthening. Kazan Medical Journal. 2018;4(99):698–705. (In Russian). DOI: 10.17816/KMJ2018-698.
31. Chumakova G.N., Ivanov D.O., Bem E.V. Parameters of physical development of full-term newborns with intrauterine growth retardation born in the 3B-level perinatal center of the St. Petersburg State Pediatric Medical University in 2022. Pediatrician. 2024;1(15):19–27. (In Russian). DOI: 10.17816/PED634838.
32. Moiseeva K.E. Morbidity of newborns in the Russian Federation. Medicine: Theory and Practice. 2019;4S:368–369. (In Russian).
33. Kozlovsky A.A., Lopatenko E. O. Some medical and social aspects of the formation of health of a newborn child. Smolensk Medical Almanac. 2018;1:157–159. (In Russian).