

Зависимость распространенности ожирения от структуры потребления основных групп продуктов питания населения Российской Федерации и города Москвы

В. В. Егорова, А. А. Брумберг

ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 115088, Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 9

Аннотация

Введение. Ожирение является фактором риска ряда неинфекционных заболеваний, обуславливающих преждевременную смертность населения, в том числе сердечно-сосудистых заболеваний, сахарного диабета и некоторых видов рака. Ожирение связано с наличием большого спектра сопутствующих заболеваний и патологических состояний, психологических проблем, снижением качества жизни и трудоспособности. Питание с повышенной калорийностью, избыточным содержанием жиров, преимущественно животного происхождения, соли и сахара и недостаточное потребление овощей и фруктов связывают с повышением риска возникновения и прогрессирования ожирения. В то время как здоровое питание играет важную роль в профилактике развития неинфекционных заболеваний, в том числе ожирения, и повышении продолжительности и качества жизни населения. **Цель.** Провести анализ зависимости показателей заболеваемости ожирением и динамики потребления основных групп продуктов питания в домашних хозяйствах Российской Федерации (РФ) и города Москвы. **Материалы и методы.** Анализ данных Росстата по потреблению основных продуктов питания за период 2016–2020 гг. и информации о числе случаев заболевания ожирением (Е66) по данным формы федерального статистического наблюдения (ФСН) № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации» по данным медицинских организаций города Москвы и Российской Федерации за тот же период. **Результаты.** В РФ с 2016 по 2020 г. наблюдается недостаточное потребление овощей и бахчевых, недостаточное потребление фруктов и ягод, хотя отмечается рост потребления с 72,7 до 77,1 кг в год. Потребление сахара и кондитерских изделий избыточно, с небольшой тенденцией к снижению потребления с 32 до 31,1 кг. В Москве также отмечается недостаточное потребление овощей и бахчевых. Потребление фруктов и ягод недостаточно, но с выраженной тенденцией к увеличению с 71 до 88,2 кг в год. Потребление сахара и кондитерских изделий избыточно, с тенденцией к увеличению потребления с 23,4 до 26,1 кг. По данным динамики по числу заболеваний ожирением в РФ количество зарегистрированных больных в возрасте старше 14 лет с 2016 по 2019 г. увеличивалось с 2 122 302 до 2 581 717 человек, в 2020 г. отмечается снижение до 2 207 386. Соответствующие данные по городу Москве составили 71 250 человек в 2016 г. и увеличились до 88 634 в 2019 г., но в 2020 г. отмечено снижение количества больных ожирением до 86 519 человек. **Заключение.** Недостаточное потребление фруктов и овощей, избыточное потребление сахара и кондитерских изделий как в РФ в целом, так и в Москве, выступает заметным фактором риска заболеваемости ожирением.

Ключевые слова: питание; нарушение питания; недостаточное потребление; потребление фруктов и овощей; ожирение; население Москвы.

Для цитирования: Егорова, В. В., Брумберг, А. А. Зависимость распространенности ожирения от структуры потребления основных групп продуктов питания населения Российской Федерации и города Москвы // Здоровье мегаполиса. – 2021. – Т. 2. – № 4. – С. 6–15. doi: 10.47619/2713-2617.zm.2021.v2i4:6-15

A dependence of the obesity prevalence on the consumption structure for the main food groups in the population of the Russian Federation and the city of Moscow

V. V. Egorova, A. A. Brumberg

State Budgetary Institution "Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department", 9, Sharikopodshipnikovskaya str., 115088, Moscow, Russian Federation

Abstract

Introduction. Obesity is a risk factor for a number of non-communicable diseases that cause premature mortality in the population, including cardiovascular diseases, diabetes mellitus and some cancers. Obesity is associated with a wide range of concomitant diseases and pathological conditions, psychological problems, and a decrease in the quality of life and work capacity. High-calorie, high-fat, predominantly animal-based diets, high salt and sugar content, and inadequate intake of fruits and vegetables are associated with an increased risk of obesity. While healthy nutrition plays an important role in preventing the development of non-communicable diseases, including obesity, in increasing the duration and quality of life of the population. **Objectives.** To analyze the relationship between obesity incidence rates and the dynamics of consumption of the main food groups in households of the Russian Federation and the city of Moscow. **Materials and methods.** Analysis of data from statistical studies by Rosstat on the consumption of basic food products for the period 2016–2020 and information on the number of obesity diseases (E66) according to the FSN form No. 12 "Information on the number of diseases registered by patients living in the service area of a medical organization" according to data from medical organizations in Moscow and the Russian Federation for the same period. **Results.** In the Russian Federation, from 2016 to 2020, there is an insufficient consumption of vegetables and melons, an insufficient consumption of fruits and berries, although there is an increase in consumption from 72.7 to 77.1 kg per year. Sugar and confectionery consumption is excessive, with a slight downward trend from 32 to 31.1 kg. In the city of Moscow, there is also an insufficient consumption of vegetables and melons. Consumption of fruits and berries is insufficient, but with a pronounced tendency to increase from 71 to 88.2 kg per year. The consumption of sugar and confectionery products is excessive, with a tendency to increase in consumption from 23.4 to 26.1 kg. According to the dynamics of the number of obesity diseases in the Russian Federation, the number of registered patients over the age of 14 years from 2016 to 2019 increased from 2,122,302 to 2,581,717 people, in 2020 there is a decrease to 2,207,386. The corresponding data for Moscow are 71,250 people in 2016 and increase to 88,634 in 2019, but in 2020 there is a decrease in the number of obese patients to 86,519 people. **Conclusion.** The insufficient consumption of fruits and vegetables, excessive consumption of sugar and confectionery products both in the Russian Federation and in the city of Moscow act as a risk factors for obesity.

Key words: nutrition; inappropriate diet; insufficient consumption; consumption of fruits and vegetables; obesity; Moscow population.

For citation: Egorova VV., Brumberg AA. A dependence of the obesity prevalence on the consumption structure for the main food groups in the population of the Russian Federation and the city of Moscow // *City HealthCare*. 2021; 2(4): 6–15. doi: 10.47619/2713-2617.zm.2021.v2i4;6-15

Введение

Ожирение является одним из ключевых факторов риска ряда неинфекционных заболеваний, обуславливающих преждевременную смертность населения, в том числе сердечно-сосудистых, сахарного диабета и некоторых видов рака. Ожирение связано с наличием большого спектра сопутствующих заболеваний и патологических состояний, психологических проблем, снижением качества жизни и трудоспособности, повышением экономического бремени, в том числе для системы здравоохранения.

Распространенность ожирения в общемировом масштабе неуклонно растет. По данным ВОЗ, с 1975 по 2016 г. число людей, страдающих ожирением, во всем мире выросло более чем втрое. В РФ также отмечается рост числа людей, имеющих избыточную массу тела или ожирение. По результатам анализа статистических данных об обращаемости в медицинские организации города Москвы по поводу ожирения, за 20 лет наблюдения отмечено увеличение первичной заболеваемости подростков в 5 раз, взрослых – в 1,6 раза. По данным ВОЗ, более 80% смертей связано с неинфекционными заболеваниями, ведущими среди которых преобладают сердечно-сосудистые, респираторные и онкологические заболевания, обменные нарушения, причем зачастую одним из факторов риска данных заболеваний выступает ожирение [1]. Во всем мире нездоровое и неполноценное питание входит в число основных факторов риска по этим заболеваниям. По результатам крупномасштабного популяционного исследования, 11 млн преждевременных смертей в мире в 2017 г. связано с неправильным питанием, из них 2 млн – с недостаточным потреблением овощей и фруктов [2]. По данным Росстата, по потреблению основных продуктов питания в домашних хозяйствах за период 2016–2020 гг. отмечается пониженное потребление овощей, фруктов, молока и молочных продуктов, в то время как потребление сахара и кондитерских изделий повышено [3–5].

Цель исследования

Провести анализ зависимости показателей заболеваемости ожирением и динамики потребления основных групп продуктов питания в домашних хозяйствах Российской Федерации и города Москвы. Сравнить данные по потреблению продуктов питания в домашних хозяйствах Российской Федерации и города Москвы с рекомендуемыми нормами потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания, в соответствии с приказом Минздрава России от 19 августа 2016 г. № 614 «Об утверждении Рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания» за период 2016–2020 гг.

Материалы и методы

Для достижения поставленных целей был проведен анализ данных статистических исследований Росстата по потреблению основных продуктов питания за период 2016–2020 гг. и информации о числе заболеваний ожирением (Е66) по данным формы ФСН № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации» по данным медицинских организаций РФ и города Москвы за тот же период.

Результаты

По результатам данных статистических исследований Росстата по потреблению основных продуктов питания за период 2016–2020 гг. проанализированы изменения в рационе питания жителей РФ и жителей Москвы за пять лет, эти данные приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1. Динамика потребления продуктов питания в домашних хозяйствах РФ (в среднем на потребителя в год, кг).
Table 1. Food consumption dynamics in Russia (average consumer yearly, kg)

Год	Хлеб и хлебные продукты	Картофель	Овощи и бахчевые	Фрукты и ягоды	Мясо и мясные продукты	Молоко и молочные продукты	Яйца, шт.	Рыба и рыбные продукты	Сахар и кондитерские изделия	Масло растительное и другие жиры
2016	99	60	105	73	88	273	229	22	32	11,0
2017	97	59	102	73	88	266	230	22	31	10,8
2018	96	59	104	74	89	266	231	22	31	10,7
2019	96	58	104	75	91	265	235	22	31	10,6
2020	96	57	104	77	92	272	240	22	31	10,4

Таблица 2. Динамика потребления продуктов питания в домашних хозяйствах города Москвы (в среднем на потребителя в год, кг).
Table 2. Food consumption dynamics in Moscow (average consumer yearly, kg)

Год	Хлеб и хлебные продукты	Картофель	Овощи и бахчевые	Фрукты и ягоды	Мясо и мясные продукты	Молоко и молочные продукты	Яйца, шт.	Рыба и рыбные продукты	Сахар и кондитерские изделия	Масло растительное и другие жиры
2016	84,9	47,5	106,9	76,5	96,5	252,3	216	21,7	23,4	8,3
2017	81,6	45,6	100,1	71,0	90,7	241,7	211	21,9	20,8	7,8
2018	81,5	47,2	101,0	71,1	92,8	243,7	198	21,3	21,0	7,4
2019	81,6	48,1	105,9	72,3	97,9	247,8	211	23,4	21,3	7,7
2020	83,5	42,9	104,1	88,2	99,5	291,3	241	26,0	26,1	7,6

Анализ позволил выявить разницу данных по потреблению различных продуктов питания в РФ и Москве в сравнении с рекомендуемыми нормами потребления пищевых продуктов, отвечающими современным требованиям здорового питания, в соответствии с приказом Минздрава России от 19.08.2016 № 614 «Об утверждении Реко-

мендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания» (с изменениями и дополнениями от 01.12.2020) [6]. Данные динамики по потреблению овощей и бахчевых в РФ и Москве приведены на рисунках 1 и 2.

Рисунок 1. Потребление овощей и бахчевых в РФ.

Ось X – годы исследования.

Ось Y – количество овощей и бахчевых в сравнении с рекомендуемой нормой потребления (кг).

Figure 1.

Axis X – years of research.

Axis Y – the amount of vegetable and melons in comparison with the recommended consumption (kg)

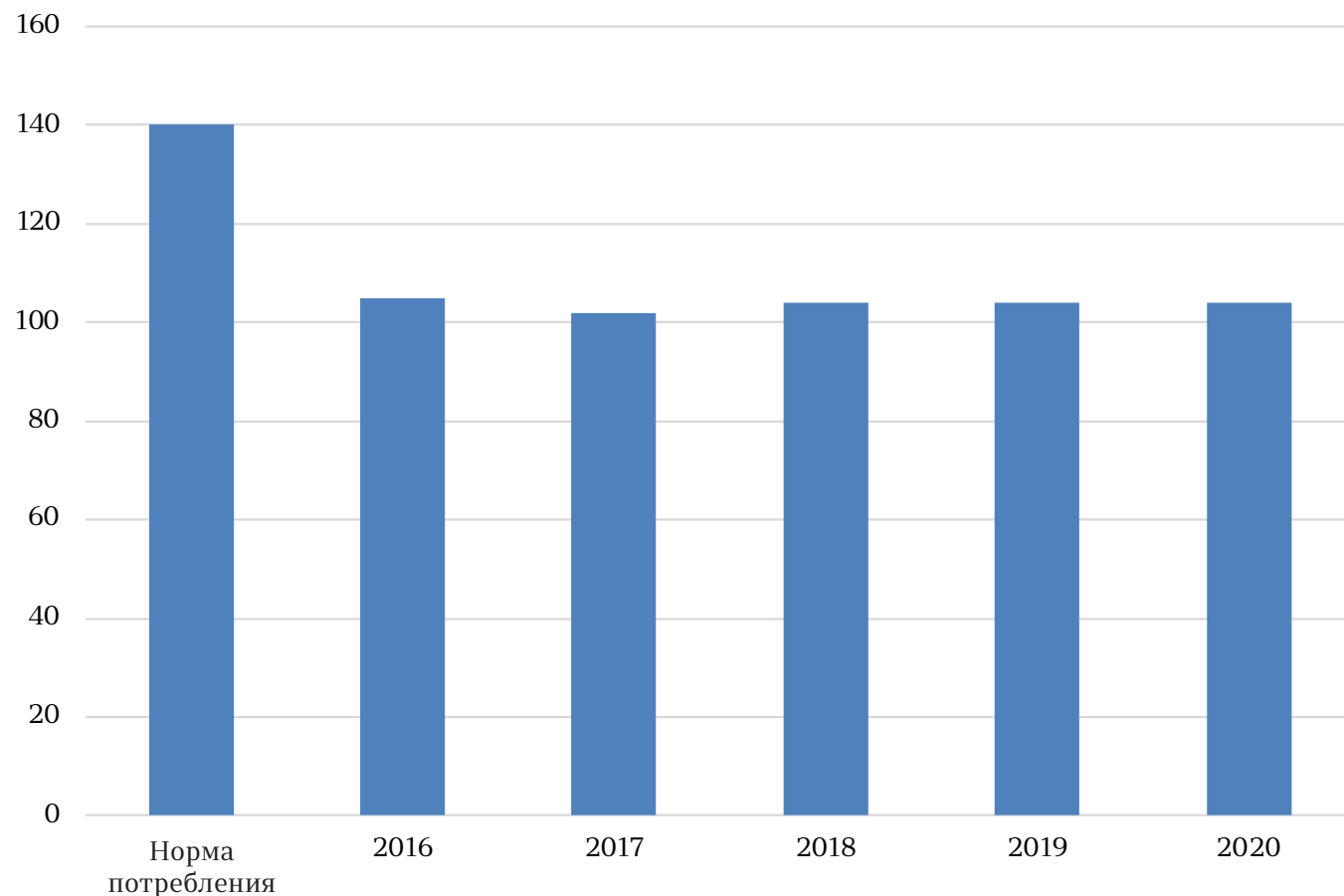


Рисунок 2. Потребление овощей и бахчевых в Москве.

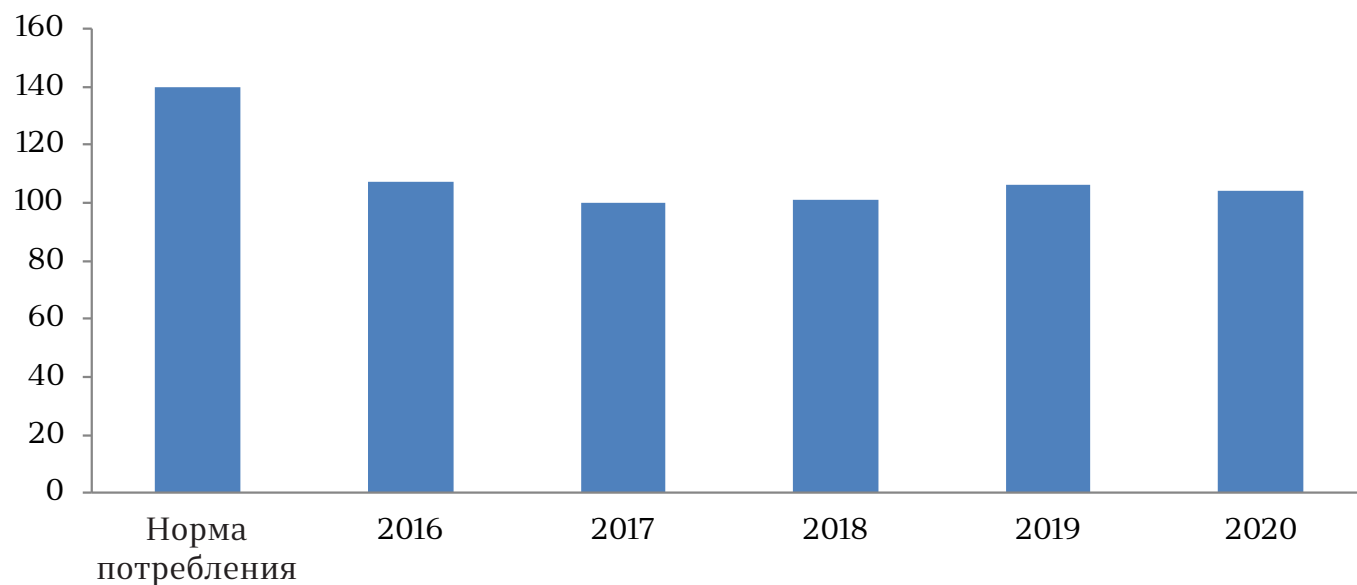
Ось X – годы исследования.

Ось Y – количество овощей и бахчевых в сравнении с рекомендуемой нормой потребления (кг).

Figure 2.

Axis X – years of research.

Axis Y – the amount of vegetable and melons in comparison with the recommended consumption (kg)



Данные динамики по потреблению фруктов и ягод в РФ и городе Москве приведены на рисунках 3 и 4.

Рисунок 3. Потребление фруктов и ягод в РФ.

Ось X – годы исследования.

Ось Y – количество фруктов и ягод в сравнении с рекомендуемой нормой потребления (кг).

Figure 3.

Axis X – years of research.

Axis Y – the amount of fruit and berries compared to the recommended consumption (kg)

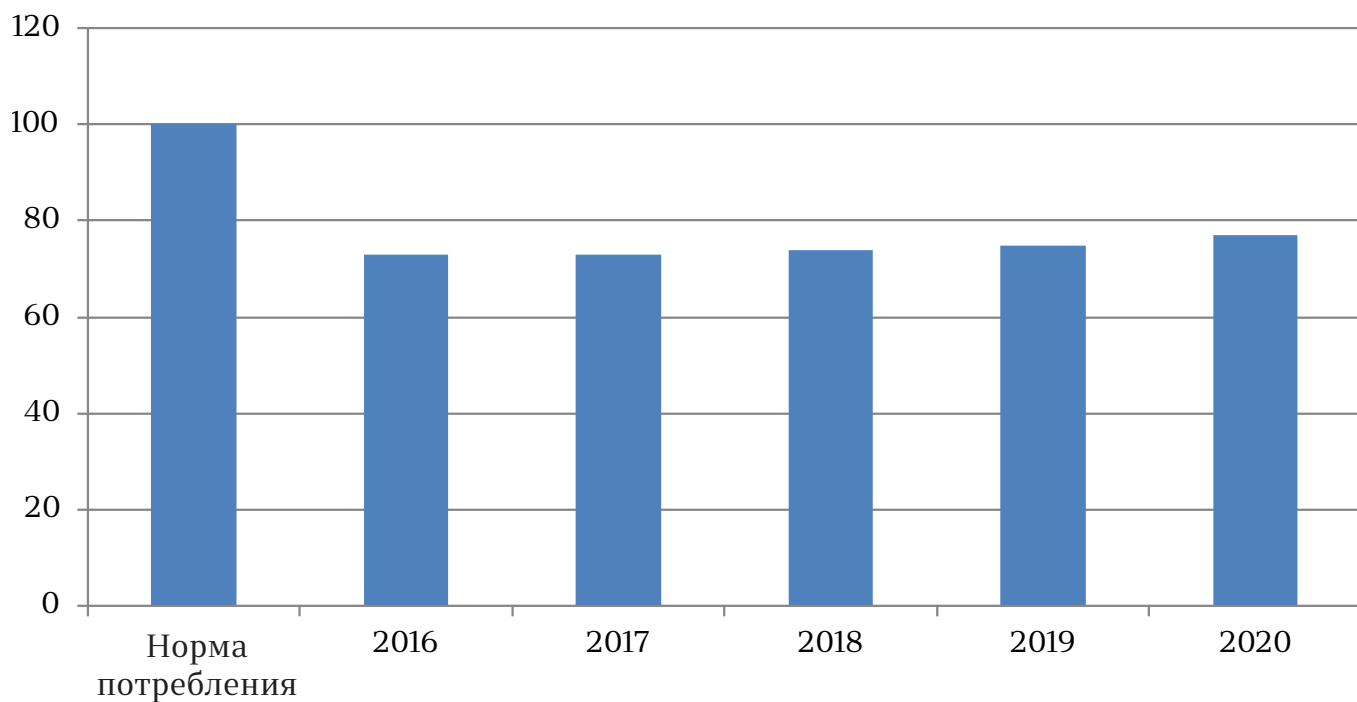


Рисунок 4. Потребление фруктов и ягод в Москве.

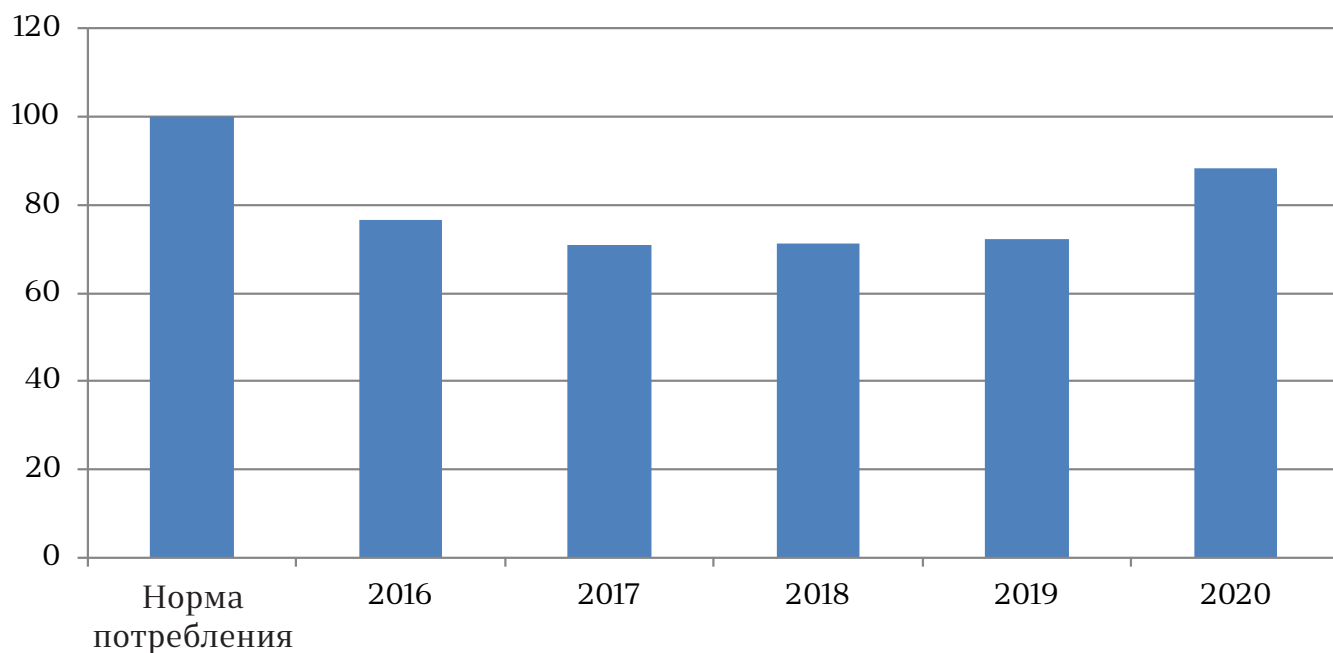
Ось X – годы исследования.

Ось Y – количество фруктов и ягод в сравнении с рекомендуемой нормой потребления (кг).

Figure 4.

Axis X – years of research.

Axis Y – the amount of fruit and berries compared to the recommended consumption (kg)



Данные динамики по потреблению сахара и кондитерских изделий в РФ и городе Москве приведены на рисунках 5 и 6.

Рисунок 5. Потребление сахара и кондитерских изделий в РФ.

Ось X – годы исследования.

Ось Y – количество сахара и кондитерских изделий в сравнении с рекомендуемой нормой потребления (кг).

Figure 5.

Axis X – years of research.

Axis Y – the amount of sugar and confectionery products compared to the recommended consumption (kg)

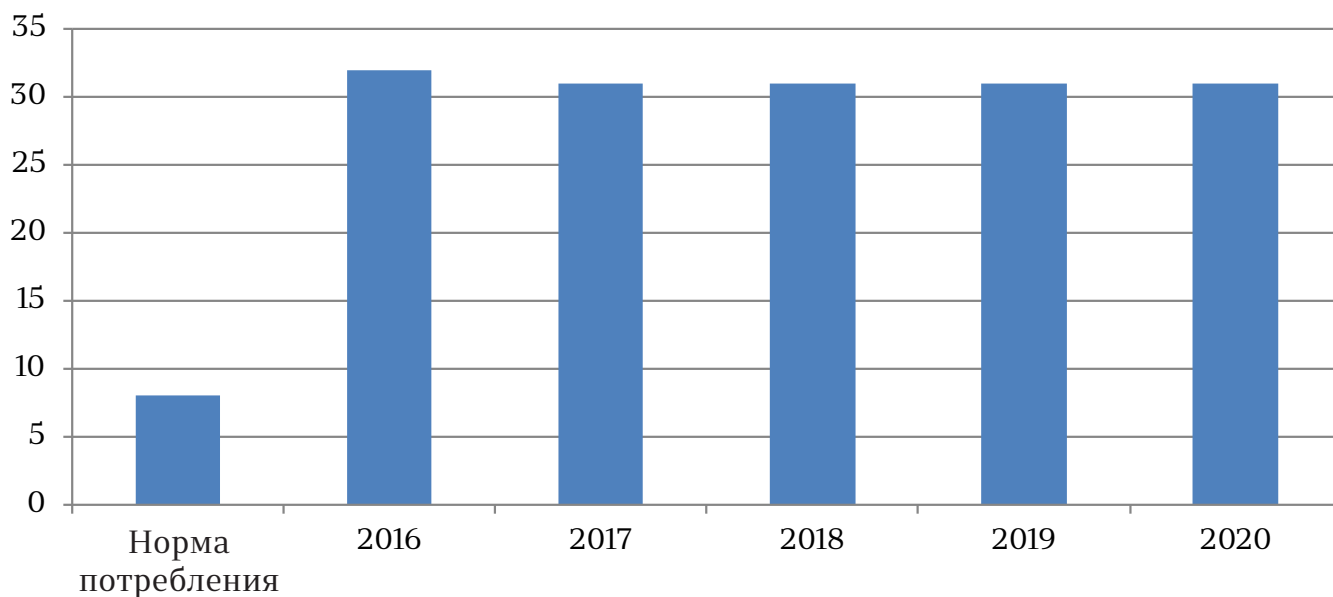


Рисунок 6. Потребление сахара и кондитерских изделий в городе Москве.

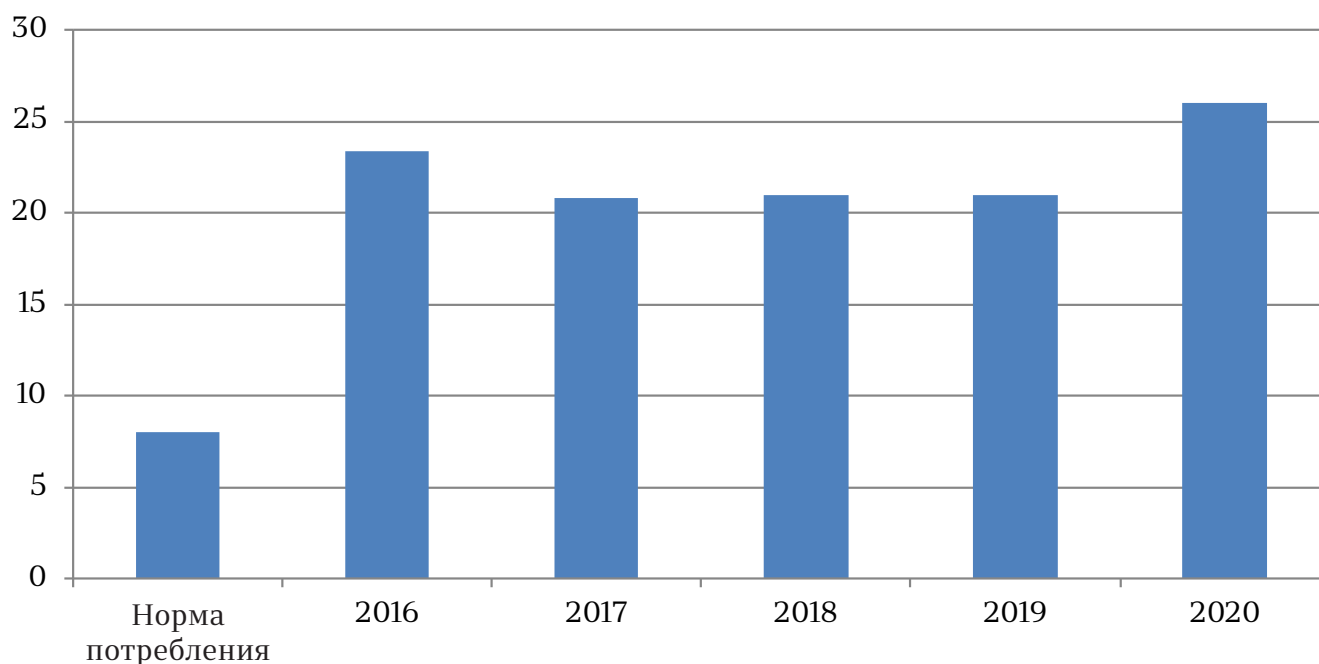
Ось X – годы исследования.

Ось Y – количество сахара и кондитерских изделий в сравнении с рекомендуемой нормой потребления (кг).

Figure 6.

Axis X – years of research.

Axis Y – the amount of sugar and confectionery products compared to the recommended consumption (kg)



Данные динамики по числу заболеваний ожирением (Е66) по данным формы ФСН № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации» по данным медицинских организаций РФ и города Москвы приведены на рисунках 7 и 8.

Рисунок 7. Число заболеваний ожирением (Е66) по данным формы ФСН № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации» по данным медицинских организаций РФ.

Ось X – годы исследования.

Ось Y – количество зарегистрированных больных в возрасте старше 14 лет (абсолютные числа).

Figure 7.

Axis X – years of research.

Axis Y – number of registered patients over 14 years old (absolute numbers)

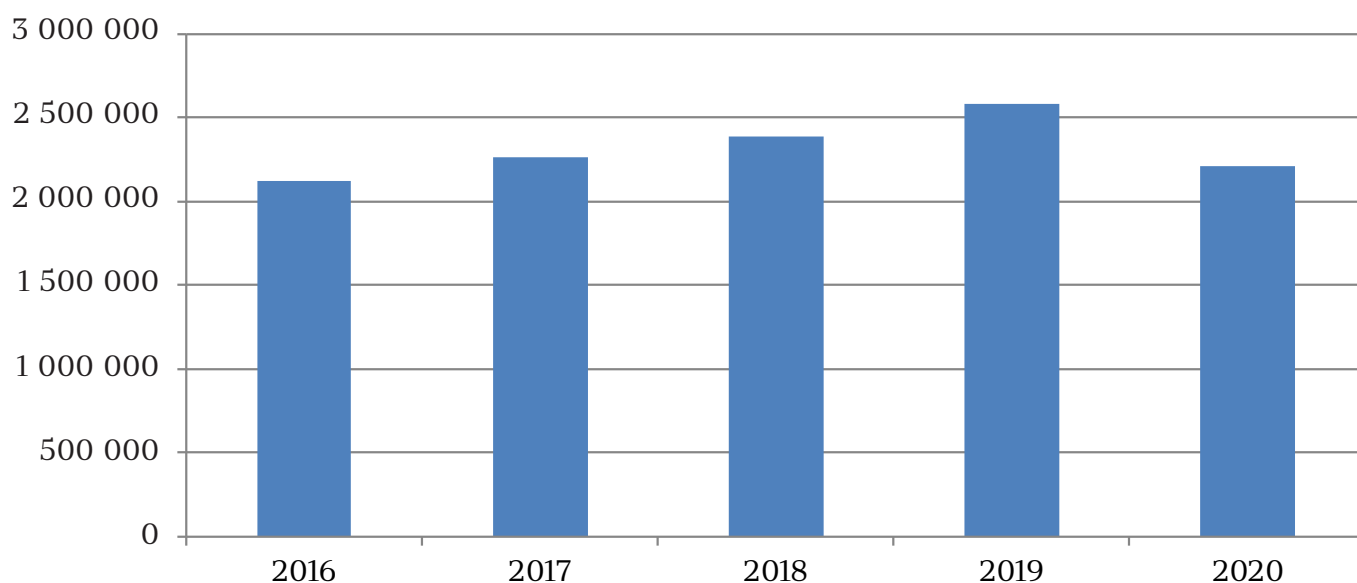


Рисунок 8. Число заболеваний ожирением (Е66) по данным формы ФСН № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации» по данным медицинских организаций города Москвы.

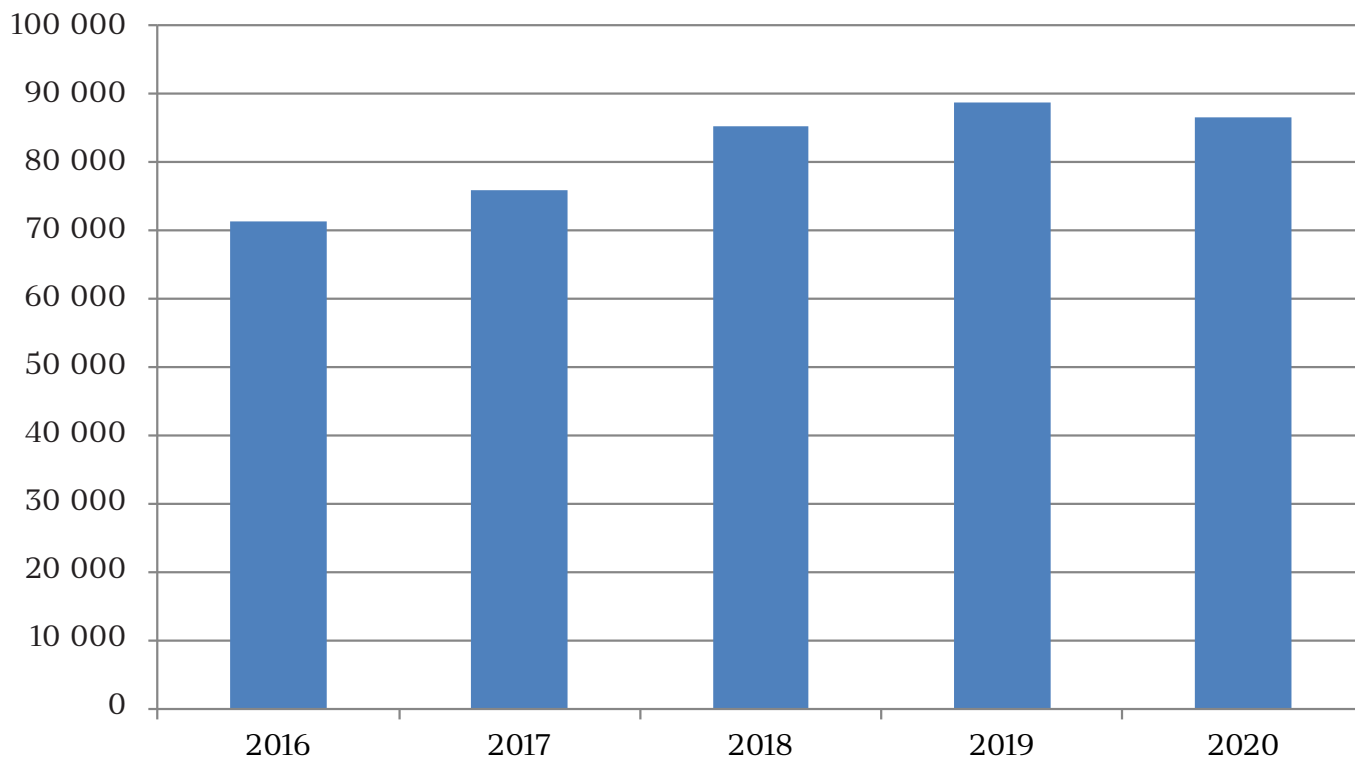
Ось X – годы исследования.

Ось Y – количество зарегистрированных больных в возрасте старше 14 лет (абсолютные числа).

Figure 8.

Axis X – years of research.

Axis Y – number of registered patients over 14 years old (absolute numbers)



Обсуждение

Полученные данные позволили проанализировать особенности питания населения РФ и Москвы за 5 лет. В РФ с 2016 по 2020 г. наблюдается недостаточное потребление овощей и бахчевых в сравнении с рекомендуемой нормой потребления – 140 кг/год/человек, без роста тенденции к увеличению потребления; недостаточное потребление фруктов и ягод в сравнении с рекомендуемой нормой потребления – 100 кг/год/человек, хотя по этой группе продуктов отмечается рост потребления с 72,7 кг до 77,1 кг в год. Потребление сахара и кондитерских изделий избыточно в сравнении с рекомендуемой нормой потребления – 8 кг/год/человек, хотя намечается небольшая тенденция к снижению потребления с 32 до 31,1 кг за анализируемые годы соответственно. В Москве также отмечается недостаточное потребление овощей и бахчевых без роста тенденции к увеличению потребления. Потребление фруктов и ягод также недостаточно, но имеется выраженная тенденция к увеличению с 71 до 88,2 кг в год. Потребление сахара и кондитерских изделий избы-

точно, с тенденцией к увеличению потребления с 23,4 до 26,1 кг за анализируемые годы соответственно. По результатам исследований данные особенности питания ассоциированы с повышением риска сердечно-сосудистых, онкологических заболеваний, ростом распространенности ожирения и сахарного диабета 2-го типа, развитием ожирения, в том числе саркопенического [7–9]. По данным динамики по числу заболеваний ожирением (Е66) на основе формы ФСН № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации» по данным медицинских организаций РФ, количество зарегистрированных больных в возрасте старше 14 лет с 2016 по 2019 г. увеличивалось с 2 122 302 до 2 581 717 человек, в 2020 г. отмечается снижение до 2 207 386. Соответствующие данные по Москве составляют 71 250 человек в 2016 г. и увеличиваются до 88 634 в 2019 г., но в 2020 г. отмечается снижение количества больных ожирением до 86 519 человек.

Полученные данные достаточны для предоставления общего информационного среза

об особенностях питания населения РФ и города Москвы и ассоциированы с данными по числу заболеваний ожирением.

Данные независимых опросов показывают, что россияне осознают важность здорового питания и уже 60% граждан стараются следить за своим питанием [10]. Это подтверждает значимость повышения информированности населения по вопросам здорового питания. Информация должна основываться на принципах доказательной медицины и предоставляться в доступной для широких слоев населения форме.

Заключение

Анализ выявил недостаточное потребление овощей и фруктов среди населения, как РФ, так и Москвы, и избыточное потребление сахара и кондитерских изделий, что взаимосвязано и является фактором риска возникновения и прогрессирования ожирения и ассоциированных с ним заболеваний. В то время как здоровое оптимальное питание населения будет способствовать не только снижению частоты ожирения, но и профилактике неинфекционных заболеваний в целом.

Участие авторов

Сбор и обработка материалов: Егорова В. В.
Статистическая обработка данных: Брумберг А. А.
Написание текста: Егорова В. В.
Редактирование: Брумберг А. А.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest.

Финансирование: исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding: the study had no sponsorship.

Список литературы

1. Global Health Estimates 2016: Deaths by Cause, Age, Sex, by Country and by Region, 2000–2016. Geneva, World Health Organization; 2018.
2. Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017 // *Lancet* 2019; 393: 1958–72 Published Online April 3, 2019. Доступно по ссылке: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30041-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30041-8)

3. Итоги выборочного наблюдения рациона питания населения 2018 год. Доступно по ссылке: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Racion.pdf> (дата обращения 24.12.2021).

4. Статистический бюллетень Федеральной службы государственной статистики «Потребление продуктов питания в домашних хозяйствах в 2018 году», Москва 2019 г.

5. Статистический бюллетень Федеральной службы государственной статистики «Потребление продуктов питания в домашних хозяйствах в 2020 году», Москва 2021 г.

6. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 19 августа 2016 г. № 614 «Об утверждении Рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания» (с изменениями и дополнениями). Доступно по ссылке: <https://base.garant.ru/71485784/> (дата обращения 24.12.2021).

7. Miller, V., Mente, A., Dehghan, M. et al. Fruit, vegetable, and legume intake, and cardiovascular disease and deaths in 18 countries (PURE): a prospective cohort study. *Lancet*. 2017;4:390 (10107):2037–2049. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32253-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32253-5).

8. World Health Organisation. Russian Federation. WHO, 2018.

9. Stefler, D. et al. Fruit and vegetable consumption and mortality in Eastern Europe: Longitudinal results from the Health, Alcohol and Psychosocial Factors in Eastern Europe study // *Eur. J. Prev. Cardiol.* – 2016. – Vol. 23. No. 5. – P. 493–501.

10. Здоровый образ жизни: мониторинг. Доступно по ссылке: <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=116757> (дата обращения: 30.12.2019).

References

1. Global Health Estimates 2016: Deaths by Cause, Age, Sex, by Country and by Region, 2000–2016. Geneva, World Health Organization; 2018.
2. Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*. 2019; 393: 1958–72 Published Online April 3, 2019. URL: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30041-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30041-8).
3. Results of a sample observation of the diet of the population in 2018. URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Racion.pdf> (accessed 24.12.2021) (In Russ.).
4. Statistical Bulletin of the Federal State Statistics Service “Food consumption in households in 2018”, Moscow, 2019 (In Russ.).

5. Statistical Bulletin of the Federal State Statistics Service "Food consumption in households in 2020", Moscow 2021 (In Russ.).

6. Order of the Ministry of Health of the Russian Federation of August 19, 2016 No. 614 "On approval of the Recommendations for rational norms of food consumption that meet modern requirements for healthy nutrition" (with amendments and additions). URL: <https://base.garant.ru/71485784/> (accessed 24.12.2021) (In Russ.).

7. Miller V, Mente A, Dehghan M et al. Fruit, vegetable, and legume intake, and cardiovascular disease and deaths in 18 countries (PURE): a prospective cohort study. *Lancet*. 2017;4:390(10107):2037-2049. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32253-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32253-5).

8. World Health Organisation. Russian Federation. WHO. 2018.

9. Stefler D et al. Fruit and vegetable consumption and mortality in Eastern Europe: Longitudinal results from the Health, Alcohol and Psychosocial Factors in Eastern Europe study. *Eur. J. Prev. Cardiol*. 2016. Vol. 23, № 5. P. 493-501.

10. Healthy lifestyle: monitoring [Electronic resource]. URL: <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=116757> (accessed: 30.12.2019) (In Russ.).

Сведения об авторах

Егорова Виктория Владиславовна, заведующая организационно-методическим отделом по диетологии ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», <https://orcid.org/0000-0002-2640-8253>.

Брумберг Анна Альбертовна, специалист организационно-методического отдела по диетологии ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», <https://orcid.org/0000-0002-0859-7978>.

Information about authors

Victoriya V. Egorova – State Budgetary Institution "Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department". <https://orcid.org/0000-0002-2640-8253>.

Anna A. Brumberg – State Budgetary Institution "Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department". <https://orcid.org/0000-0002-0859-7978>.

Для корреспонденции:

Егорова Виктория Владиславовна

Correspondence to:

Victoriya V. Egorova

EgorovaVV1@zdrav.mos.ru