

УДК 614.2

DOI 10.24412/2312-2935-2023-4-224-242

ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ COVID-19 НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ОЖИРЕНИЕМ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ Г.МОСКВЫ

А. М. Подчернина, А.А. Карнафель

ГБУ города Москвы «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», Москва

Введение. Пандемия Covid-19 внесла коррективы в привычный образ жизни, что привело к изменению как рациона, так и моциона не только взрослых, но и детей. Это послужило фундаментом обострения расстройств пищевого поведения, в том числе ожирения. В настоящее время ожирение является вызовом системе здравоохранения, потому что оно приводит к различным осложнениям ряда серьезных болезней.

Цель. Проанализировать динамику заболеваемости ожирением детского населения на примере г. Москвы и оценить влияние пандемии Covid-19 на нее.

Материалы и методы. В статье применены методы математическо-статистического и эмпирического анализов. Для анализа детской заболеваемости ожирением были использованы данные формы федерального статистического наблюдения №12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации» за 2012-2022 гг.

Результаты. Заболеваемость ожирением детского населения Москвы в период с 2012 по 2020 гг. показывала устойчивую динамику к снижению, с ростом в 2021 и 2022 году. Рост общей заболеваемости зафиксирован в возрастных группах 0-14 лет, при этом внутри этой группы лишь у детей 10-14 лет наблюдается устойчивой рост заболеваемости не только в 2021, но и в 2022 году, тогда как во всех остальных возрастах после роста в 2021, в 2022 году показатели снизились. Показатели первичной заболеваемости во всех возрастных группах после роста в 2021 году начали снижаться.

Обсуждения. Исходя из данных исследования можно предположить, что тренд на снижение заболеваемости ожирением в г. Москве будет продолжен в дальнейшем периоде, при этом в значительном контроле нуждается группа детей 10-14 лет, показывающая рост заболеваемости ожирением и влияющая на показатели всех укрупненных возрастных групп.

Заключение. Динамика заболеваемости ожирением детей города Москвы отличается от российских и мировых трендов, при этом период пандемии так же вызвал рост данного заболевания во всех возрастных группах детского населения.

Ключевые слова: заболеваемость ожирением, детское ожирение, covibesity, влияние пандемии COVID-19, заболеваемость детей

THE IMPACT OF COVID-19 ON THE CHILDHOOD OBESE MORBIDITY IN MOSCOW

Anna. A. Karnafel, Anastasia M. Podchernina

State Budgetary Institution «Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department», 115088, Moscow, Russian Federation

Introduction. The Covid-19 pandemic has made adjustments to the normal way of life, which have led to changes in both the diet and the activity of not only adults, but also children. This served as the foundation for the exacerbation of eating disorders, including obesity. Nowadays, obesity is a challenge to the health care system, as it leads to various complications of a number of serious diseases.

Purpose. To analyze the dynamics of morbidity of obesity among children of Moscow and to assess the impact of the Covid-19 pandemic on it.

Material and methods. Authors use methods of mathematical-statistical and empirical analysis and the data from the Federal statistical observation form No. 12 "Information on the number of diseases registered in patients living in the service area of a medical organization" in 2012-2022.

Results. Childhood obese morbidity shows a steady downward trend over the period of 2012-2020, but rose in 2021 and 2022. The rise of overall morbidity is noticed among children at the ages of 0-14 in 2021. Besides, within this age group, the morbidity of children aged between 10-14 has a rise in 2022 as well, while for the other ages the morbidity falls in 2022 compared to 2021. The indicators of primary morbidity decreased after a rise in 2021.

Conclusion. The dynamics of childhood obese morbidity in Moscow differs from both Russian and worldwide trends, however it is clear that the pandemic has caused a rise of obesity among children of all ages.

Keywords: obese morbidity, childhood obesity, covebesity, the impact COVID-19, childhood morbidity

Введение. Пандемия Covid-19 внесла коррективы в привычный образ жизни всего населения Земли: карантин, локдаун, социальное изолирование, переход работы в дистанционный режим, закрытие школ. Все это привело к изменению как рациона, так и моциона. Различные исследования подтверждают, что во время пандемии увеличилось количество покупаемой и потребляемой еды, а физическая активность людей значительно снизилась [1-6]. Для детей пандемия коронавируса стала таким же шоком, как и для их родителей. Переход на онлайн-обучение привел не только к сокращению времени, проведенному за общением со сверстниками, но и усугублению различных расстройств пищевого поведения, к последствиям которых прежде всего можно отнести ожирение [7-14].

Ожирение представляет собой результат формирования аномальных или чрезмерных жировых отложений, что несет за собой угрозу возникновения целого ряда различных осложнений, в том числе кардиологических и онкологических. Детское ожирение было острой проблемой еще и в «допандемийные» времена. По данным Росстата, заболеваемость детского

населения (0-14 лет) ожирением за 2005-2019 гг. в России выросла на 68,9% - в среднем ежегодно приростая почти на 14%; у подростков (15-17 лет) заболеваемость ожирением за 15 лет выросла на 208,3% [15]. Впрочем, это заболевание встречается повсеместно почти во всех развитых и развивающихся странах, не только в России – по данным ВОЗ в мире проживает около 39 миллионов детей и 340 миллионов подростков с ожирением, а к 2025 году число людей, страдающих ожирением, может увеличиться еще на 167 миллионов [16].

В 2020 году медиками был предложен новый термин – «covibesity» (от англ. «ковид» и «ожирение»), который подразумевает под собой ожирение, возникшее на фоне пандемии, в частности из-за изменившегося образа жизни [1]. Исследования многих стран подтверждают, что дошкольники и школьники из-за перехода на дистанционное обучение стали больше проводить времени у экранов, перестали питаться сбалансированно (ежедневно употреблять мясо, фрукты и овощи), заметно снизилась их физическая активность [17-21]. Таким образом, по оценкам разных специалистов, заболеваемость ожирением на фоне коронавируса выросла на 2-5% по сравнению с «допандемийным» периодом [22-24]. Ученые Филадельфии отмечают, что динамика увеличения среднего индекса массы тела и количества случаев ожирения на фоне коронавируса прослеживается во всех возрастных группах, но особенно заметны изменения в возрастной группе 5-9 лет [25]. Такого же мнения придерживаются и их соотечественники: дети и подростки значительно набрали вес во время пандемии, что особенно заметно среди детей 5-11 лет – в этой возрастной группе доля детей с лишним весом и ожирением от общего числа детей увеличилась с 36,2% до 45,7% [26, 27].

Цель исследования: проанализировать заболеваемость ожирением детского населения г. Москвы, в том числе по возрастным группам, проследить и оценить влияние пандемии Covid-19 на заболеваемость ожирением, сравнить динамику г. Москвы с мировыми трендами.

Материалы и методы исследования. В статье применены методы математическо-статистического и эмпирического анализов. Для анализа детской заболеваемости ожирением были использованы данные формы федерального статистического наблюдения №12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации», предоставленные медицинскими организациями г. Москвы, за 2012-2022 гг. (t=11).

Результаты. Анализ распространённости ожирения среди детей 0-17 лет г. Москвы в период 2012-2022 годов показал снижение общей заболеваемости детского населения на

29,6% (Рисунок 1). В течении рассматриваемого периода показатель уменьшился с 1362,6 случаев в расчете на 100 тыс. случаев соответствующего населения в 2012 году до 958,6 соответствующих случаев в 2022 году. Снижение значений происходило неравномерно. После небольшого подъема в 2014 году (+4,3% к 2012 году), период 2015-2020 годов характеризуется падением изучаемого показателя с достижением минимального значения в 2020 году 770,6 случаев в расчете на 100 тыс. соответствующего населения. Общее снижение показателя составило -45,8% к 2014 году. После снятия ограничительных мер в 2021 году показатель общей заболеваемости вырос до 958,6 случаев, что на 24,4% больше по сравнению с 2020 годом, и даже превысил «доковидное» значение на 9,3%.



Рисунок 1. Показатели заболеваемости детей 0-17 лет г. Москвы, случаев в расчете на 100 тыс. соответствующего населения, 2012-2022 гг.

Проведенный анализ выявил снижение не только общей, но и первичной заболеваемости ожирением детей 0-17 лет за рассматриваемый период. Графики динамики схожи между собой, но график первичной заболеваемости отличается более плавным и выраженным снижением значений показателя. В течении 11 лет первичная заболеваемость детей уменьшилась на 61,6%. Минимального значения показатель достиг в 2020 году и составил 164,8 случаев. По аналогии с общей заболеваемостью, в 2021 году отмечается рост первичной заболеваемости на 31,4% по сравнению с предыдущим годом, при этом значение рассматриваемого показателя практически достигло «доковидного» уровня и составило 216,5 случаев в расчете на 100 тыс. соответствующего населения. Но уже в 2022 году показатель снижается до 182,1 случая, что на 16,3% ниже «доковидного» 2019 года, что позволяет

предположить, что после ограничений, связанных с заболеваемостью COVID-19, тренд на снижение первичной заболеваемости детского населения ожирением будет восстановлен.

В период с 2012 по 2015 год показатель диспансерного учета ожирения детского населения 0-17 лет г. Москвы снизился на 26,0% и в 2015 году достиг минимального значения, которое составило 386,3 случаев в расчете на 100 тыс. соответствующего населения. Начиная с 2016 года, отмечается постоянный рост охвата диспансерным наблюдением детей с данной патологией. За 11 лет значения показателя увеличились на 36,2%. Максимальное значение показатель достиг в 2022 году и составил 710,7 случаев. Доля детей с ожирением, состоящих на диспансерном наблюдении, от общего числа зарегистрированных заболеваний стабильно растет и составила 74,1% в 2022 году против 38,3% в 2012 году. В течение рассматриваемого периода доля детей 0-17 лет, взятых на диспансерное наблюдение с впервые выявленным диагнозом ожирение, увеличилась более чем в 3 раза, достигнув в 2022 году 84,6%.

Анализируя показатели заболеваемости ожирением среди детей можно отметить выраженные различия уровней заболеваемости между разными возрастными категориями. Среди детского населения до 14 лет включительно, в Российской Федерации в период с 2012 по 2019 год наблюдается стабильный рост общей заболеваемости ожирением. В 2019 году данный показатель увеличился на 41,1% в сравнении с 2012 годом и достиг своего пикового значения – 1 417,1 случаев в расчете на 100 тыс. соответствующего населения (Рисунок 2).



Рисунок 2. Общая заболеваемость ожирением детей 0-14 лет, г. Москва и Российская Федерация, случаев в расчете на 100 тыс. соответствующего населения, 2012-2022 гг.

Среднегодовой прирост показателя составил 5,9%. В 2020 году число случаев заболеваемости ожирением уменьшилось на 6,9% до 1 319 случаев. Такое снижение можно

объяснить ограничениями, связанными с пандемией COVID-19. За 2021 год показатель общей заболеваемости ожирением вырос на 12,0% и составил 1477,7 случаев в расчете на 100 тыс. соответствующего населения. В 2022 году рост показателя продолжился, прибавив к уровню 2021 года 4,7% он достиг 1547,2 случаев на 100 тысяч населения.

Общая заболеваемость ожирением детского населения города Москвы в возрастной категории до 14 лет в период с 2012 по 2014 год совпадает с тенденцией по России и показывает рост до 1207,7 случаев в расчете на 100 тыс. соответствующего населения. Начиная с 2015 года график распространенности ожирения в городе Москве и в Российской Федерации расходится. Показатель общей заболеваемости в России показывает рост, а в городе Москве прослеживается устойчивый тренд на снижение показателя. В 2019 году происходит возвращение к общероссийским тенденциям с ростом заболеваемости до 720,9 случаев и снижением до 631,2 случаев в 2020 году. После отмены карантинных мер и возвращению медицинских организаций г. Москвы к работе в штатном режиме происходит цепной рост показателя на 11,5 % в 2021 и на 7,5% в 2022 году, в то время как в целом по РФ показатель прирастает соответственно на 12,0% и 4,7%.

В пятилетних возрастных интервалах детей до 14 лет динамика показателей общей заболеваемости носит разный характер (Рисунок 3). В целом можно констатировать, что с ростом возраста растет и доля детей у которых диагностировано ожирение. В группе детей 0-4 лет отмечаются наиболее низкие показатели заболеваемости, на данную возрастную категорию приходилось от 9,2% заболеваний в 2016 году до 5,5% в 2022, среднее значение за 7 лет составляет 7,1%. Динамика показателя демонстрирует устойчивый тренд к снижению в 2016-2020 годах с ростом показателя в 2021 году до 139,6% (+17,9% относительно 2019 «доковидного» года) и снижением до 120,2 в 2022 году.

На возрастную группу 5-9 лет в среднем приходится 30,2% заболеваний всех детей до 14 лет. Динамика показателя заболеваемости полностью повторяет динамику в возрастной группе 0-4 года: снижение показателя в 2016-2020 году, его рост 2021 (+10,6% к 2020 году) и последующее снижение в 2022 году (-3,2% к 2021 году).

Наибольшее распространение среди рассматриваемых возрастных групп, ожирение получило в группе детей 10-14 лет, доля заболеваний в данных возрастах колеблется от 59,3% (минимум зафиксирован в 2021 году) до 64,5% в 2017 году, в среднем же за период составляя 62,7%. В отличии от остальных возрастных групп, показатель имеет устойчивую тенденцию к росту в 2016-2019 годах. В 2020 отмечено резкое снижения показателя заболеваемости до

уровня своего исторического максимума: 1329,2 заболевания на 100 тысяч детей 10-14 лет. В «постковидный» период 2021-2022 годов заболеваемость за 2 года достигает уровня 1666,9, что превышает значение 2019 «доковидного» года на 1,3% и задает общий тренд общей заболеваемости в группе детей 0-14 лет.

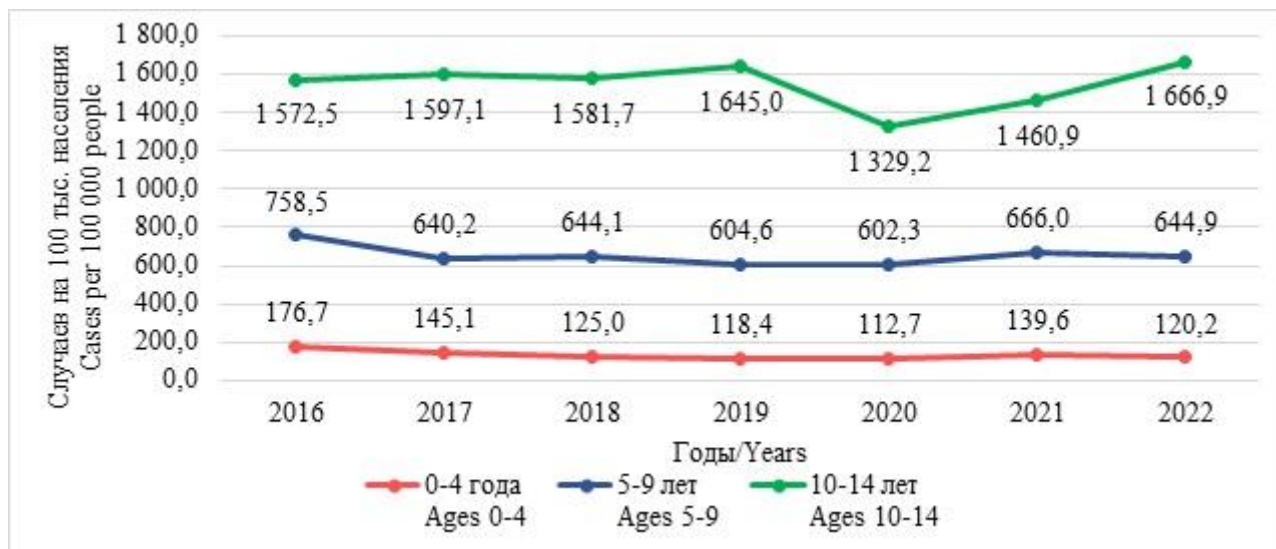


Рисунок 3. Показатели заболеваемости детей 0-14 лет г. Москвы по возрастным группам, случаев в расчете на 100 тыс. соответствующего населения, 2016-2022 гг.

Динамика первичной заболеваемости ожирением среди детей до 14 лет в городе Москве и Российской Федерации носит разнонаправленный характер: если в столице наблюдается устойчивый тренд на снижение показателей, то в России – постепенное повышение (Рисунок 4). Как видно из графика, на протяжении 2012-2014 годов московские показатели превышают общероссийские в среднем в 1,2 раза, а начиная с 2015 года московские значения становятся меньше российских с максимумом расхождения в 2022 году в 2,9 раза.

За период 2012-2022 годов первичная заболеваемость ожирением детей 0-14 лет в России увеличилась на 16,7%. После достижения максимального значения в 2019 году – 432,0 случаев на 100 тыс. соответствующего возраста, наблюдается резкий спад на 19,0%, с последующим подъемом на 20,5% и достижением 421,8 соответствующих случаев в 2022 году.

В городе Москве первичная заболеваемость ожирением детей 0-14 лет за период 2012-2022 годов уменьшилась на 68,2%. Минимальное значение рассматриваемого показателя за 10 лет зафиксировано в 2020 и составило 147,6 случаев в расчете на 100 тыс. соответствующего населения, и совпадает с введением ограничительных мер, связанных с пандемией COVID-19. В 2021 году по сравнению с предыдущим годом в столице, как и в РФ, отмечается рост

первичной заболеваемости ожирением на 15,3%, с последующим снижением в 2022 году до уровня 148,0 случаев, что всего лишь на 0,3% выше исторического минимума 2020 года.



Рисунок 4. Первичная заболеваемость ожирением детей 0-14 лет г. Москвы и РФ, случаев в расчете на 100 тыс. соответствующего населения, 2012-2022 гг.

В подростковом возрасте показатели как общей, так и первичной заболеваемости ожирением выше, чем у детей 0-14 лет, причем общей заболеваемости – в 2,8 раза, первичной – в 2,6 раза.

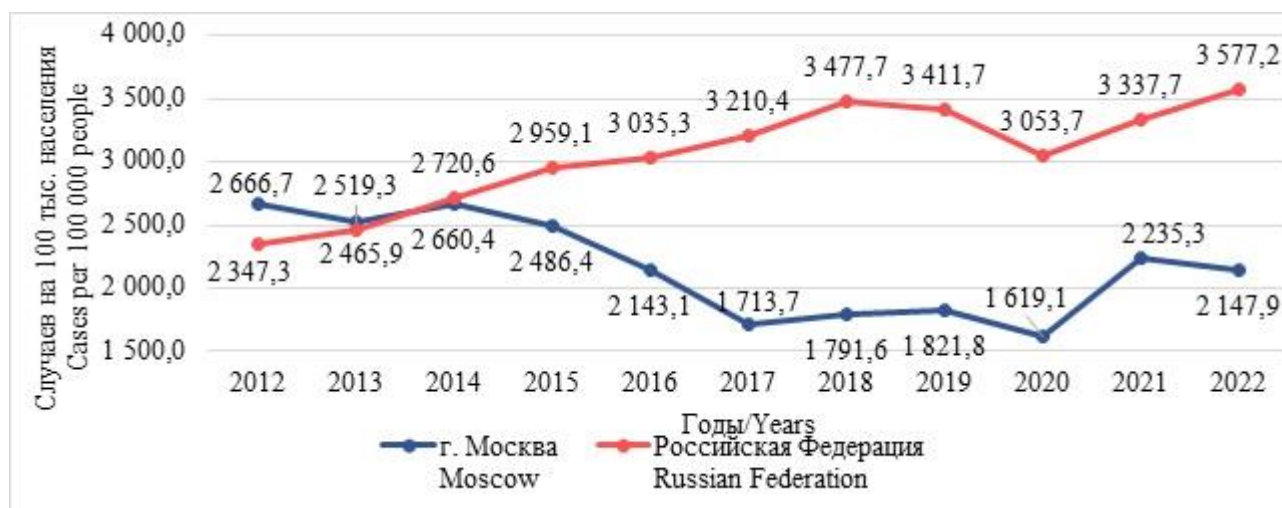


Рисунок 5. Общая заболеваемость ожирением детей 15-17 лет, Москва и Российская Федерация, случаев в расчете на 100 тыс. населения соответствующего возраста, 2012-2022 гг.

Сравнивая показатели распространённости ожирения среди детей 15-17 лет города Москвы с Россией, можно отметить, что общая заболеваемость в столице ниже общероссийских показателей на протяжении 9 последних лет (с 2014 по 2022 годы) и

достигает максимального разрыва показателей в период 2017-2020 годов (в среднем 1,9 раза). В 2021 году наметилась тенденция к сокращению разрыва, разница уменьшилась до 1,5 раза, но уже в 2022 году разрыв начинает снова увеличиваться (1,7 раз). С 2019 года по 2021 год динамика общей заболеваемости подростков соответствует общероссийскому тренду.

В целом по РФ можно говорить о стабильном росте общей заболеваемости подростков с 2012 по 2018 годы, общий прирост за этот период составил 48,2%, среднегодовой прирост – 8,0%. Начиная с 2019 года, наблюдается снижение показателя с достижением минимального значения в 2020 году 3053,7 случаев в расчете на 100 тыс. населения соответствующего возраста (Рисунок 5). В 2020 году общая заболеваемость уменьшилась на 12,2% по сравнению с 2018 годом. В 2021 году с постепенным восстановлением плановой медицинской помощи значение показателя стало расти и достигло 3338,0 случаев, и уже в 2022 году вышло на уровень выше «допандемийных» значений: 3 577,2 случая на 100 тысяч населения.

Общая заболеваемость ожирением среди подростков города Москвы за последние 11 лет носит волнообразный характер с общей тенденцией к снижению. За период 2012-2022 годов общая заболеваемость подростков уменьшилась на 19,5%. Максимальное значение рассматриваемого показателя фиксируется в 2012 году и составляет 2666,7 случаев на 100 тыс. соответствующего населения. С 2014 по 2017 год наблюдается падение значений показателя до 1713,7 случаев (-32,7%). После незначительного периода роста в 2018 и 2019 годах (среднегодовой прирост 3,1%), в 2020 году общая заболеваемость ожирением достигает минимального значения 1619,1 случая (-11,1% по отношению к 2019 году). В 2021 году произошел резкий рост показателя на 38,1% по отношению к 2020 году. Возможно это связано с «накоплением» заболеваний в период пандемии COVID-19 и с последующей отменой «ковидных» ограничений. Но в 2022 году показатель начинает снижаться (-3,9% в 2021 году), не достигая уровня 2019 года, но выходя на уровень 2016 года.

Показатели первичной заболеваемости подростков по России выше, чем в Москве (Рисунок 6). Причем характер динамики практически совпадает с графиками общей заболеваемости детей 15-17 лет. Первичная заболеваемость ожирением среди подростков г. Москвы в период с 2012 по 2014 год совпадает с тенденцией по России и показывает рост до 607,9 случаев в расчете на 100 тыс. соответствующего населения. Начиная с 2015 года динамика заболеваемости в городе Москве и в России расходится. Показатель первичной заболеваемости в России показывает рост, а в Москве прослеживается устойчивый тренд на снижение значений. Максимальный разрыв наблюдается в 2020 году, в котором показатели

отличаются друг от друга в 2,6 раза (в Москве – 269,7 случаев, в РФ – 708,0 случая в расчете на 100 тыс. соответствующего населения). В 2020 году разрыв между показателями значительно сокращается (до 1,7 раза), но уже в 2022, когда показатели демонстрируют разнонаправленную динамику, разрыв увеличивается до 2,3 раз.

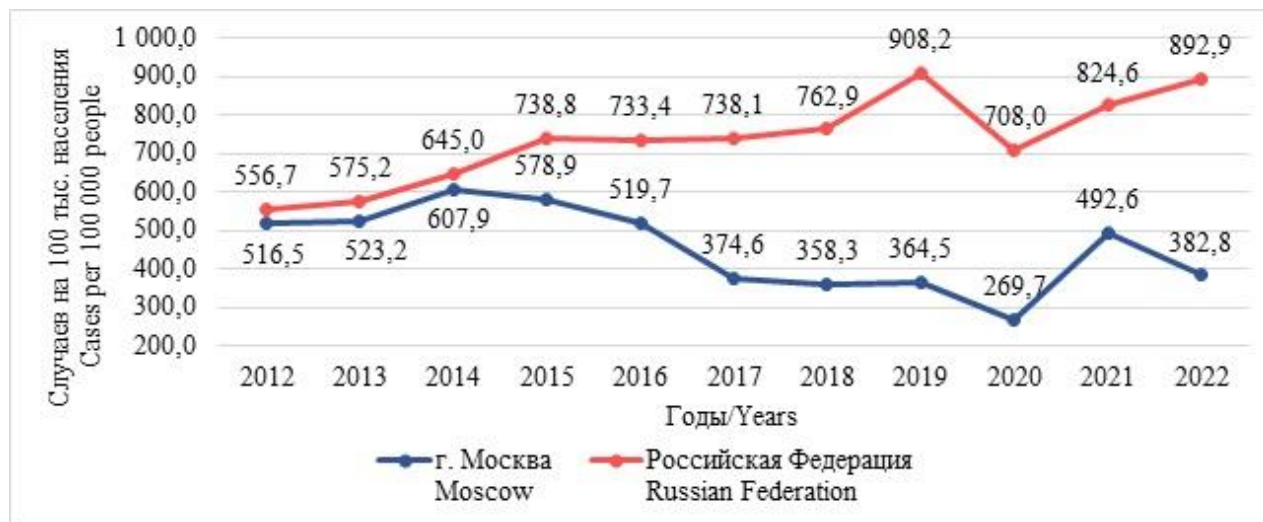


Рисунок 6. Первичная заболеваемость ожирением детей 15-17 лет, г. Москва и Российская Федерация, случаев в расчете на 100 тыс. населения соответствующего возраста, 2012-2022 гг.

Первичная заболеваемость подростков в России за период 2012-2021 годы увеличилась на 48,1%. Своего максимального значения показатель достигает в 2019 году, и после его снижения в 2020 году до 708,0 случаев в расчете на 100 тыс. населения соответствующего возраста (-22,0%), отмечается последовательный рост значения на 16,5% в 2021 году и еще на 8,3% (до 892,9 случаев в расчете на 100 тыс. соответствующего населения) в 2022 году.

Первичная заболеваемость ожирением детей 15-17 лет в городе Москве в течение 2012-2022 годов в целом уменьшилась на 25,9%, но динамика изменений изучаемого показателя носит разнонаправленный характер. В период с 2012 по 2014 годов отмечается рост показателей первичной заболеваемости ожирения на 17,7%. Затем наблюдается длительный период снижения показателей, который носит скачкообразный характер: падение с 2014 по 2017 год (-38,4%), период стабилизации 2018-2019 год, далее резкое падение в 2020 году (-26,0%) до минимальных значений 269,7 случаев в расчете на 100 тыс. населения соответствующего возраста. Как и в случае общей заболеваемости, в 2021 году произошел значительный рост первичной заболеваемости (+82,6%) до 492,6 случаев в расчете на 100 тыс. соответствующего населения и превысил «допандемийные» значения на 35,1%. Возможно это связано с регистрацией «отстроченной» заболеваемости, снижением двигательной активности

в пандемийный период (дистанционное обучение, временное ограничение по спортивным мероприятиям и т.д.). В 2022 году показатель начинает снижаться (-22,3% к 2021 году), но сохраняет свое значение выше уровня 2017 года, в текущем времени прогнозировать дальнейшее падение или стабилизацию показателя несколько преждевременно.

Активная и своевременная работа по организации динамического наблюдения за детьми, страдающими ожирением позволяет снизить риски развития осложнений. Как видно из графика (Рисунок 7) динамика показателей диспансерного наблюдения на протяжении 2012-2022 годов носит разнонаправленный характер, но с общей тенденцией к росту.

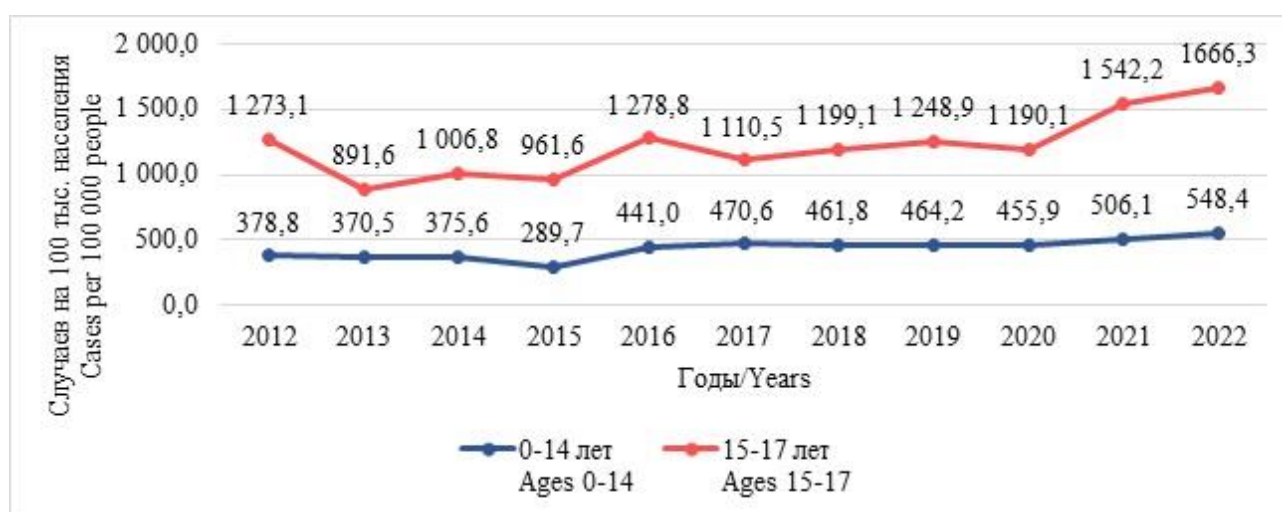


Рисунок 7. Диспансерное наблюдение детей с ожирением по городу Москве, случаев в расчете на 100 тыс. соответствующего населения, 2012-2022 гг.

Период 2012-2015 годов для детей 0-14 лет характеризуется снижением показателей с пиком минимального значения в 2015 году – 289,7 тыс. случаев в расчете на 100 тыс. соответствующего населения, общее уменьшение за этот период составило 23,5%. Начиная с 2016 года наблюдается устойчивый тренд на увеличение охвата диспансерным наблюдением детей с ожирением 0-14 лет. За семь лет с 2016 по 2022 год изучаемый показатель вырос на 24,3% и достиг максимального значения в 2022 году – 548,4 случая. За последние 11 лет доля детей с ожирением, состоящих на диспансерном наблюдении, от общего числа зарегистрированных заболеваний выросла более чем в 2 раза и составила 72,5% в 2022 году, для сравнения в 2012 году на Д-учете состояло только 34,0%.

Меньше всего подростков на диспансерном учете состояло в 2013 году, рассматриваемый показатель - 891,6 случаев в расчете на 100 тыс. соответствующего населения. Наибольшего значения показатель достиг в 2022 году и составил 1 666,3 случая. В

целом за 11 лет его прирост составил 30,9%. Доля подростков с ожирением, состоящих на диспансерном наблюдении, от общего числа зарегистрированных заболеваний составила 77,6% в 2022 году против 47,7% в 2012 году.

Обсуждение. Исследование показало, что сложившаяся «доковидная» динамика заболеваемости ожирением детского населения города Москвы, показывала стабильное снижение показателя, начиная с 2014 года, как в целом у детей 0-17 лет, так и во всех возрастных группах (0-4, 5-9, 10-14, 15-17 лет), в отличии от показателей по Российской Федерации, которые демонстрируют стабильный рост заболевания. Период пандемии COVID-19 повлек за собой значительные изменения в образе жизни детей: локдаун, перевод школьников на дистанционное обучение, закрытие спортивных секций, кружков по интересам, ограничение общения и массовых мероприятий. Такое резкое изменение образа жизни, связанное с ограничением физической активности, стрессом, неограниченным доступом к питанию, не могло не повлиять на изменение пищевых привычек, при этом, конечно, не в сторону здорового питания.

Показатели заболеваемости ожирением, как общей, так и впервые выявленной, впервые за 8 лет показали динамику роста, при этом в отличии от общемировых и общероссийских трендов, где максимальный рост заболевания пришелся на категорию детей 5-9 и 5-11 лет, в Москве наибольший прирост показателя зафиксирован в возрастной группе 10-14 лет. В то время как в возрастах 5-9 лет после роста заболеваемости в 2021 году на 10,6% относительно 2020 года, в 2022 году зафиксировано снижение показателя на 3,2%, с выходом на уровень 2018 года. При этом в группе детей 10-14 лет, в единственной из всех возвратных групп, в 2022 году продолжился рост заболеваемости, за счет которого и в целом в группе детей 0-14 лет, и даже в общей группе 0-17 лет, суммарный показатель так же показал динамику роста в 2022 году относительно 2021 года. Стоит отметить, что в 2021 году наибольшую динамику роста заболеваемости демонстрировала группа подростков 15-17 лет (+38,1% к 2020 году), в 2022 году показатель несколько снизился (-3,9%), можно предположить, что в данной группе в дальнейшем будет наблюдаться динамика на его снижение, но из-за малой численности населения данной группы, в ближайший год возможна и стабилизация показателя.

Заключение. Период пандемии COVID-19 несомненно сказался на заболеваемости детского населения, в том числе из-за снижения профилактических мероприятий, изменения образа жизни детей. Часть заболеваний, не носящих острый характер и не вызывающих опасение у родителей, несомненно была накоплена и зафиксирована в 2021 году. Поэтому

изменения показателей необходимо рассматривать и как последствия изменения образа жизни детей и как, частично отсроченное, выявление отдельных болезней. В то же время, проводимые в медицинских организациях столичного здравоохранения профилактические осмотры, диспансеризация детей, возобновление работы Школ здоровья, способствуют к возвращению заболеваемости ожирением на «доковидный» уровень с последующим снижением показателя. При этом при работе с детьми 10-14 лет и подростками необходимо придерживаться дополнительной настороженности в части динамики их веса и состояния здоровья, вызванного ожирением и избыточной массой тела.

Список литературы

1. Moien AB Khan, Jane Elizabeth Moverley Smith. "Covibesity," a new pandemic, *Obesity Medicine*, Volume 19, 2020, 100282, ISSN 2451-8476, <https://doi.org/10.1016/j.obmed.2020.100282>
2. Tome Eftimov, Gorjan Popovski, Matej Petković, Barbara Koroušić Seljak, Dragi Kocev, COVID-19 pandemic changes the food consumption patterns, *Trends in Food Science & Technology*, Volume 104, 2020, Pages 268-272, ISSN 0924-2244, <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2020.08.017>
3. Janssen M, Chang BPI, Hristov H, Pravst I, Profeta A, Millard J. Changes in Food Consumption During the COVID-19 Pandemic: Analysis of Consumer Survey Data From the First Lockdown Period in Denmark, Germany, and Slovenia. *Front Nutr*. 2021 Mar 8;8:635859. doi: 10.3389/fnut.2021.635859. PMID: 33763443; PMCID: PMC7982667
4. Chenarides, L., Grebitus, C., Lusk, J. L., & Printezis, I. (2021). Food consumption behavior during the COVID-19 pandemic. *Agribusiness*, 37(1), 44-81
5. Eric Robinson, Emma Boyland, Anna Chisholm, Joanne Harrold, Niamh G. Maloney, Lucile Marty, Bethan R. Mead, Rob Noonan, Charlotte A. Hardman, Obesity, eating behavior and physical activity during COVID-19 lockdown: A study of UK adults, *Appetite*, Volume 156, 2021, 104853, ISSN 0195-6663, <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104853>
6. Melamed, O.C., Selby, P. & Taylor, V.H. Mental Health and Obesity During the COVID-19 Pandemic. *Curr Obes Rep* 11, 23–31 (2022). <https://doi.org/10.1007/s13679-021-00466-6>
7. Haripersad YV, Kannegiesser-Bailey M, Morton K, et al Outbreak of anorexia nervosa admissions during the COVID-19 pandemic *Archives of Disease in Childhood* 2021;106:e15
8. Spettigue W, Obeid N, Erbach M, Feder S, Finner N, Harrison ME, Isserlin L, Robinson A, Norris ML. The impact of COVID-19 on adolescents with eating disorders: a cohort study. *J Eat*

Disord. 2021 Jun 4;9(1):65. doi: 10.1186/s40337-021-00419-3. PMID: 34088342; PMCID: PMC8176274

9. Mizumoto Y, Sasaki Y, Sunakawa H, Tanese S, Shinohara R, Kurokouchi T, Sugimoto K, Seto M, Ishida M, Itagaki K, Yoshida Y, Namekata S, Takahashi M, Harada I, Sasaki S, Saito K, Toguchi Y, Hakosima Y, Inazaki K, Yoshimura Y, Usami M. Current situation and clinical burden of pediatricians for children with eating disorders during the COVID-19 pandemic. *Glob Health Med.* 2023 Apr 30;5(2):122-124. doi: 10.35772/ghm.2022.01034. PMID: 37128225; PMCID: PMC10130541

10. Couturier J, Norris M. The Shadow Pandemic: Eating Disorders, Youth, and COVID-19. *J Adolesc Health.* 2023 Mar;72(3):321-322. doi: 10.1016/j.jadohealth.2022.12.008. PMID: 36803848; PMCID: PMC9935426

11. Gilsbach S, Herpertz-Dahlmann B. "What Made My Eating Disorder Worse?" The Impact of the COVID-19 Pandemic from the Perspective of Adolescents with Anorexia Nervosa. *Nutrients.* 2023 Mar 1;15(5):1242. doi: 10.3390/nu15051242. PMID: 36904240; PMCID: PMC10005403

12. Lin JA, Hartman-Munick SM, Kells MR, Milliren CE, Slater WA, Woods ER, Forman SF, Richmond TK. The Impact of the COVID-19 Pandemic on the Number of Adolescents/Young Adults Seeking Eating Disorder-Related Care. *J Adolesc Health.* 2021 Oct;69(4):660-663. doi: 10.1016/j.jadohealth.2021.05.019. Epub 2021 Jul 12. PMID: 34266715; PMCID: PMC8415773

13. Fernández-Aranda, F., Casas, M., Claes, L., Bryan, D.C., Favaro, A., Granero, R., Gudiol, C., Jiménez-Murcia, S., Karwautz, A., Le Grange, D., Menchón, J.M., Tchanturia, K. and Treasure, J. (2020), COVID-19 and implications for eating disorders. *Eur Eat Disorders Rev*, 28: 239-245. <https://doi.org/10.1002/erv.2738>

14. Herpertz-Dahlmann B, Dempfle A, Eckardt S. The youngest are hit hardest: The influence of the COVID-19 pandemic on the hospitalization rate for children, adolescents, and young adults with anorexia nervosa in a large German representative sample. *Eur Psychiatry.* 2022 Nov 21;65(1):e84. doi: 10.1192/j.eurpsy.2022.2345. PMID: 36403977; PMCID: PMC9748980

15. Росстат. Здравоохранение в России. 2021: Стат.сб. - М., 3-46 2021. – 171 с

16. WHO. World Obesity Day 2022 – Accelerating action to stop obesity. 2022. <https://www.who.int/news/item/04-03-2022-world-obesity-day-2022-accelerating-action-to-stop-obesity>

17. Krupa-Kotara K, Wojtas G, Grajek M, Grot M, Rozmiarek M, Wypych-Ślusarska A, Oleksiuk K, Głogowska-Ligus J, Słowiński J. Impact of the COVID-19 Pandemic on Nutrition, Sleep,

Physical Activity, and Mood Disorders of Polish Children. *Nutrients*. 2023 Apr 17;15(8):1928. doi: 10.3390/nu15081928. PMID: 37111147; PMCID: PMC10146110

18. Łuszczki E, Bartosiewicz A, Pezdan-Śliż I, Kuchciak M, Jagielski P, Oleksy Ł, Stolarczyk A, Dereń K. Children's Eating Habits, Physical Activity, Sleep, and Media Usage before and during COVID-19 Pandemic in Poland. *Nutrients*. 2021 Jul 17;13(7):2447. doi: 10.3390/nu13072447. PMID: 34371957; PMCID: PMC8308833

19. Kołota A, Głąbska D. Analysis of Food Habits during Pandemic in a Polish Population-Based Sample of Primary School Adolescents: Diet and Activity of Youth during COVID-19 (DAY-19) Study. *Nutrients*. 2021 Oct 22;13(11):3711. doi: 10.3390/nu13113711. PMID: 34835967; PMCID: PMC8622037

20. Jebeile H, Kelly AS, O'Malley G, Baur LA. Obesity in children and adolescents: epidemiology, causes, assessment, and management. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2022 May;10(5):351-365. doi: 10.1016/S2213-8587(22)00047-X. Epub 2022 Mar 3. PMID: 35248172; PMCID: PMC9831747

21. Pietrobelli, A., Pecoraro, L., Ferruzzi, A., Heo, M., Faith, M., Zoller, T., Antoniazzi, F., Piacentini, G., Fearnbach, S.N. and Heymsfield, S.B. (2020), Effects of COVID-19 Lockdown on Lifestyle Behaviors in Children with Obesity Living in Verona, Italy: A Longitudinal Study. *Obesity*, 28: 1382-1385. <https://doi.org/10.1002/oby.22861>

22. Vogel, M., Geserick, M., Gausche, R. et al. Age- and weight group-specific weight gain patterns in children and adolescents during the 15 years before and during the COVID-19 pandemic. *Int J Obes* 46, 144–152 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41366-021-00968-2>

23. Jia, P., Zhang, L., Yu, W. et al. Impact of COVID-19 lockdown on activity patterns and weight status among youths in China: the COVID-19 Impact on Lifestyle Change Survey (COINLICS). *Int J Obes* 45, 695–699 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41366-020-00710-4>

24. Muth L, Leven KH, Moll G, Kratz O, Horndasch S. Effects of the COVID-19 Restrictions on Eating Behaviour and Eating Disorder Symptomology in Female Adolescents. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Jul 11;19(14):8480. doi: 10.3390/ijerph19148480. PMID: 35886334; PMCID: PMC9325224

25. Brian P. Jenssen, Mary Kate Kelly, Maura Powell, Zoe Bouchelle, Stephanie L. Mayne, Alexander G. Fiks; COVID-19 and Changes in Child Obesity. *Pediatrics* May 2021; 147 (5): e2021050123. [10.1542/peds.2021-050123](https://doi.org/10.1542/peds.2021-050123)

26. Woolford SJ, Sidell M, Li X, et al. Changes in Body Mass Index Among Children and Adolescents During the COVID-19 Pandemic. *JAMA*. 2021;326(14):1434–1436. doi:10.1001/jama.2021.15036

27. Lange SJ, Kompaniyets L, Freedman DS, et al. Longitudinal Trends in Body Mass Index Before and During the COVID-19 Pandemic Among Persons Aged 2–19 Years — United States, 2018–2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2021;70:1278–1283. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm7037a3>

References

1. Moien AB Khan, Jane Elizabeth Moverley Smith. “Covibesity,” a new pandemic, *Obesity Medicine*, Volume 19, 2020, 100282, ISSN 2451-8476, <https://doi.org/10.1016/j.obmed.2020.100282>

2. Tome Eftimov, Gorjan Popovski, Matej Petković, Barbara Koroušić Seljak, Dragi Kocev, COVID-19 pandemic changes the food consumption patterns, *Trends in Food Science & Technology*, Volume 104, 2020, Pages 268-272, ISSN 0924-2244, <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2020.08.017>

3. Janssen M, Chang BPI, Hristov H, Pravst I, Profeta A, Millard J. Changes in Food Consumption During the COVID-19 Pandemic: Analysis of Consumer Survey Data From the First Lockdown Period in Denmark, Germany, and Slovenia. *Front Nutr*. 2021 Mar 8;8:635859. doi: 10.3389/fnut.2021.635859. PMID: 33763443; PMCID: PMC7982667

4. Chenarides, L., Grebitus, C., Lusk, J. L., & Printezis, I. (2021). Food consumption behavior during the COVID-19 pandemic. *Agribusiness*, 37(1), 44-81

5. Eric Robinson, Emma Boyland, Anna Chisholm, Joanne Harrold, Niamh G. Maloney, Lucile Marty, Bethan R. Mead, Rob Noonan, Charlotte A. Hardman, Obesity, eating behavior and physical activity during COVID-19 lockdown: A study of UK adults, *Appetite*, Volume 156, 2021, 104853, ISSN 0195-6663, <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104853>

6. Melamed, O.C., Selby, P. & Taylor, V.H. Mental Health and Obesity During the COVID-19 Pandemic. *Curr Obes Rep* 11, 23–31 (2022). <https://doi.org/10.1007/s13679-021-00466-6>

7. Haripersad YV, Kannegiesser-Bailey M, Morton K, et al Outbreak of anorexia nervosa admissions during the COVID-19 pandemic *Archives of Disease in Childhood* 2021;106:e15

8. Spettigue W, Obeid N, Erbach M, Feder S, Finner N, Harrison ME, Isserlin L, Robinson A, Norris ML. The impact of COVID-19 on adolescents with eating disorders: a cohort study. *J Eat*

Disord. 2021 Jun 4;9(1):65. doi: 10.1186/s40337-021-00419-3. PMID: 34088342; PMCID: PMC8176274

9. Mizumoto Y, Sasaki Y, Sunakawa H, Tanese S, Shinohara R, Kurokouchi T, Sugimoto K, Seto M, Ishida M, Itagaki K, Yoshida Y, Namekata S, Takahashi M, Harada I, Sasaki S, Saito K, Toguchi Y, Hakosima Y, Inazaki K, Yoshimura Y, Usami M. Current situation and clinical burden of pediatricians for children with eating disorders during the COVID-19 pandemic. *Glob Health Med.* 2023 Apr 30;5(2):122-124. doi: 10.35772/ghm.2022.01034. PMID: 37128225; PMCID: PMC10130541

10. Couturier J, Norris M. The Shadow Pandemic: Eating Disorders, Youth, and COVID-19. *J Adolesc Health.* 2023 Mar;72(3):321-322. doi: 10.1016/j.jadohealth.2022.12.008. PMID: 36803848; PMCID: PMC9935426

11. Gilsbach S, Herpertz-Dahlmann B. "What Made My Eating Disorder Worse?" The Impact of the COVID-19 Pandemic from the Perspective of Adolescents with Anorexia Nervosa. *Nutrients.* 2023 Mar 1;15(5):1242. doi: 10.3390/nu15051242. PMID: 36904240; PMCID: PMC10005403

12. Lin JA, Hartman-Munick SM, Kells MR, Milliren CE, Slater WA, Woods ER, Forman SF, Richmond TK. The Impact of the COVID-19 Pandemic on the Number of Adolescents/Young Adults Seeking Eating Disorder-Related Care. *J Adolesc Health.* 2021 Oct;69(4):660-663. doi: 10.1016/j.jadohealth.2021.05.019. Epub 2021 Jul 12. PMID: 34266715; PMCID: PMC8415773

13. Fernández-Aranda, F., Casas, M., Claes, L., Bryan, D.C., Favaro, A., Granero, R., Gudiol, C., Jiménez-Murcia, S., Karwautz, A., Le Grange, D., Menchón, J.M., Tchanturia, K. and Treasure, J. (2020), COVID-19 and implications for eating disorders. *Eur Eat Disorders Rev*, 28: 239-245. <https://doi.org/10.1002/erv.2738>

14. Herpertz-Dahlmann B, Dempfle A, Eckardt S. The youngest are hit hardest: The influence of the COVID-19 pandemic on the hospitalization rate for children, adolescents, and young adults with anorexia nervosa in a large German representative sample. *Eur Psychiatry.* 2022 Nov 21;65(1):e84. doi: 10.1192/j.eurpsy.2022.2345. PMID: 36403977; PMCID: PMC9748980
Здравоохранение в России. 2021: Стат.сб. - М., 3-46 2021. – 171 с

15. WHO. World Obesity Day 2022 – Accelerating action to stop obesity. 2022. <https://www.who.int/news/item/04-03-2022-world-obesity-day-2022-accelerating-action-to-stop-obesity>

16. Krupa-Kotara K, Wojtas G, Grajek M, Grot M, Rozmiarek M, Wypych-Ślusarska A, Oleksiuk K, Głogowska-Ligus J, Słowiński J. Impact of the COVID-19 Pandemic on Nutrition, Sleep,

Physical Activity, and Mood Disorders of Polish Children. *Nutrients*. 2023 Apr 17;15(8):1928. doi: 10.3390/nu15081928. PMID: 37111147; PMCID: PMC10146110

17. Łuszczki E, Bartosiewicz A, Pezdan-Śliż I, Kuchciak M, Jagielski P, Oleksy Ł, Stolarczyk A, Dereń K. Children's Eating Habits, Physical Activity, Sleep, and Media Usage before and during COVID-19 Pandemic in Poland. *Nutrients*. 2021 Jul 17;13(7):2447. doi: 10.3390/nu13072447. PMID: 34371957; PMCID: PMC8308833

18. Kołota A, Głąbska D. Analysis of Food Habits during Pandemic in a Polish Population-Based Sample of Primary School Adolescents: Diet and Activity of Youth during COVID-19 (DAY-19) Study. *Nutrients*. 2021 Oct 22;13(11):3711. doi: 10.3390/nu13113711. PMID: 34835967; PMCID: PMC8622037

19. Jebeile H, Kelly AS, O'Malley G, Baur LA. Obesity in children and adolescents: epidemiology, causes, assessment, and management. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2022 May;10(5):351-365. doi: 10.1016/S2213-8587(22)00047-X. Epub 2022 Mar 3. PMID: 35248172; PMCID: PMC9831747

20. Pietrobelli, A., Pecoraro, L., Ferruzzi, A., Heo, M., Faith, M., Zoller, T., Antoniazzi, F., Piacentini, G., Fearnbach, S.N. and Heymsfield, S.B. (2020), Effects of COVID-19 Lockdown on Lifestyle Behaviors in Children with Obesity Living in Verona, Italy: A Longitudinal Study. *Obesity*, 28: 1382-1385. <https://doi.org/10.1002/oby.22861>

21. Vogel, M., Geserick, M., Gausche, R. et al. Age- and weight group-specific weight gain patterns in children and adolescents during the 15 years before and during the COVID-19 pandemic. *Int J Obes* 46, 144–152 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41366-021-00968-2>

22. Jia, P., Zhang, L., Yu, W. et al. Impact of COVID-19 lockdown on activity patterns and weight status among youths in China: the COVID-19 Impact on Lifestyle Change Survey (COINLICS). *Int J Obes* 45, 695–699 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41366-020-00710-4>

23. Muth L, Leven KH, Moll G, Kratz O, Horndasch S. Effects of the COVID-19 Restrictions on Eating Behaviour and Eating Disorder Symptomology in Female Adolescents. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Jul 11;19(14):8480. doi: 10.3390/ijerph19148480. PMID: 35886334; PMCID: PMC9325224

24. Brian P. Jenssen, Mary Kate Kelly, Maura Powell, Zoe Bouchelle, Stephanie L. Mayne, Alexander G. Fiks; COVID-19 and Changes in Child Obesity. *Pediatrics* May 2021; 147 (5): e2021050123. [10.1542/peds.2021-050123](https://doi.org/10.1542/peds.2021-050123)

25. Woolford SJ, Sidell M, Li X, et al. Changes in Body Mass Index Among Children and Adolescents During the COVID-19 Pandemic. *JAMA*. 2021;326(14):1434–1436. doi:10.1001/jama.2021.15036

26. Lange SJ, Kompaniyets L, Freedman DS, et al. Longitudinal Trends in Body Mass Index Before and During the COVID-19 Pandemic Among Persons Aged 2–19 Years — United States, 2018–2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2021;70:1278–1283. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm7037a3>

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Acknowledgments. The study did not have sponsorship.

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interest.

Сведения об авторах

Подчернина Анастасия Михайловна – заведующий центром медицинской статистики ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 115184, Москва, Россия; E-mail: PodcherninaAM@zdrav.mos.ru, ORCID 0000-0002-8184-9705; SPIN 4969-4304

Карнафель Анна Александровна – сотрудник отдела оценки и анализа данных медицинской статистики ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 115184, Москва, Россия; E-mail: KarnafelAA@zdrav.mos.ru, ORCID 0009-0000-4056-6154; SPIN 7445-3745

About the authors

Podchernina Anastasia M. – Head of the Center for Medical Statistics SBI «Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department», 115088, Moscow, Russian Federation; E-mail: PodcherninaAM@zdrav.mos.ru, ORCID 0000-0002-8184-9705; SPIN 4969-4304

Karnafel Anna A. – employee of the department for evaluation and analysis of medical statistics data SBI «Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department», 115088, Moscow, Russian Federation; E-mail: KarnafelAA@zdrav.mos.ru, ORCID 0009-0000-4056-6154; SPIN 7445-3745

Статья получена: 08.09.2023 г.
Принята к публикации: 25.12.2023 г.