

DOI: 10.32364/2587-6821-2020-4-11-687-690

## Вакцинация против сезонного гриппа и пандемия COVID-19: не упустить последнюю возможность

А.А. Заплатников<sup>1</sup>, А.А. Гирина<sup>2</sup>, Е.И. Бурцева<sup>3</sup>, В.И. Свинцицкая<sup>1</sup><sup>1</sup>ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Москва, Россия<sup>2</sup>БУ «Ханты-Мансийская государственная медицинская академия», Ханты-Мансийск, Россия<sup>3</sup>Институт вирусологии им. Д.И. Ивановского, ФГБУ «НИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи» Минздрава России, Москва, Россия

### РЕЗЮМЕ

Проведен анализ данных, касающихся вакцинации против гриппа в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции *Coronavirus disease 2019 (COVID-19)*. Противогриппозная иммунизация приводит к снижению заболеваемости и частоты тяжелых форм гриппа, благодаря чему достоверно сокращается обращаемость за медицинской помощью и загруженность всех подразделений медицинских учреждений (амбулатории, скорая и неотложная помощь, стационары, лаборатории и др.). Это уменьшает нагрузку на систему здравоохранения и сохраняет необходимые резервы для борьбы с пандемией COVID-19 в целом. Особо отмечено позитивное влияние вакцинации против гриппа на заболеваемость, тяжесть течения и исход COVID-19. Обращается внимание на низкий охват вакцинацией против гриппа как один из ключевых факторов недостаточной профилактической эффективности иммунизации. Представлены собственные данные о низком уровне противогриппозной привитости (6,9%) среди госпитализированных детей с лабораторно верифицированным гриппом. Подчеркивается необходимость срочной активизации работы по повышению охвата вакцинацией против гриппа с учетом неблагоприятно складывающейся эпидемиологической ситуации.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** вакцинация, грипп, новая коронавирусная инфекция, пандемия, COVID-19, прививка против сезонного гриппа.  
**ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:** Заплатников А.А., Гирина А.А., Бурцева Е.И., Свинцицкая В.И. Вакцинация против сезонного гриппа и пандемия COVID-19: не упустить последнюю возможность. РМЖ. Медицинское обозрение. 2020;4(11):687–690. DOI: 10.32364/2587-6821-2020-4-11-687-690.

## Seasonal flu shot and the COVID-19 pandemic: don't miss the last chance

A.A. Zaplatnikov<sup>1</sup>, A.A. Girina<sup>2</sup>, E.I. Burtseva<sup>3</sup>, V.I. Svintitskaya<sup>1</sup><sup>1</sup>Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Moscow, Russian Federation<sup>2</sup>Khanty-Mansi State Medical Academy, Khanty-Mansiysk, Russian Federation<sup>3</sup>D.I. Ivanovskiy Institute of Virology, N.F. Gamaleya National Research Center of Epidemiology and Microbiology, Moscow, Russian Federation

### ABSTRACT

This article addresses the data on flu vaccination in the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic. It was demonstrated that flu vaccination decreases the incidence and rate of severe influenza. The result is the significant reduction in the rate of the referral to medical care and less workload of all divisions of medical institutions (i.e., outpatient and inpatient departments, first aid and emergency, laboratories etc.). This decreases the burden on health care system and preserves forces to fight the COVID-19 pandemic. The positive effects of flu vaccination on the morbidity, severity, and outcomes from COVID-19 are highlighted. The authors also focus on the low coverage of flu vaccination as one of the key factors of the inadequate preventive efficacy of immunization. The authors provide their own findings on the low coverage of flu vaccination (6.9%) among the children with laboratory verified influenza who were admitted to hospital. Considering an unfavorable situation with the spread of coronavirus infection, the activities aimed at the increase in the coverage of flu vaccination should be promptly accelerated.

**KEYWORDS:** vaccination, flu, novel coronavirus infection, pandemic, COVID-19, seasonal flu shot.

**FOR CITATION:** Zaplatnikov A.A., Girina A.A., Burtseva E.I., Svintitskaya V.I. Seasonal flu shot and the COVID-19 pandemic: don't miss the last chance. Russian Medical Inquiry. 2020;4(11):687–690. DOI: 10.32364/2587-6821-2020-4-11-687-690.

Пандемия новой коронавирусной инфекции COVID-19 (*Coronavirus disease 2019*) поставила перед человечеством целый ряд сложнейших задач, требующих неотложного решения. При этом одной из ключевых проблем

здравоохранения во многих странах стала не только катастрофическая нагрузка на медицинские учреждения и существенное сокращение доступности медицинской помощи, но и значительное истощение резервов ее оказания [1].

С учетом этого для уменьшения нагрузки на систему здравоохранения в разных странах были экстренно приняты различные меры, направленные на снижение уровня заболеваемости COVID-19: карантин для целых регионов, раннее выявление и изоляция заболевших и контактных, различные ограничительные мероприятия, активная пропаганда социального дистанцирования, использования средств индивидуальной защиты и строгого соблюдения правил санитарной гигиены и др. Кроме этого, одним из стратегических направлений по снижению нагрузки на систему здравоохранения в сложившихся условиях является обязательное продолжение иммунизации населения в рамках Национального календаря, позволяющей эффективно предупреждать вакциноуправляемые инфекции [2]. При этом особо подчеркивается, что в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции ключевое значение приобретают прививки против гриппа, сезонный подъем заболеваемости которого может обрушить систему здравоохранения, и без того находящуюся под тяжким бременем пандемии COVID-19 [3–9].

### **ПОВЫШЕНИЕ ОХВАТА НАСЕЛЕНИЯ ВАКЦИНАЦИЕЙ ПРОТИВ ГРИППА — ОДИН ИЗ КЛЮЧЕВЫХ ФАКТОРОВ СНИЖЕНИЯ НАГРУЗКИ НА СИСТЕМУ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ПРОДОЛЖАЮЩЕЙСЯ ПАНДЕМИИ COVID-19**

Следует особо отметить четко согласованную позицию, свидетельствующую о том, что максимальная эффективность иммунизации против гриппа в условиях пандемии COVID-19 может быть достигнута только при высоком уровне привитости всего населения. При этом эксперты с тревогой обращают внимание на традиционно недостаточный охват вакцинацией против сезонного гриппа и необходимость существенного его повышения [3–9]. В то же время имеются данные, что даже сохранение охвата прививками против гриппа на уровне прошлых лет позволит существенно уменьшить нагрузку на систему здравоохранения. Так, по данным центров по контролю и профилактике заболеваний (Centers for Disease Control and Prevention — CDC) при 45% охвате противогриппозной вакцинацией взрослых в США в сезоне 2018–2019 гг. были предотвращены 4,4 млн случаев гриппа, связанные с ним 58 000 госпитализаций и 3500 смертей [10, 11]. При этом расчеты, проведенные V. Grech и M. Borg (2020), свидетельствуют о том, что повышение уровня привитости до 80%, даже в случае невысокой эффективности вакцин (в пределах 50%), обеспечит достаточный коллективный иммунитет и позволит еще более значимо снизить заболеваемость гриппом, что позитивно скажется на функционировании системы здравоохранения в условиях продолжающейся пандемии COVID-19 [9].

В Российской Федерации постановлением главного государственного санитарного врача для сезона 2020–2021 гг. определена задача охвата прививками против гриппа не менее 60% всего населения и 75% групп риска [12]. Достижение указанного уровня привитости населения — очень трудная, но необходимая задача, решение которой позволит существенно снизить нагрузку на отечественную систему здравоохранения в неблагоприятно складывающихся эпидемиологических условиях. При этом по состоянию на 17 ноября 2020 г. уровень привитости населения против гриппа

в России составляет только 41,2% [13]. Это определяет необходимость безотлагательной активизации усилий по решению поставленной задачи, чтобы в максимально кратчайшие сроки, до начала эпидемического подъема заболеваемости гриппом, увеличить охват прививками. При этом следует подчеркнуть, что даже в тех случаях, когда отсутствуют объективные причины недостаточного охвата прививками (вакцины доступны для массового и бесплатного применения, имеется хорошо организованная прививочная служба, у пациентов нет медицинских противопоказаний к вакцинации и др.), зачастую не удается выполнить поставленную задачу из-за негативного отношения населения к иммунизации. Так, из-за этого в сезоне 2019–2020 гг. нами был отмечен крайне низкий уровень привитости (6,9%) детей с лабораторно подтвержденным гриппом, которые по тяжести состояния нуждались в стационарном лечении. Для изменения негативного отношения населения к прививкам необходимо активно и постоянно транслировать данные об эффективности и безопасности иммунопрофилактики через средства массовой информации (федеральные, региональные, местные и т. д.), социальные сети, при личном общении с пациентами и др., особо подчеркивая актуальность вакцинации в условиях продолжающейся пандемии COVID-19. При этом особо следует отметить, что, несмотря на доказанную эффективность противогриппозной иммунизации даже в начальный период повышения заболеваемости гриппом [14], наибольшая профилактическая результативность массовой вакцинации достигается в тех случаях, когда прививки проводятся до развития эпидемии [3]. В связи с этим необходимо предпринять все усилия для проведения вакцинации в ближайшее время.

### **ПОЗИТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ ПРОТИВОГРИППОЗНОЙ ВАКЦИНАЦИИ НА COVID-19**

В качестве дополнительных аргументов в пользу необходимости срочной активизации работы по повышению охвата прививками против гриппа могут быть использованы и недавно появившиеся предварительные данные о позитивном влиянии вакцинации против сезонного гриппа на заболеваемость, тяжесть течения и исход COVID-19 [15–19].

Так, M. Amato et al. (2020) отметили, что при одномерном анализе уровень охвата вакцинацией против гриппа в итальянской популяции (19 регионов и 2 автономные провинции) среди людей 65 лет и старше отрицательно коррелировал со всеми исходами COVID-19 ( $p < 0,01$ ). При многомерном анализе уровень противогриппозной привитости отрицательно коррелировал с распространенностью ( $-130$ ; 95% доверительный интервал (ДИ)  $-198$ ,  $-62$ ;  $p = 0,001$ ), частотой госпитализации как в целом ( $-4,16$ ; 95% ДИ  $-6,27$ ,  $-2,05$ ;  $p = 0,001$ ), так и отдельно в блоки интенсивной терапии ( $-0,58$ ; 95% ДИ  $-1,05$ ,  $-0,12$ ;  $p = 0,017$ ), а также с количеством смертей, связанных с COVID-19 ( $-3,29$ ; 95% ДИ  $-5,66$ ,  $-0,93$ ;  $p = 0,010$ ) [15].

Аналогичные результаты были получены в исследовании D. Marin-Hernandez et al. (2020), которые также изучали влияние прививки против гриппа на показатели заболеваемости и смертности от COVID-19 у пожилых людей в итальянской популяции [16]. Авторами отмечена умерен-

ная или сильная отрицательная корреляция между охватом вакцинацией против гриппа и смертностью от COVID-19 среди людей в возрасте 65 лет и старше в каждом из регионов Италии. При этом было установлено, что на каждый процент увеличения привитости против гриппа у пожилых людей снижается риск летального исхода от COVID-19 на 0,34% ( $p=0,01$ ) [16].

Анализ связи между охватом вакцинацией против гриппа и смертностью от COVID-19 у пожилых людей, проведенный С. Zanettini et al. (2020) в США, также показал наличие отрицательной корреляции между изучаемыми параметрами. При этом авторы пришли к выводу, что увеличение привитости населения от гриппа на 10% может снизить смертность от COVID-19 на 28%, с поправкой на несколько переменных [17]. В свою очередь М.С. Arokiaraj (2020), проведя математический анализ ряда статистических данных, представленных 34 странами (охват вакцинацией против гриппа, заболеваемость новой коронавирусной инфекцией, тяжесть ее течения и смертность от COVID-19), также подтвердил наличие обратной корреляции между охватом вакцинацией и каждым из указанных показателей. При этом было установлено, что наибольшее позитивное воздействие противогриппозной иммунизации на COVID-19 (снижение частоты тяжелых форм заболевания и смертности) отмечено в странах или регионах с меньшей плотностью населения [18]. Следует также отметить результаты исследования Р.А. Debisarun et al. (2020), проведенного в лечебных учреждениях Нидерландов [19]. Полученные при этом данные свидетельствуют о том, что новая коронавирусная инфекция достоверно реже встречалась у тех медицинских работников, которые в сезоне 2019/2020 гг. получили вакцинацию от гриппа (0,61; 95% ДИ 0,4585, 0,8195;  $p=0,001$ ) [19].

Следует отметить, что все исследователи, работы которых представлены в обзоре, подчеркивают, что сделанные ими выводы носят предварительный характер и нуждаются в дальнейшем подтверждении. В пользу необходимости продолжения научного поиска свидетельствует и исследование А.М. Lisewski (2020), результаты которого противоречат представленным выше данным [20]. Тем не менее большинство авторов делают вывод о необходимости массовой вакцинации населения против гриппа в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции, подчеркивая многократно доказанную эффективность в снижении заболеваемости, частоты тяжелых осложнений и смертности от гриппа, а также имеющих предварительных данных о позитивном влиянии на COVID-19 [3–9, 15–19]. При этом среди основных предположений о причинах положительного воздействия прививки против гриппа на течение и исход COVID-19 наиболее стройной выглядит теория «тренированного иммунитета». Согласно этой теории вакцинация сопровождается не только формированием специфического иммунного ответа, но и активирует врожденный иммунитет, что определяет его эффективное реагирование на последующие триггеры [15, 19].

определяют необходимость экстренной активизации усилий по повышению охвата прививками. В условиях пандемии новой коронавирусной инфекции решение этой задачи приобретает одно из ключевых значений, т. к. позволяет значительно снизить заболеваемость гриппом и сократить связанные с этим обращаемость за медицинской помощью, загруженность лечебных учреждений и истощение имеющихся резервов, что позитивно скажется на функционировании всех звеньев системы здравоохранения, продолжающих находиться под тяжким бременем пандемии COVID-19. Учитывая ограниченный временной интервал, когда еще возможна вакцинация против гриппа, эта задача должна быть решена безотлагательно. Нельзя упустить последнюю возможность!

### Литература/References

1. United Nations Comprehensive Response to COVID-19. Saving Lives, Protecting Societies, Recovering Better. Updated September 2020. (Electronic resource). URL: <https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/un-comprehensive-response-to-covid-19.pdf>. Access date: 10.11.2020.
2. Guidance on routine immunization services during COVID-19 pandemic in the WHO European Region, 20 March 2020 (produced by WHO/Europe). (Electronic resource). URL: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/communicable-diseases/rotavirus/publications/2020/guidance-on-routine-immunization-services-during-covid-19-pandemic-in-the-who-european-region,—20-march-2020-produced-by-who-europe>. Access date: 10.11.2020.
3. Grohskopf L.A., Alyanak E., Broder K.R. et al. Prevention and Control of Seasonal Influenza with Vaccines: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices — United States, 2020–21 Influenza Season. *MMWR Recomm Rep*. 2020;69(8):1–24. DOI: 10.15585/mmwr.rr6908a1.
4. Interim Guidance for Routine and Influenza Immunization Services During the COVID-19 Pandemic. CDC. (Electronic resource). URL: <https://www.cdc.gov/vaccines/pandemic-guidance/index.html>. Access date: 10.11.2020.
5. Gostin L.O., Salmon D.A. The Dual Epidemics of COVID-19 and Influenza: Vaccine Acceptance, Coverage, and Mandates. *JAMA*. 2020;324(4):335–336. DOI: 10.1001/jama.2020.10802.
6. Singer B.D. COVID-19 and the next influenza season. *Sci Adv*. 2020;6(31): eabd0086. DOI: 10.1126/sciadv.abd0086.
7. Paget J., Caini S., Cowling B. et al. The impact of influenza vaccination on the COVID-19 pandemic? Evidence and lessons for public health policies. *Vaccine*. 2020;38(42):6485–6486. DOI: 10.1016/j.vaccine.2020.08.024.
8. Maltezo H.C., Theodoridou K., Poland G. Influenza immunization and COVID-19. *Vaccine*. 2020;38:6078–6079. DOI: 10.1016/j.vaccine.2020.07.058.
9. Grech V., Borg M. Influenza vaccination in the COVID-19 era. *Early Hum Dev*. 2020;148:105116. DOI: 10.1016/j.earlhumdev.2020.105116.
10. Flu vaccine coverage, United States 2018–19 influenza season. CDC. September 26, 2019. (Electronic resource). URL: <https://www.cdc.gov/flu/fluview/coverage-1819estimates.htm>. Access date: 10.11.2020.
11. 2018–19 Influenza illnesses, medical visits, hospitalizations, and deaths averted by vaccination. CDC. January 16, 2020. (Electronic resource). URL: <https://www.cdc.gov/flu/about/burdenaverted/2018–2019.htm>. Access date: 10.11.2020.
12. О мероприятиях по профилактике гриппа и острых респираторных вирусных инфекций, в том числе новой коронавирусной инфекции, в эпидемическом сезоне 2020–2021 гг. Постановление главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 13.07.2020 № 20. (Электронный ресурс). URL: [https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/details.php?ELEMENT\\_ID=15051](https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=15051). Дата обращения: 10.11.2020. [On measures to prevent influenza and acute respiratory viral infections, including a new coronavirus infection in the epidemic season of 2020–2021. Resolution of the Chief State Sanitary Doctor of the Russian Federation dated July 13, 2020 No. 20. (Electronic resource). URL: [https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/details.php?ELEMENT\\_ID=15051](https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=15051). Access date: 10.11.2020. (in Russ.)].

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, неблагоприятно складывающиеся эпидемиологические условия и недостаточный на данном этапе уровень вакцинации населения против гриппа

13. О ходе иммунизации населения против гриппа, об эпидемиологической ситуации по заболеваемости острыми респираторными вирусными инфекциями в мире и в Российской Федерации. Роспотребнадзор, 17 ноября 2020. (Электронный ресурс). URL: [https://www.rospotrebnadzor.ru/about/info/news/news\\_details.php?ELEMENT\\_ID=16019](https://www.rospotrebnadzor.ru/about/info/news/news_details.php?ELEMENT_ID=16019). Дата обращения: 17.11.2020. [On the course of immunization of the population against influenza, on the epidemiological situation in the incidence of acute respiratory viral infections in the world and in the Russian Federation. Rospotrebnadzor, November 17, 2020. (Electronic resource). URL: [https://www.rospotrebnadzor.ru/about/info/news/news\\_details.php?ELEMENT\\_ID=16019](https://www.rospotrebnadzor.ru/about/info/news/news_details.php?ELEMENT_ID=16019). Access date: 17.11.2020 (in Russ.).]
14. Заплатников А.Л., Бурцева Е.И., Коровина Н.А. и др. Эффективность вакцинопрофилактики гриппа у детей дошкольного возраста в период подъема заболеваемости гриппом и другими острыми респираторными вирусными инфекциями. Российский педиатрический журнал. 2003;1:34–39. [Zaplatnikov A.L., Burtseva E.I., Korovina N.A. et al. Effectiveness of influenza vaccination in preschool children during the period of rising incidence of influenza and other acute respiratory viral infections. Rossiyskiy pediatricheskiy zhurnal. 2003;1:34–39 (in Russ.).]
15. Amato M., Werba J.P., Frigerio B. et al. Relationship between Influenza Vaccination Coverage Rate and COVID-19 Outbreak: An Italian Ecological Study. *Vaccines (Basel)*. 2020;8(3):535. DOI: 10.3390/vaccines8030535.
16. Marin-Hernandez D., Schwartz R.E., Nixon D.F. Epidemiological evidence for association between higher influenza vaccine uptake in the elderly and lower COVID-19 deaths in Italy. *J Med Virol*. 2020;1–2. DOI: 10.1002/jmv.26120.
17. Zanettini C., Omar M., Dinalankara W. et al. Influenza Vaccination and COVID-19 Mortality in the USA. *medRxiv*. 2020;2020.06.24.20129817. Preprint. DOI: 10.1101/2020.06.24.20129817.
18. Arokiaraj M.C. Correlation of influenza vaccination and the COVID-19 severity. *Front Public Health*. 2020;8:444. DOI: 10.3389/fpubh.2020.00444.
19. Debisarun P.A., Struycken P., Domínguez-Andrés J. et al. The effect of influenza vaccination on trained immunity: impact on COVID-19. *medRxiv*. Posted October 16, 2020. DOI: 10.1101/2020.10.14.20212498.
20. Lisewski A.M. Association between Influenza Vaccination Rates and SARS-CoV-2 Outbreak Infection Rates in OECD Countries (March 20, 2020). SSRN, 2020. (Electronic resource). URL: <https://ssrn.com/abstract=3558270>. Access date: 10.11.2020.

#### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

**Заплатников Андрей Леонидович** — д.м.н., профессор, заведующий кафедрой неонатологии им. проф. В.В. Гаврюшова, профессор кафедры педиатрии им. академика Г.Н. Сперанского, проректор по учебной работе ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России; 125993, Россия, г. Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1; ORCID iD 0000-0003-1303-8318.

**Гирина Асия Ахмедовна** — к.м.н., доцент кафедры фармакологии, клинической фармакологии, педиатрии, с курсом иммунологии и аллергологии БУ «Ханты-Мансийская

государственная медицинская академия»; 628011, Россия, г. Ханты-Мансийск, ул. Мира, д. 40; ORCID iD 0000-0002-5281-1564.

**Бурцева Елена Ивановна** — д.м.н., заведующая лабораторией этиологии и эпидемиологии гриппа Института вирусологии им. Д.И. Ивановского ФГБУ «НИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи» Минздрава России; 123098, Россия, г. Москва, ул. Гамалеи, д. 18; ORCID iD 0000-0003-2518-6801.

**Свинцицкая Виктория Иосифовна** — к.м.н., доцент кафедры педиатрии им. академика Г.Н. Сперанского ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России; 125993, Россия, г. Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1; ORCID iD 0000-0002-9272-2339.

**Контактная информация:** Заплатников Андрей Леонидович, e-mail: [zaplatnikov@mail.ru](mailto:zaplatnikov@mail.ru). **Прозрачность финансовой деятельности:** никто из авторов не имеет финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах. **Конфликт интересов отсутствует.** **Статья поступила 16.11.2020, поступила после рецензирования 18.11.2020, принята в печать 20.11.2020.**

#### ABOUT THE AUTHORS:

**Andrey L. Zaplatnikov** — *Doct. of Sci. (Med.)*, Professor, Vice-chancellor for Instructional Work, Head of Prof. N.N. Gavryushov Department of Neonatology, Professor of Acad. G.N. Speranskiy Department of Pediatrics, Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, 2/1, Barrikadnaya str., Moscow, 123995, Russian Federation; ORCID iD 0000-0003-1303-8318.

**Asiya A. Girina** — *Cand. of Sci. (Med.)*, Associate Professor of the Department of Pharmacology, Clinical Pharmacology, and Pediatrics with the Course of Immunology and Allergy, Khanty-Mansi State Medical Academy, 40, Mira str., Khanty-Mansiysk, 628011, Russian Federation; ORCID iD 0000-0002-5281-1564.

**Elena I. Burtseva** — *Doct. of Sci. (Med.)*, Head of the Laboratory of the Etiology and Epidemiology of Flu, D.I. Ivanovskiy Institute of Virology, N.F. Gamaleya National Research Center of Epidemiology and Microbiology, 16, Gamalei str., Moscow, 123098, Russian Federation; ORCID iD 0000-0003-2518-6801.

**Viktoriya I. Svintsitskaya** — *Cand. of Sci. (Med.)*, Associate Professor of Acad. G.N. Speranskiy Department of Pediatrics, Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, 2/1, Barrikadnaya str., Moscow, 123995, Russian Federation; ORCID iD 0000-0002-9272-2339.

**Contact information:** Andrey L. Zaplatnikov, e-mail: [zaplatnikov@mail.ru](mailto:zaplatnikov@mail.ru). **Financial Disclosure:** no authors have a financial or property interest in any material or method mentioned. **There is no conflict of interests.** **Received 16.11.2020, revised 18.11.2020, accepted 20.11.2020.**