

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Научная статья

УДК 616-053.5:612.6(470.46)

doi: 10.48612/agmu/2022.3.3.10.16

3.2.1. – Гигиена (медицинские науки)

3.1.21. – Педиатрия (медицинские науки)

### СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, ПРОЖИВАЮЩИХ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

\*Алена Анатольевна Антонова<sup>1</sup>, Галина Александровна Яманова<sup>1</sup>,  
Гульнара Рафиковна Сагитова<sup>1</sup>, Гульсара Гельмановна Мухайдарова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия

<sup>2</sup>Кировская участковая больница – Филиал Камызякской районной больницы, Астрахань, Россия

**Аннотация.** Целью исследования явилась оценка физического развития и состояния здоровья детей младшего школьного возраста, проживающих в сельской местности на территории Астраханской области, в динамике. В течение трех лет (с 2019 по 2021 г.) проводилось наблюдение за 371 школьником в возрасте 7–10 лет. Оценивали уровень физического развития, динамику заболеваемости и ее структуру, определяли группу здоровья детей. **Результаты** исследования говорят о том, что большинство обследованных детей, проживающих в сельской местности, имеют среднее физическое развитие, в то время как детей с высоким развитием не выявлено. Отмечена негативная тенденция в основных физиометрических показателях, отражающих уровень функциональных возможностей ребенка. На протяжении всего периода исследования в структуре заболеваемости лидируют заболевания органов дыхания, желудочно-кишечного тракта, гельминтозы и травмы. При ранжировании учащихся по группам здоровья отмечается уменьшение количества детей, относящихся к I группе здоровья и увеличение детей со II группой.

**Ключевые слова:** дети, младший школьный возраст, физическое развитие, заболеваемость

**Для цитирования:** Антонова А. А., Яманова Г. А., Сагитова Г. Р., Мухайдарова Г. Г. Состояние здоровья детей младшего школьного возраста, проживающих в сельской местности Астраханской области // Прикаспийский вестник медицины и фармации. 2022. Т. 3, № 3. С. 10–16. doi: 10.48612/agmu/2022.3.3.10.16.

## ORIGINAL INVESTIGATIONS

Original article

### HEALTH OF CHILDREN OF PRIMARY SCHOOL AGE LIVING IN THE RURAL AREAS OF THE ASTRAKHAN REGION

Alena A. Antonova<sup>1</sup>, Galina A. Yamanova<sup>1</sup>, Gulnara R. Sagitova<sup>1</sup>, Gulsara G. Mukhaidarova<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia

<sup>2</sup>Kirov district hospital – Branch of the Kamyzyak district hospital, Astrakhan, Russia

**Abstract.** The aim of the study was to assess the physical development and health status of children of primary school age living in rural areas on the territory of the Astrakhan region in dynamics. For three years (from 2019 to 2021), 371 schoolchildren aged 7–10 years were monitored. The level of physical development, the dynamics of morbidity and its structure were assessed, and the group of children's health was determined. The results of the study indicate that most of the surveyed children living in rural areas have an average physical development, while no children with high development have been identified. A negative trend was noted in the main physiometric indicators, reflecting the level of the child's functional capabilities. Throughout the entire period of the study, diseases of the respiratory organs, gastrointestinal tract,

\* © Антонова А.А., Яманова Г.А., Сагитова Г.Р., Мухайдарова Г.Г., 2022

helminthiasis and injuries are in the lead in the structure of morbidity. When ranking students by health groups, there is a decrease in the number of children belonging to the I group of health and an increase in the number of children with the II group.

**Key words:** children, primary school age, physical development, morbidity

**For citation:** Antonova A. A., Yamanova G. A., Sagitova G. R., Mukhaidarova G. G. Health of children of primary school age living in the rural areas of the Astrakhan region. Caspian Journal of Medicine and Pharmacy. 2022. 3 (3): 10–16. doi: 10.48612/agmu/2022.3.3.10.16 (In Russ.).

**Введение.** Сегодня остро стоит проблема сохранения здоровья детского населения, которое имеет тенденцию к ухудшению. Особую тревогу специалистов вызывает здоровье детей школьного возраста, что обусловлено высокой распространенностью функциональных отклонений, формированием в этом возрасте многих хронических заболеваний, темпы роста которых за последние 10 лет повысились. Здоровье подрастающего поколения отражает целостную систему отношений, существующих в обществе, во многом зависит от качества среды обитания, уровня развития образования, его реформирования, условий образования и воспитания, материальной обеспеченности быта, медицинского обеспечения и многих других факторов. Наиболее агрессивными и значимо влияющими на формирование здоровья школьников являются следующие: большой объем учебных и внеучебных нагрузок, интенсификация процесса обучения, низкая двигательная активность, нерациональное питание, ранняя вовлеченность детей в сферу трудовых отношений, несовершенство современной системы гигиенического обучения и воспитания по формированию у детей и подростков умений и навыков здорового образа жизни [1, 2, 3, 4, 5].

Особое внимание исследователей уделяется младшему школьному возрасту. Поступление в школу значительно меняет привычный образ жизни, сложившийся в дошкольном периоде: изменение обстановки, формирование новых социальных контактов, новая форма поведения, систематическая интеллектуальная деятельность. При этом наблюдается гипокinezия, интенсификация умственной работы, что требует большого напряжения функциональных возможностей всего детского организма. Кроме того, если в больших городах вопросы состояния здоровья детского населения освещаются благодаря уровню медицинского обслуживания, доступности проведения различных методов обследований, то вопросы, касающиеся состояния здоровья детей сельского населения, остаются открытыми [6, 7].

**Цель:** дать оценку физическому развитию и состоянию здоровья детей младшего школьного возраста, проживающих в сельской местности на территории Астраханской области, в динамике.

**Материалы и методы исследования.** Осуществлена оценка состояния здоровья детей и подростков, проживающих в Астраханской области, путем углубленного медицинского осмотра с определением групп здоровья. В исследовании приняли участие дети младшего школьного возраста (от 7 до 10 лет): в 2019 г. – 119 человек (65 девочек и 54 мальчика), в 2020 г. – 125 человек (70 девочек и 55 мальчиков), в 2021 г. – 127 детей (70 девочек и 57 мальчиков).

Исследование реализовано в соответствии с этическими стандартами, разработанными в соответствии с Хельсинкской декларацией Всемирной медицинской ассоциации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека» с поправками 2000 г. и «Правилами клинической практики в Российской Федерации», утвержденными Приказом Минздрава Российской Федерации от 19.06.2003 г. № 266.

Исследование физического развития проводили по унифицированной антропометрической методике с использованием стандартного инструментария. Определяли соматометрические (масса и длина тела, окружность грудной клетки) и физиометрические показатели (жизненная емкость легких, сила мышц сгибателей кисти, артериальное давление). Статистическую обработку результатов исследования проводили с использованием программного обеспечения Microsoft Excel 2010 («Microsoft», США), Statistica 12 («StatSoft», США). Для оценки различий между группами применяли t-критерий Вилкоксона и критерий Стьюдента для относительных величин. Пороговое значение достигнутого уровня значимости  $p$  было принято равным 0,05.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Установлено, что в последние 3 года отмечается тенденция к увеличению количества детей со II группой здоровья и уменьшением их количества в II группе здоровья (табл. 1).

Таблица 1. Распределение детей по группам здоровья школьников  
Table 1. Distribution of children by health groups of schoolchildren

Группы здоровья	Годы					
	2019		2020		2021	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
I	27	22,7	30	24	21	16,5*
II	78	65,5	77	61,6	92	72,4*
III	12	10,1	15	12	11	8,7
IV	–	–	–	–	–	–
V	2	1,7	3	2,4	3	2,4
Всего	119		125		127	

Примечание: \* –  $p < 0,05$  – уровень значимости результатов 2021 г. относительно 2019 г.; абс. – абсолютные значения

Note: \* –  $p < 0,05$  – the level of significance of the results of 2021 relative to 2019; abs. – absolute values

Полученные результаты свидетельствуют о высоком потенциале в состоянии здоровья учащихся, так как II группа (группа риска), в которой доминируют функциональные отклонения, достоверно превышает численность детей, имеющих хронические заболевания ( $p < 0,05$ ).

Одним из главных показателей состояния здоровья детей является их физическое развитие. Полученные в процессе мониторинга данные позволили сделать вывод о том, что средний уровень физического развития присущ абсолютному большинству детей (табл. 2). Доля детей, имеющих физическое развитие ниже среднего, остается на прежнем уровне. Чаще всего это проявляется в недостатке массы тела, хотя встречались и случаи низкорослости. Детей с низким и высоким развитием за период наблюдения не было выявлено.

Таблица 2. Динамика физического развития детей  
Table 2. Dynamics of physical development

Годы	Количество детей	Физическое развитие ниже среднего		Физическое развитие среднее		Физическое развитие выше среднего	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%
		2019	119	3	2,5	111	93
2020	125	4	3,2	117	93	4	3,2
2021	127	4	3,1	120	94	3	2,3

Примечание: абс. – абсолютные значения

Note: abs. – absolute values

Жизненная емкость легких общепризнанно считается одним из наиболее информативных показателей, характеризующих возможности системы внешнего дыхания. По результатам проведенного мониторинга выявлен сниженный объем жизненной емкости легких (в 2019 г. – 12,6 % детей, в 2020 г. – 14,4 %, в 2021 г. – 18,9 %).

Отставание от возрастно-половых норм в мышечной силе рук обнаружено у 14,2–14,9 % (границы колебаний в течение 3-летнего периода наблюдений) обследованных, отклонения в гемодинамике – у 9,2–10,3 % детей, причем по гипертоническому типу отклонения в артериальном давлении встречаются чаще, чем по гипотоническому.

Особое значение в формировании здоровья детей имеет называемый «школьный фактор». Сама школа постепенно превращается из фактора, сохраняющего здоровье детей, в фактор, разрушающий его. С целью оценки динамики заболеваемости детей был проведен анализ показателей встречаемости патологии за последние 3 года. При этом была отмечена положительная динамика в целом по соматической заболеваемости, основной сдвиг отмечен в снижении острых респираторных инфекций и заболеваний органов дыхания ( $p \leq 0,05$ ). Однако уровень заболеваемости в отношении патологии желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) и органов зрения сохраняется на прежнем уровне ( $p > 0,05$ ) (табл. 3).

В структуре заболеваемости детей и подростков в 2019 г. лидирующее место занимали болезни органов дыхания, 2 место – гельминтозы, 3 место – заболевания ЖКТ и травмы; в 2020 г. 1 место занимали болезни органов дыхания, 2 место – заболевания ЖКТ и травмы, 3 место – гельминтозы; в 2021 г.: 1 место – болезни органов дыхания, 2 место – болезни ЛОР-органов, 3 место – заболевания ЖКТ и гельминтозы. В 2021 г. в структуре заболеваемости отсутствуют травмы.

Таблица 3. Динамика структуры заболеваемости школьников  
Table 3. Dynamics of the structure of morbidity in schoolchildren

Заболевания	Годы					
	2019		2020		2021	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Общая заболеваемость	172	100	137	100	80	100
Острая респираторная инфекция	118	68,60	114	83,21	54	67,50
Заболевания органов дыхания	34	19,77	6	4,38	14	17,50**
Заболевания ЛОР-органов	2	1,16	2	1,46	6	7,50*
Заболевания органов зрения	2	1,16	2	1,46	1	1,25
Заболевания кожи и подкожной клетчатки	2	1,16	2	1,46	–	–
Заболевания ЖКТ	4	2,33	4	2,92	5	6,25*
Заболевания центральной нервной системы	1	0,58	–	–	–	–
Травмы	4	2,33	4	2,92	–	–
Гельминтозы	5	2,91	3	2,19	5	6,25*

Примечание: \* –  $p < 0,05$  – уровень значимости результатов 2021 г. относительно 2019 г.; \*\* –  $p < 0,05$  – уровень значимости результатов 2021 г. относительно 2020 г.; абс. – абсолютные значения

Note: \* –  $p < 0,05$  – the level of significance of the results of 2021 relative to 2019; \*\* –  $p < 0,05$  – the level of significance of the results of 2021 relative to 2020; abs. – absolute values

Класс болезней органов дыхания формировался в течение 3 лет за счет хронических болезней миндалин, аллергического ринита, острой пневмонии и др. В структуре заболеваемости болезнями органов пищеварения лидируют гастриты и дуодениты, функциональные расстройства желудка, болезни желчевыводящих путей.

Адекватный уровень физической активности обеспечивает оптимальные условия для физического развития подрастающего поколения, развитие моторных навыков и умений, что, несомненно, оказывает положительное влияние на состояние здоровья детей [8, 9, 10].

Однако, по результатам опроса родителей детей, входящих в группу обследуемых, более половины (68 %) учащихся не занимаются регулярно спортом вне школы. В 2021 г. 0,8 % учеников посещали школу, но физической культурой на уроках не занимались, 2,3 % учащихся школы по состоянию здоровья отнесены к специальной медицинской группе и, как правило, освобождены от этих занятий (табл. 4).

Таблица 4. Распределение школьников по физкультурным группам  
Table 4. Distribution of schoolchildren by physical culture groups

Группа	Годы					
	2019		2020		2021	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Основная	111	93,3	118	94,4	123	96,8
Подготовительная	–	–	–	–	–	–
Специальная	7	5,9	5	4,0	3	2,4
Освобождено	1	0,8	2	1,6	1	0,8
Всего детей	119		125		127	

Примечание: абс. – абсолютные значения

Note: abs. – absolute values

Уроки физической культуры, к сожалению, не компенсируют «школьной» гипокинезии. В результате реализации только обязательных видов физического воспитания в условиях школы и, безусловно, дефектов их организации, у учащихся возникает дефицит двигательной активности. Хотя именно дети в первую очередь должны активно заниматься физической культурой и спортом, и тем самым укреплять здоровье, физическое развитие и физическую подготовку [11, 12, 13, 14].

**Заключение.** Результаты проведенного исследования демонстрируют, что большинство обследованных детей, проживающих в сельской местности, имеет среднее физическое развитие, в то время как детей с высоким развитием не выявлено. Отмечена негативная тенденция в основных физиометрических показателях, отражающих уровень функциональных возможностей ребенка, что, возможно, обусловлено снижением физической активности в период дистанционного обучения. В структуре

заболеваемости на протяжении всего периода исследования лидируют заболевания органов дыхания, желудочно-кишечного тракта, гельминтозы и травмы. При оценке распределения учащихся по группам здоровья отмечается увеличение количества детей со II группой здоровья и уменьшением с I группой.

Одним из приоритетных направлений сохранения и укрепления здоровья должно стать раннее выявление и прогнозирование развития донозологических отклонений у детей, совершенствование и обоснование сценариев профилактического вмешательства на популяционном уровне. Таким образом, необходима разработка программы оздоровления детей и профилактики наиболее распространенных болезней. Приоритетным направлением должно стать создание для детей условий жизни, необходимых для их нормального роста и развития, прогнозирование и предупреждение негативного влияния на состояние их здоровья неблагоприятных социально-экономических и иных условий.

**Раскрытие информации.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

**Disclosure.** The authors declare that they have no competing interests.

**Вклад авторов.** Авторы декларируют соответствие своего авторства международным критериям ICMJE. Все авторы в равной степени участвовали в подготовке публикации: разработка концепции статьи, получение и анализ фактических данных, написание и редактирование текста статьи, проверка и утверждение текста статьи.

**Authors' contribution.** The authors declare the compliance of their authorship according to the international ICMJE criteria. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

**Источник финансирования.** Авторы декларируют отсутствие внешнего финансирования для проведения исследования и публикации статьи.

**Funding source.** The authors declare that there is no external funding for the exploration and analysis work.

#### Список источников

1. Кучма В. Р. Риск здоровью обучающихся в современной российской школе // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. 2018. № 4. С. 11–19.
2. Макарова В. И., Павлова, А. Н. Макарова А. И. Факторы риска, влияющие на здоровье подростков России и США : обзор литературы // Экология человека. 2020. № 7. С. 40–46.
3. Жураева К. К. Роль здоровьесберегающих технологий в повышении успеваемости учащихся начальной школы // Достижения науки и образования. 2018. № 15 (37). С. 71–73.
4. Сизова Н. Н., Исмагилова Ю. Д. Анализ состояния здоровья современных школьников // Международный научно-исследовательский журнал. 2020. № 5–3 (95). С. 133–137.
5. Панкова Н. Б., Алчинова И. Б., Ковалева О. И., Лебедева М. А., Хлебникова Н. Н., Черепов А. Б., Носкин Л. А., Карганов М. Ю. Связь динамики физического развития младших школьников с уровнем компьютерной нагрузки // Science for Education Today. 2020. Т. 10, № 3. С. 196–210.
6. Яманова Г.А., Антонова А.А. Значимость факторов образовательного пространства в формировании здоровья детей // Профилактическая медицина. 2022. Т. 25, № 2. С. 113–118.
7. Мыльникова И. В. Гигиеническая оценка внутришкольной среды городских и сельских общеобразовательных учреждений // Гигиена и санитария. 2016. Т. 95, № 12. С. 1193–1197.
8. Ishihara T, Nakajima T., Yamatsu K., Okita K., Sagawa M., Morita N. Relationship of participation in specific sports to academic performance in adolescents : A 2 year longitudinal study // Scandinavian journal of medicine and science in sports. 2020. Vol. 30, no. 8. С. 1471–1482.
9. Jones P. R., Rajalahti T., Resaland G. K., Aadland E., Steene-Johannessen J., Anderssen S. A., Bathen T. F., Andreassen T., Kvalheim O. M., Ekelund U. Cross-sectional and prospective associations between aerobic fitness and lipoprotein particle profile in a cohort of Norwegian schoolchildren // Atherosclerosis. 2021. Vol. 321. С. 21–29.
10. Горелик В. В., Филиппова С. Н. Новая физкультура в школе: коррекционно-оздоровительное использование физиологических показателей учащихся как маркеров нарушений физического развития и здоровья // Человек. Спорт. Медицина. 2019. Т. 19, № 1. С. 42–49.
11. Агафонов А. И., Зулкарнаев Т. Р., Поварго Е. А., Степанов Е. Г., Ахметшина Р. А., Хусаинов А. Э. Особенности физического развития школьников и студентов, занимающихся физкультурой и спортом // Здоровье населения и среда обитания – ЗНисО. 2020. № 3 (324). С. 4–9.
12. Девришов Р. Д., Коломин В. В., Филяев В. Н., Кудряшева И. А. Гигиенические аспекты воздействия факторов среды обитания на формирование здоровья учащихся // Российский медико-биологический вестник имени академика И. П. Павлова. 2019. Т. 27, № 4. С. 530–535.
13. Кочетова Ю. Ю., Старчикова М. В., Бендрикова А. Ю., Репкина Т. В. Оценка значимости факторов стресса, нерационального питания и низкой физической активности для здоровья школьников // Science for Education Today. 2020. Т. 10, № 5. С. 211–225.

14. Галимзянов Х. М., Квятковский И. Е., Гальцева Л. А., Сагитова Г. Р., Безрукова Л. В., Каменева О. П., Куандыков Г. Б., Набиуллина Г. А., Супрун С. В. Современные технологии оздоровления детей в школьных образовательных учреждениях : методическое пособие. Астрахань : Нова, 2010. 84 с.

### References

1. Kuchma V. R. Risk to the health of students in Russian schools. *Voprosy shkol'noy i universitetskoj meditsiny i zdorov'ya* = Issues of school and university medicine and health. 2018; (4): 11–19. (In Russ.).
2. Makarova V. I., Pavlova, A. N. Makarova A. I. Risk factors affecting the health of adolescents in Russia and the USA: literature review. *Ekologiya cheloveka* = Human ecology. 2020; (7): 40–46. (In Russ.).
3. Zhuraeva K. K. The Role of Health-Sparing Technologies in Improving Student Achievement in Primary Schools. *Dostizheniya nauki i obrazovaniya* = Achievements of science and education. 2018; (15 (37)): 71–73. (In Russ.).
4. Sizova N. N., Ismagilova Yu. D. Health analysis of modern schoolchildren. *Mezhdunarodnyy nauchno-issledovatel'skiy zhurnal* = International research journal. 2020; (5-3 (95)): 133–137. (In Russ.).
5. Pankova N, Alchinova I, Kovaleva O. I., Lebedeva M. A., Khlebnikova N. N., Cherepov A. B., Noskin L. A., Karganov M. Yu. The relationship between the dynamics of primary schoolchildren's physical development and the amount of screen time. *Science for Education Today*. 2020; 10 (3): 196–210. (In Russ.).
6. Yamanova G. A., Antonova A. A. The importance of educational space factors in shaping children's health / *Preventive medicine*. 2022; 25 (2): 113–118. (In Russ.).
7. Mylnikova I. Hygienic assessment of intraschool environment in rural and urban secondary school institutions. *Gigiena i Sanitariya* = Hygiene and sanitation. 2016; 95 (12): 1193–1197 (In Russ.).
8. Ishihara T., Nakajima T., Yamatsu K., Okita K., Sagawa M., Morita N. Relationship of participation in specific sports to academic performance in adolescents: A 2 year longitudinal study. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*. 2020; 30 (8): 1471-1482.
9. Jones P. R., Rajalahti T., Resaland G. K., Aadland E., Steene-Johannessen J., Anderssen S. A., Bathen T. F., Andreassen T., Kvalheim O. M., Ekelund U. Cross-sectional and prospective associations between aerobic fitness and lipoprotein particle profile in a cohort of Norwegian schoolchildren. *Atherosclerosis*. 2021; 321: 21–29.
10. Gorelik V. V., Filippova S. N. New physical Culture in school: correctional and health-improving use of physiological indicators of students as markers of physical development and health disorders. *Chelovek. Sport. Meditsina*. = Human. Sport. Medicine. 2019; 19 (1): 42–49. (In Russ.).
11. Agafonov A, Zulkarnaev T, Povargo E, Stepanov E, Akhmetshina R, Khusainov A. Features of Physical Development of Schoolchildren and Students Engaged in Physical Education and Sports *Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya – ZNiSO* = Public Health and Life Environment – PH&LE. 2020; (3 (324)): 4–9. (In Russ.).
12. Devrishov R., Kolomin V., Filyaev V., Kudryasheva I. Hygienic aspects of influence of environmental factors on formation of schoolchildren's health. *Rossiyskiy mediko-biologicheskiy vestnik imeni akademika I.P. Pavlova* = I.P. Pavlov Russian Medical Biological Herald. 2020; 27 (4): 530–535. (In Russ.).
13. Kochetova Y., Starchikova M., Bendrikova A., Repkina T. Evaluating the impact of stress factors, inadequate nutrition and low physical activity on schoolchildren's health. *Science for Education Today*. 2020; 10 (5): 211–225. (In Russ.).
14. Galimzyanov Kh. M., Kvyatkovskiy I. E., Gal'tseva L. A., Sagitova G. R., Bezrukova L. V., Kameneva O. P., Kuandykov G. B., Nabiullina G. A., Suprun S. V. Modern technologies for the improvement of children in school educational institutions. *Methodological allowance*. Astrakhan': Printing house "Nova"; 2010. 84. (In Russ.).

### Информация об авторах

*А.А. Антонова*, кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры госпитальной педиатрии с курсом последипломного образования, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия, e-mail: fduecn-2010@mail.ru.

*Г.А. Яманова*, ассистент кафедры фармакогнозии, фармацевтической технологии и биотехнологии, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия, e-mail: galina\_262@mail.ru.

*Г.Р. Сагитова*, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой госпитальной педиатрии с курсом последипломного образования, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия, e-mail: sagitova-gulnara04@yandex.ru.

*Г.Г. Мухайдарова*, врач-педиатр, Кировская участковая больница – Филиал Камызякской районной больницы, Астрахань, Россия, e-mail: gmukhaydarova@mail.ru.

### Information about the authors

*A.A. Antonova*, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Associate Professor of Department, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia, e-mail: fduecn-2010@mail.ru.

*G.A. Yamanova*, assistant of the Department, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia, e-mail: galina\_262@mail.ru.

**G.R. Sagitova**, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia, e-mail: sagitova-gulnara04@yandex.ru.

**G.G. Mukhaidarova**, pediatrician, Kirov district hospital – Branch of the Kamyzyak district hospital, Astrakhan, Russia, e-mail: gmukhaydarova@mail.ru.\*

---

\*Статья поступила в редакцию 13.07.2022; одобрена после рецензирования 20.10.2022; принята к публикации 21.10.2022.

The article was submitted 13.07.2022; approved after reviewing 20.10.2022; accepted for publication 21.10.2022.