

Научная статья

УДК 614.2

doi:10.25742/NRIPH.2023.02.004

Динамические и прогностические показатели заболеваемости детского и подросткового населения Азербайджанской Республики в условиях обязательной диспансеризации

*Закия Муслим кызы Мустафаева¹, Марина Михайловна Шегай²,
Эльмира Нурисламовна Мингазова³*

¹Азербайджанский государственный институт усовершенствования врачей имени А. Алиева, г. Баку, Азербайджанская Республика;

^{2,3}ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва, Российская Федерация;

³Казанский государственный медицинский университет, г. Казань, Российская Федерация; Медико-биологический университет инноваций и непрерывного образования ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр им. А. И. Бурназяна», г. Москва, Российская Федерация

¹zackiyam@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-4973-4262>

²info@nrph.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4054-1998>

³elmira_mingazova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8558-8928>

Аннотация. Охрана здоровья детского населения является важнейшей стратегической задачей национальной политики Азербайджанской Республики. С целью усиления внимания к здоровью детского населения и улучшения профилактической работы с детьми в 2013 году в АР был принят закон «Об обязательной диспансеризации детей», который дал начало целому ряду мер, включающих мониторинг и оценку состояния детского здоровья. Проведенный анализ показал, что в 2019 г. относительно 2014 г. отмечается снижение уровня общей заболеваемости детей и подростков, в том числе уровня первичной заболеваемости. В общей структуре заболеваемости детей и подростков в возрасте 0-17 лет сокращается доля первичной заболеваемости, которая снизилась с 46,8% в 2014 г. до 32,6% в 2019 г., что было характерно для всех возрастных групп. Однако при сохранении существующих тенденций, учитывая прирост показателя в 2018-2019 гг. уровень общей заболеваемости детей и подростков в возрасте 0-17 лет может возрасти с 307,82 в 2019 г. до 365 в 2023 г. и 415 к 2025 г., что является обоснованием для повышения качества и эффективности профилактического направления в деятельности детских медицинских организаций и всех служб по охране здоровья детей и подростков.

Ключевые слова: заболеваемость, дети, детское и подростковое население, диспансеризация, Азербайджанская Республика.

Для цитирования: Мустафаева З. М., Шегай М. М., Мингазова Э. Н. Динамические и прогностические показатели заболеваемости детского и подросткового населения Азербайджанской Республики в условиях обязательной диспансеризации // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2023. № 2. С. 26—31. doi:10.25742/NRIPH.2023.02.004.

Original article

Dynamic and prognostic indicators of the incidence of children and adolescents in the Republic of Azerbaijan in the conditions of mandatory medical examination

Zakiya M. Mustafaeva¹, Marina M. Shegai², Elmira N. Mingazova³

¹Azerbaijan State Advanced Training Institute for Doctors named after A. Aliyev, Baku, Republic of Azerbaijan;

^{2,3}N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russian Federation;

³Biomedical University of Innovation and Continuing Education of the State Scientific Center of the Russian Federation — A. I. Burnazyan Federal Medical Biophysical Center of the Federal Medical Biological Agency of Russia, Moscow, Russian Federation

¹zackiyam@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-4973-4262>

²info@nrph.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4054-1998>

³elmira_mingazova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8558-8928>

Annotation. The protection of the health of the child population is the most important strategic task of the national policy of the Republic of Azerbaijan (AR). In order to increase attention to the health of the child population and improve preventive work with children, in 2013 the AR adopted the law "On Mandatory Medical Examination of Children", which gave rise to a number of measures, including monitoring and assessing the state of children's health. The analysis showed that in 2019 compared to 2014 there was a decrease in the level of general morbidity in children and adolescents, including the level of primary morbidity. In the general structure of morbidity in children and adolescents aged 0-17 years, the share of primary morbidity is decreasing, which decreased from 46.8% in 2014 to 32.6% in 2019, which was typical for all age groups. However, while maintaining existing trends, given the increase in the indicator in 2018-2019, the level of general morbidity in children and adolescents aged 0-17 years may increase from 307.82 in 2019 to 365 in 2023 and 415 by

2025, which is the rationale for improving the quality and efficiency of preventive direction in the activities of children's medical organizations and all child and adolescent health services.

Key words: morbidity, children, children and adolescents, clinical examination, Republic of Azerbaijan.

For citation: Mustafaeva Z. M., Shegai M. M., Mingazova E. N. Dynamic and prognostic indicators of the incidence of children and adolescents in the Republic of Azerbaijan in the conditions of mandatory medical examination. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health*. 2023;(2):26–31. (In Russ.). doi:10.25742/NRIPH.2023.02.004.

Введение

Заболеваемость является одним из важнейших показателей здоровья населения во всем мире. При этом в последние годы наблюдается неуклонный рост показателей заболеваемости детей и подростков [1–4]. Охрана здоровья детского населения является важнейшей стратегической задачей национальной политики Азербайджанской Республики (АР), способствуя тем самым развитию профильных направлений современного детского здравоохранения [5]. С целью усиления внимания к здоровью детского населения и улучшения профилактической работы с детьми в 2013 году в АР был принят закон «Об обязательной диспансеризации детей», который дал начало целому ряду мер, включающих мониторинг и оценку состояния детского здоровья, организацию эффективных форм проведения диспансеризации различных возрастных групп детей, составлению новой учетно-отчетной документации, внедрение новых клинических протоколов по профилактике, лечение и реабилитацию детей с различными функциональными нарушениями и патологическими состояниями.

Принимая во внимание тот факт, что АР является одной из немногих стран, где на законодательном уровне внедрена система обязательной диспансеризации детей по «декретированным возрастам» считаем необходимым проведение анализа динамики основных показателей заболеваемости детей и подростков с определением прогностических величин для определения новых подходов в лечебно-профилактической работе, для повышения ее эффективности и результативности.

Цель исследования: определение динамических и прогностических особенностей показателей заболеваемости детей и подростков Азербайджанской Республики в условиях обязательной диспансеризации.

Методы и материалы исследования

В работе были использованы библиографический, социологический, статистический, аналитический методы. Материалами для анализа послужили официальные материалы Госкомстата АР.¹

Анализ динамики общей заболеваемости детей и подростков в возрасте 0–17 лет до 2017 г. имел тенденцию к снижению, сократившись с 315,45 в 2014 г. до 299,02 к 2017 г., однако, в 2018–2019 гг. данный тренд сменился ростом, достигнув к 2019 г. уровня 307,82 на 1000 детей и подростков в возрасте 0–17 лет. Для возрастной группы детей 0–13 лет дан-

ный тренд был аналогичным: уровень общей заболеваемости в 2014–2017 гг. имел тенденцию к снижению, сократившись с 339,37 в 2014 г. до 308,56 на 1000 детей соответствующего возраста в 2017 г., однако в 2018 г. увеличился до 312,01, в 2019 г. — 315,21 на 1000 детей в возрасте 0–13 лет (табл. 1).

В среднем за 2014–2019 гг. уровень общей заболеваемости детей и подростков в возрасте 0–17 лет составлял 306,7, а в возрасте 0–13 лет — 19,7 на 1000 детей. Следует указать, что уровень общей заболеваемости детей и подростков в возрасте 0–17 лет, в том числе детей в возрасте 0–13 лет характеризовался положительным полиномиальным трендом, когда сокращение показателя сменилось его ростом, но было меньше базисного уровня (2014 г.). Качество представленных моделей является высоким, о чем свидетельствует значение коэффициента детерминации, который составил, соответственно, 0,906 и 0,8604, что позволяет использовать данные модели в качестве прогностических (рис. 1).

При сохранении существующих тенденций и нивелируя поправку на COVID-19 (что является частным случаем и требует отдельного изучения), используя прогностические модели был представлен прогноз изменения динамики уровня общей заболеваемости детей по возрастным группам до 2025 г. Так, при сохранении существующих тенденций, учитывая прирост показателя в 2018–2019 гг. уровень общей заболеваемости детей и подростков в возрасте 0–17 лет может возрасти с 307,82 в 2019 г. до 365 в 2023 г. и 415 к 2025 г.; в возрасте 0–13 лет — с 315,21 до 387 в 2023 г. и 454 к 2025 г. (рис. 2).

Представленный прогноз может являться основанием для дальнейшего изучения структуры и динамики уровня общей заболеваемости в отдельных возрастных группах детей.

Расчет средних темпов изменения уровня заболеваемости детей и подростков в возрасте 0–17 лет показал его ежегодное снижение относительно предыдущего периода на 0,5%, при этом уровень общей заболеваемости детей и подростков в возрасте 0–17 лет в 2019 г. относительно 2014 г. снизился на

Таблица 1
Показатели общей заболеваемости детей и подростков по возрастным группам за 2014–2019 гг. на 1000 населения соответствующего возраста

Показатель	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Заболеваемость детей 0–17 лет на 1000 детей	315,45	311,29	301,25	299,02	305,59	307,82
из них:						
заболеваемость детей 0–13 лет на 1000 детей	339,37	329,63	313,33	308,56	312,01	315,21

¹ The State Statistical Committee of the Republic of Azerbaijan. Available from: <https://www.stat.gov.az/index.php>

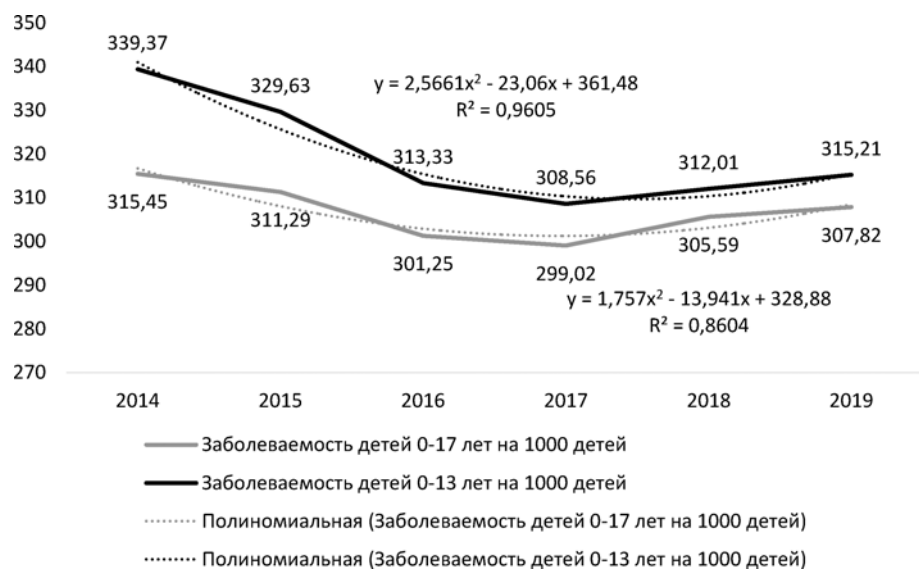


Рис. 1. Полиномиальные модели общей заболеваемости детей по возрастным группам за 2014–2019 гг. на 1000 населения соответствующего возраста

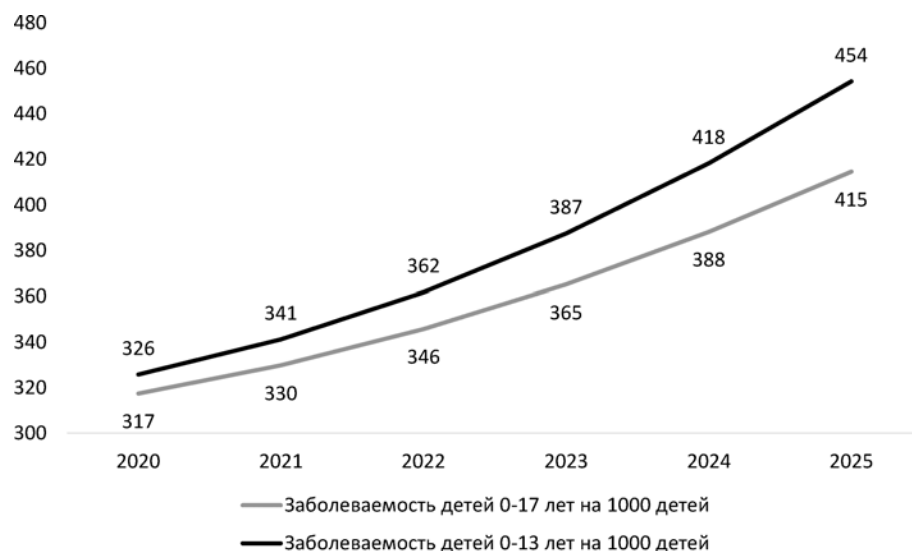


Рис. 2. Прогноз общей заболеваемости детей по возрастным группам за 2014–2019 гг. на 1000 населения соответствующего возраста

2,4%. Более оптимистичным выглядит динамика уровня первичной заболеваемости, которая сократилась со 147,51 на 1000 детей в возрасте 0–17 лет в 2014 г. до 100,19 в 2019 г., или на 32,1%; при этом ежегодные темпы снижения составляли 7,4% (табл.2).

Следует указать, что в общей структуре заболеваемости детей и подростков в возрасте 0–17 лет сокращается доля первичной заболеваемости, которая снизилась с 46,8% в 2014 г. до 32,6% в 2019 г. и составляла в среднем за 2014–2019 гг. 36,3% (рис. 3).

Данная тенденция подтверждается также снижением количества детей с впервые выявленными заболеваниями по отдельным возрастным группам из детей, прошедших обязательную диспансеризацию. Так, в возрасте 0–17 лет доля количества детей и подростков с впервые выявленными заболеваниями сократилась с 15,5% в 2014 г. до 10,7 в 2019 г.; в возрасте 0–5 лет — с 15,9% до 12,5%; в возрасте 6–13

лет — с 15,6% до 9,2%; в возрасте 14–17 лет — с 14,8% до 11,6% (табл. 3).

Наибольшее снижение доли детей с впервые выявленными заболеваниями из числа детей, прошедших обязательную диспансеризацию, было характерно для возрастной группы 6–13 лет, что составило 6,4 процентных пункта при значении в целом для возраста 0–17 лет 4,8 процентных пункта (рис. 4).

В возрасте 0–5 лет доля детей с впервые выявленными заболеваниями из числа детей, прошедших обязательную диспансеризацию, сократилась на 3,4% — с 15,9% в 2014 г. до 12,5% в 2019 г. и была самой высокой среди рассматриваемых возрастных групп. Кроме того, динамика изменения данного показателя не была устойчивой в анализируемый период — 2014–2019 г., снижение доли детей с впервые выявленными заболеваниями из числа детей, прошедших обязательную диспансеризацию, в возрасте 0–5 лет чередовалось ростом данного показателя — в 2017 г. и в 2019 г. (рис. 5).

В возрасте 14–17 лет доля детей с впервые выявленными заболеваниями из числа детей, прошедших обязательную диспансеризацию, сократилась на 3,2 процентных пункта — с 14,8% в 2014 г. до 11,6% в 2019 г., это было самым наименьшим снижением показателя среди рассматриваемых возрастных групп. Также следует указать на рост доли де-

тей с впервые выявленными заболеваниями из числа детей, прошедших обязательную диспансеризацию,

Таблица 2

Показатели общей и первичной заболеваемости среди детей и подростков в возрасте от 0–17 лет (2014–2019 гг.) на 1000 населения соответствующего возраста

Годы	Показатель общей заболеваемости	Показатель первичной заболеваемости	Показатель общей заболеваемости	Показатель первичной заболеваемости
	На 1000 детей в возрасте 0–17 лет	В процентах к предыдущему году	На 1000 детей в возрасте 0–17 лет	В процентах к предыдущему году
2014	315,5	147,51		
2015	311,3	116,12	98,7	78,7
2016	301,3	107,11	96,8	92,2
2017	299	102,08	99,2	95,3
2018	305,6	97,16	102,2	95,2
2019	307,8	100,19	100,7	103,1
Среднее значение	306,8	111,7	99,5	92,6

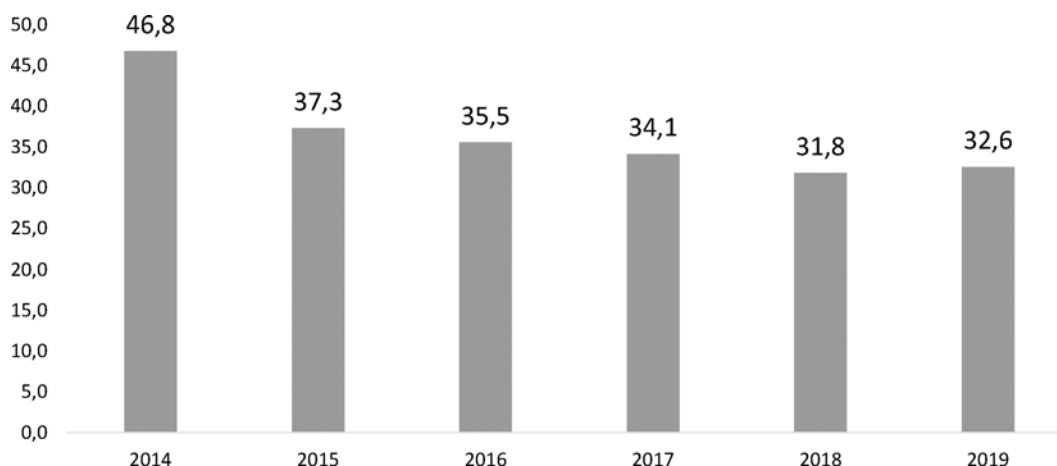


Рис. 3. Динамика доли первичной заболеваемости в структуре общей заболеваемости детей в возрасте 0—17 лет (в процентах)

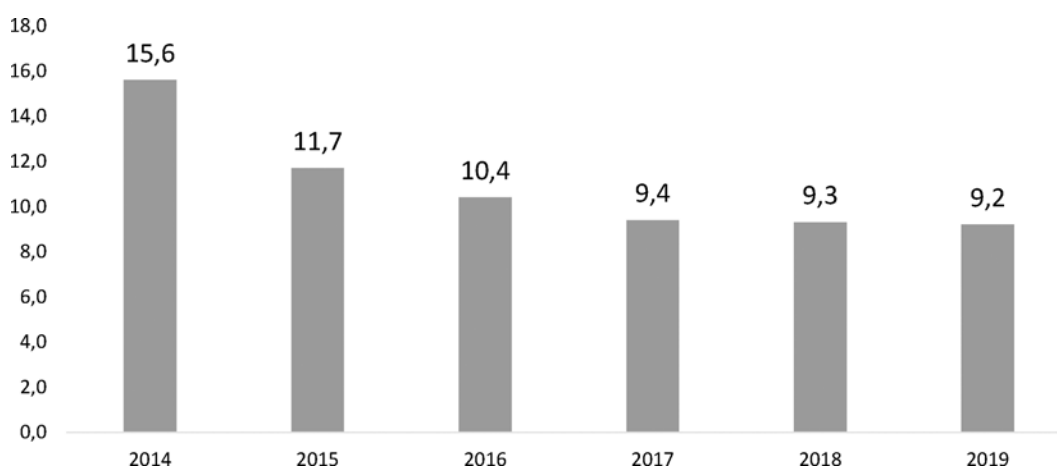


Рис. 4. Динамика доли детей с впервые выявленными заболеваниями из числа детей, прошедших обязательную диспансеризацию, в возрасте 6—13 лет (в процентах)

Таблица 3

Доля впервые выявленной заболеваемости от числа детей, прошедших обязательную диспансеризацию

Годы	Возраст	Количество детей, прошедших обязательную диспансеризацию	Количество детей с впервые выявленными заболеваниями	%
2014	0—5 лет	784133	125006	15,9
	6—13 лет	1172971	182784	15,6
	14—17 лет	460420	68100	14,8
	Всего	2417524	375890	15,5
2015	0—5 лет	799415	105343	13,2
	6—13 лет	1136157	133397	11,7
	14—17 лет	476828	58842	12,3
	Всего	2412400	297582	12,3
2016	0—5 лет	796067	96342	12,1
	6—13 лет	1197062	124518	10,4
	14—17 лет	467306	56444	12,1
	Всего	2460435	277304	11,3
2017	0—5 лет	792993	101285	12,8
	6—13 лет	1193439	112513	9,4
	14—17 лет	467261	52304	11,2
	Всего	2453693	266102	10,8
2018	0—5 лет	775185	91306	11,8
	6—13 лет	1202205	112209	9,3
	14—17 лет	453519	50537	11,1
	Всего	2430909	254052	10,5
2019	0—5 лет	749383	93790	12,5
	6—13 лет	1247465	114998	9,2
	14—17 лет	465227	53948	11,6
	Всего	2462075	262736	10,7

в возрасте 14—17 в 2019 г. относительно 2018 г. — на 0,5 процентных пункта — с 11,1% в 2018 г. до 11,6% в 2019 г. (рис. 6).

Сравнительный анализ доли детей с впервые выявленными заболеваниями из числа детей, прошедших обязательную диспансеризацию, во возрастным группам с использованием непараметрического критерия — теста Вилкоксона показал, что присутствует различие в уровне доли детей с впервые выявленными заболеваниями из числа детей, прошедших обязательную диспансеризацию, толь-

Таблица 4

Значимость различий доли детей с впервые выявленными заболеваниями из числа детей, прошедших обязательную диспансеризацию по возрастным группам

Возрастные группы	Доля детей с впервые выявленными заболеваниями из числа детей, прошедших обязательную диспансеризацию, %	Z-критерий	P-значение
0—5 лет и 6—13 лет	12,6% и 10,9%	2,022	0,04*
0—5 лет и 14—17 лет	12,6% и 12,2%	0,67	0,50
6—13 лет и 14—17 лет	10,9% и 12,2%	1,78	0,07

* Статистически значимое различие ($P \leq 0,05$).

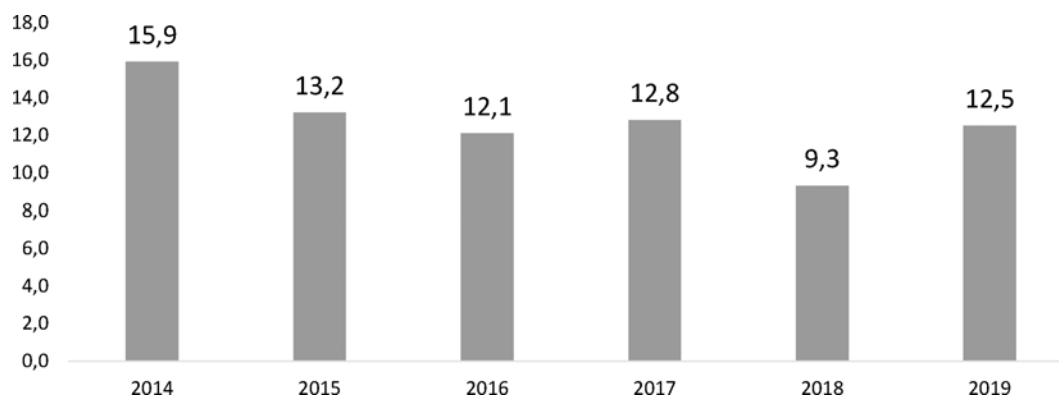


Рис. 5. Динамика доли детей с впервые выявленными заболеваниями из числа детей, прошедших обязательную диспансеризацию, в возрасте 0—5 лет (в процентах)

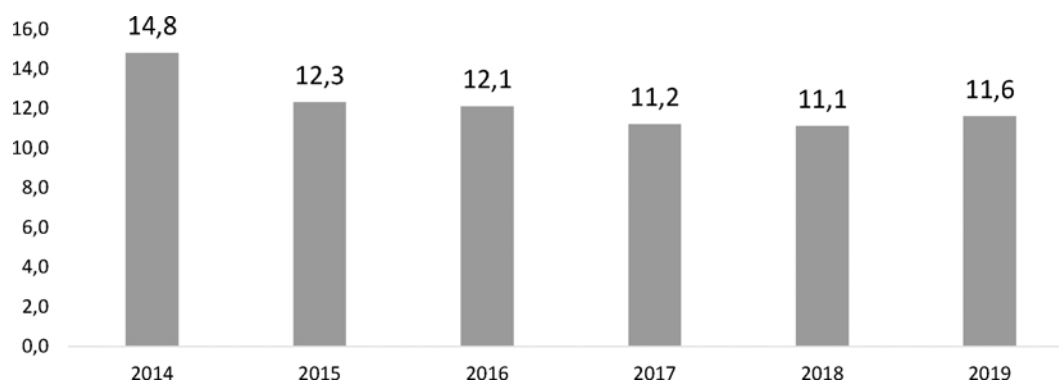


Рис. 6. Динамика доли детей с впервые выявленными заболеваниями из числа детей, прошедших обязательную диспансеризацию, в возрасте 14—17 лет (в процентах)

ко между возрастными группами 0—5 лет и 6—13 лет. Следовательно, можно предположить, что средняя доля детей с впервые выявленными заболеваниями из числа детей, прошедших обязательную диспансеризацию, в возрастной группе 0—5 лет была выше, чем в возрастной группе 6—13 лет — 12,6% против 10,9%, соответственно ($P \leq 0,05$). Между другими группами статистических значимых различий по данному показателю выявлено не было (табл. 4).

Заключение

Таким образом, по результатам проведенного исследования следует указать следующие выводы.

Начиная с 2017 г. отмечается рост заболеваемости детей в возрасте 0—17 лет, в том числе в возрасте 0—13 лет и при сохранении существующих тенденций возможен рост уровня общей заболеваемости детей в возрасте 0—17 лет с 307,82 в 2019 г. до 365 в 2023 г. и 415 на 1000 детей соответствующего возраста к 2025 г.; в возрасте 0—13 лет — с 315,21 до 387 в 2023 г. и 454 на 1000 детей соответствующего возраста к 2025 г.

В 2019 г. относительно 2014 г. отмечается снижение уровня общей заболеваемости детей, в том числе уровня первичной заболеваемости. В общей структуре заболеваемости детей в возрасте 0—17 лет сокращается доля первичной заболеваемости, которая снизилась с 46,8% в 2014 г. до 32,6% в 2019 г., что было характерно для всех возрастных групп.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- Хабриев Р. У., Мингазова Э. Н., Железова П. В., Гуреев С. А. Анализ показателей заболеваемости населения на уровне региона. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2020;28(4):512-517.
- Атамбаева Р. М., Мингазова Э. Н. Основные особенности заболеваемости детей и подростков Кыргызской Республики. *Современные проблемы науки и образования*. 2015;2(1):111.
- Лебедева У. М., Мингазова Э. Н. Основные показатели заболеваемости и ожидаемая продолжительность жизни населения северного региона России. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2020;28(5):773-777.
- Туаева С. А., Атаев М. Г., Камалов К. Г. Динамика и структура заболеваемости детского населения сельской местности и городов Республики Северная Осетия — Алания. *Экологическая медицина*. 2019;2(3):60-71.
- Мустафаева З. М. Роль медицинских профилактических осмотров в обязательной диспансеризации детей в Азербайджане. *Детские инфекции*. 2021;3(76):61-63.

REFERENCES

- Khabriev R. U., Mingazova E. N., Zhelezova P. V., Gureev S. A. Analysis of population morbidity rates at the regional level. *Problems of Social Hygiene, Public Health, and History of Medicine*. [Problemy sotsial'noy gigiyeny, zdavookhraneniya i istorii meditsiny]. 2020;28(4):512-517. (In Russian).
- Atambaeva R. M., Mingazova E. N. The main features of the incidence of children and adolescents in the Kyrgyz Republic. *Modern problems of science and education*. [Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya]. 2015;2(1):111. (In Russian).
- Lebedeva U. M., Mingazova E. N. The main indicators of morbidity and life expectancy of the population of the northern region of Russia. *Problems of Social Hygiene, Public Health, and History of*

Medicine. [Problemy sotsial'noy gigiyeny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny]. 2020;28(S):773-777. (In Russian).

4. Tuaeva S. A., Ataev M. G., Kamalov K. G. Dynamics and structure of morbidity among children in rural areas and cities of the Republic of North Ossetia-Alania. *Environmental Medicine. [Ekologicheskaya meditsina]*. 2019;2(3):60-71. (In Russian).

5. Mustafayeva Z. M. The role of medical preventive examinations in the mandatory medical examination of children in Azerbaijan. *Pediatric infections. [Detskiye infektsii]*. 2021;3(76):61-63. (In Russian).

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 19.01.2023; одобрена после рецензирования 30.03.2023; принята к публикации 17.05.2023.

The article was submitted 19.01.2023; approved after reviewing 30.03.2023; accepted for publication 17.05.2023.