

© ВИХАРЕВА Е.Г., КОВАЛЕНКО Т.В., 2023
УДК 616.3-036.22-053.2

Вихарева Е.Г., Коваленко Т.В.

Эпидемиология заболеваний органов пищеварения у детей в современных условиях: региональные данные как отражение российских тенденций

ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, 426034, Ижевск, Россия

Введение. Патология органов пищеварения является одним из факторов, оказывающих влияние на показатели здоровья детей.

Цель работы: охарактеризовать современные тенденции в эпидемиологии заболеваний органов пищеварения у детей в Удмуртской Республике (УР).

Материалы и методы. Изучены эпидемиологические особенности заболеваний органов пищеварения у детей в возрасте 0–14 и 15–17 лет на основании данных официальной статистики за 2012–2022 гг. Для прогноза использовали метод полиномиальной аппроксимации.

Результаты. Установлено уменьшение распространённости патологии органов пищеварения у детей в возрасте 0–14 лет с 153,0 в 2012 г. до 75,0 в 2022 г. на 1000 детского населения соответствующего возраста, среднегодовой темп убыли составил –6,3%. Прогнозируемый показатель составит 32,3 на 1000 детей соответствующего возраста в 2025 г. Подобная динамика распространённости гастроэнтерологической патологии отмечена и у подростков в возрасте 15–17 лет: с 2012 г. данный показатель уменьшился в 1,9 раза с 187,4 до 93,8 на 1000 детей соответствующего возраста со среднегодовым темпом снижения –6,3%. Прогнозируемый показатель распространённости гастроэнтерологической патологии у подростков 15–17 лет в регионе составит в 2025 г. 69,8 на 1000 детей соответствующего возраста. С 2012 г. динамика гастроэнтерологической заболеваемости характеризуется снижением показателей в обеих возрастных группах с более высоким темпом убыли в УР: от –10,6% в возрасте от рождения до 14 лет (по России –5,5%) до –7,7% в 15–17 лет (по России –3,0%). Прогнозируемый уровень заболеваемости в УР составит в 2025 г. у детей 0–14 лет — 19,2; 15–17 лет — 18,6.

Заключение. Установленные закономерности свидетельствуют о снижении уровней распространённости и заболеваемости органов пищеварения среди детского населения УР.

Ключевые слова: дети; подростки; заболевания органов пищеварения; эпидемиология; распространённость; заболеваемость

Для цитирования: Вихарева Е.Г., Коваленко Т.В. Эпидемиология заболеваний органов пищеварения у детей в современных условиях: региональные данные как отражение российских тенденций. *Российский педиатрический журнал*. 2023; 26(6): 436–442. <https://doi.org/10.46563/1560-9561-2023-26-6-436-442> <https://elibrary.ru/uukudq>

Для корреспонденции: Вихарева Елена Геннадьевна, канд. мед. наук, доцент каф. педиатрии и неонатологии ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, avihareva@yandex.ru

Участие авторов: Вихарева Е.Г., Коваленко Т.В. — концепция и дизайн исследования; Вихарева Е.Г. — сбор и обработка материала, статистическая обработка материала, написание текста; Коваленко Т.В. — редактирование. Все соавторы — утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи.

Финансирование. Исследование не имело финансовой поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила 22.10.2023
Принята к печати 28.11.2023
Опубликована 27.12.2023

Elena G. Vikhareva, Tatiana V. Kovalenko

Epidemiology of digestive diseases in children in modern conditions: regional data as a reflection of Russian trends

Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, 426034, Russian Federation

Introduction. Pathology of the digestive organs is one of the factors influencing the health indicators in children.

Purpose of the work: to characterize current trends in the epidemiology of digestive diseases in children in the Udmurt Republic (UR).

Materials and methods. The epidemiological features of digestive diseases in 0–14 and 15–17 years children were studied on the base on official statistics for the period from 2012 to 2022. The polynomial approximation method was used for forecasting.

Results. There is a decrease in the prevalence of pathology of the digestive organs in 0–14 years children from 153.0 in 2012 to 75.0 in 2022 per 1000 children of the corresponding age, the average annual rate of decline was –6.3%. The predicted indicator will be 32.3 per 1000 children of the corresponding age in 2025. Similar trend in the prevalence of gastroenterological pathology were noted in the age group of 15–17 years: since 2012, this indicator has decreased by 1.9 times from 187.4 to 93.8 per 1000 children of the corresponding age with an average annual rate of decline of –6.3%. The predicted prevalence of gastroenterological pathology

in 15–17 years children in the region will be 69.8 per 1000 children of the corresponding age in 2025. Since 2012, the trend in morbidity is characterized by a decrease in rates in both age groups with a higher rate of decline in the UR: from –10.6% in 0–14 years (Russia: –5.5%) to –7.7% in 15–17 years old (Russia: –3.0%). The predicted incidence rate in the UR will be 19.2 in 2025 for children 0–14 years old; 18.6 for children 15–17 years old.

Conclusion. The established patterns indicate a decrease in the prevalence and morbidity of digestive organs among the child population of the UR.

Keywords: prevalence; morbidity; children; diseases of the digestive system; epidemiology

For citation: Vikhareva E.G., Kovalenko T.V. Epidemiology of digestive diseases in children in modern conditions: regional data as a reflection of Russian trends. *Rossiyskiy Pediatricheskiy Zhurnal (Russian Pediatric Journal)*. 2023; 26(6): 436–442. (In Russian). <https://doi.org/10.46563/1560-9561-2023-26-6-436-442> <https://elibrary.ru/uukudp>

For correspondence: Elena G. Vikhareva, MD, PhD, associate professor at the department of pediatrics and neonatology, Izhevsk State Medical Academy, avikhareva@yandex.ru

Contribution: Vikhareva E.G., Kovalenko T.V. — concept and design of the study; Vikhareva E.G. — data collection and processing, statistical processing of the data, writing the text; Kovalenko T.V. — editing. All co-authors — approval of the final version of the article, responsibility for the integrity of all parts of the article.

Information about the authors:

Vikhareva E.G., <https://orcid.org/0000-0002-7202-0073>

Kovalenko T.V., <https://orcid.org/0000-0002-7965-6760>

Acknowledgment. The study had no sponsorship.

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

Received: October 22, 2023

Accepted: November 28, 2023

Published: December 27, 2023

Патология органов пищеварения является одним из факторов, оказывающих существенное влияние на здоровье детей разного возраста. Это аргументируется как результатами диспансеризации детского населения, так и специальными эпидемиологическими исследованиями [1]. На рубеже XX–XXI вв. распространённость заболеваний органов пищеварения (ЗОП) у детей в России достигла 345,0–672,0 на 1000 детей соответствующего возраста [2]. Однако в последние годы не проводился анализ официальных и эпидемиологических данных, что не позволяет определить современные тенденции распространённости ЗОП у детей. Вместе с тем несомненно, что данные анализа распространённости и заболеваемости у детей являются весьма значимыми для разработки и внедрения государственных мер, направленных на совершенствование медицинской помощи детям и подросткам с гастроэнтерологической патологией, обеспечивая её качество и доступность.

Цель работы: охарактеризовать современные тенденции в эпидемиологии ЗОП у детей в Удмуртской Республике (УР) на основе анализа официальных данных.

Материалы и методы

Изучены эпидемиологические особенности ЗОП у детей в возрасте 0–14 и 15–17 лет, проживающих в УР, на основании данных официальной статистики (форма статистического наблюдения № 12) за 2012–2022 гг. Показатель распространённости определяли как число всех случаев заболевания на 1000 детского населения соответствующего возраста, показатель заболеваемости — как число случаев заболевания, впервые зарегистрированных в данном году, на 1000 детского населения [3]. Численность детского населения устанавливали в соответствии со сведениями территориального органа Федеральной службы государственной статистики по УР. Динамику статистических показателей оценивали с расчётом темпа прироста/убыли: отношение между абсолютным приростом

показателя в данный период и абсолютным уровнем предыдущего периода.

Статистический анализ проводили с использованием программ «Microsoft Excel 2007» и «Statistica 6.0». Значимость различий показателей в динамике оценивали на основании 95% доверительного интервала (ДИ), *t*-критерия Стьюдента. При расчёте трендовой характеристики использовали метод полиномиальной аппроксимации (уравнение регрессии) [4].

Результаты

Официальные данные свидетельствуют о том, что за анализируемый период отмечается неуклонное уменьшение распространённости ЗОП у детей в возрасте 0–14 лет с 153,0 (95% ДИ 153,3–153,7) в 2012 г. до 75,0 (95% ДИ 74,5–75,5) в 2022 г. на 1000 детского населения соответствующего возраста ($p < 0,05$; **рис. 1**). Показатель за 2012–2022 гг. уменьшился в 2 раза, среднегодовой темп убыли составил –6,3%. Использование полиномиальной аппроксимации показало, что точка тренда распространённости ЗОП у детей в возрасте 0–14 в УР составит в 2025 г. 32,3 на 1000 детей соответствующего возраста ($R^2 = 0,75$). В России также регистрируется уменьшение (в 1,3 раза) распространённости ЗОП детей в возрасте 0–14 лет (в 2012 г. — 143,9; в 2021 г. — 109,4 на 1000 соответствующего населения), однако среднегодовой темп снижения более медленный (–2,9%).

Подобная динамика распространённости ЗОП выявлена также у подростков в возрасте 15–17 лет (**рис. 2**). Так, в УР с 2012 г. данный показатель уменьшился в 1,9 раза — с 187,4 (95% ДИ 185,5–189,3) до 93,8 (95% ДИ 92,5–95,1) на 1000 детей соответствующего возраста со среднегодовым темпом снижения –6,3% ($p < 0,05$). Прогнозируемый показатель распространённости ЗОП у детей в возрасте 15–17 лет в регионе составит в 2025 г. 69,8 на 1000 детей соответствующего возраста ($R^2 = 0,78$). Уровень распространённости ЗОП у детей в возрасте 15–17 лет в России имеет аналогичную динамику со среднегодовым темпом убыли –3%. В течение всего анализируемого периода в



Рис. 1. Распространённость и заболеваемость детей в возрасте 0–14 лет ЗОП в УР и России (на 1000 населения соответствующего возраста).
Fig. 1. Prevalence and morbidity of digestive organ pathologies in children 0–14 years old in the UR and the Russia (for 1000 population of the corresponding age).

УР отмечаются более низкие показатели в сравнении с российскими данными (рис. 2).

При анализе возрастных особенностей установлен более высокий уровень распространённости ЗОП у подростков в возрасте 15–17 лет по сравнению с детьми в возрасте 0–14 лет. Подобная закономерность характерна как для УР, так и для России (рис. 1, 2).

Анализ заболеваемости детей различными формами ЗОП выявил однонаправленные тенденции в УР и РФ (рис. 1, 2). С 2012 г. динамика характеризуется снижением показателей в обеих возрастных группах с более высоким темпом убыли в УР: от –10,6% в 0–14 лет (по России –5,5%) до –7,7% в 15–17 лет (по России –3%). Прогнозируемый уровень заболеваемости в УР в соответствии с полиномиальной аппроксимацией составит в 2025 г. у детей 0–14 лет 19,2; 15–17 лет — 18,6 (на 1000 детей соответствующего возраста). Отмечается тенденция к более высокой заболеваемости детей 0–14 лет (рис. 1). В возрастной группе 0–14 лет — с 2020 г., 15–17 лет — в течение всего анализируемого периода значение показателей заболеваемости ниже в УР по сравнению с РФ (рис. 1, 2).

Распространённость ЗОП увеличена у детей, проживающих в городах УР, по сравнению с сельскими жителями (рис. 3). Это касается детей обеих возрастных групп (0–14 лет, $p < 0,05$; 15–17 лет, $p < 0,05$). При этом уменьшение показателей распространённости и заболеваемости отмечается как в городах, так и в сельских районах.

В популяции детей в возрасте 0–14 лет первое ранговое место занимают болезни кишечника, второе — болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, третье — болезни желчного пузыря (рис. 4).

Болезни поджелудочной железы занимают в структуре не более 0,2–0,4%, печени — также не более 0,2–0,4%. Существенных изменений в структуре ЗОП у детей за период наблюдения не выявлено. У подростков в структуре гастроэнтерологической патологии 1-е ранговое место занимают болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, 2-е — болезни желчного пузыря, 3-е — болезни кишечника. Болезни поджелудочной железы и печени, как и у детей 0–14 лет, также не являются частыми, на их долю в структуре патологии приходится не более 0,4–0,7 и 0,3–1,3% соответственно (рис. 5).

Нами проведён анализ эпидемиологических особенностей ряда нозологических форм, клиническая значимость которых и необходимость диспансерного наблюдения позволяют предполагать чёткий статистический учёт. Это касается язвенной болезни и патологии печени, динамика их отражает закономерности, характерные для ЗОП в целом, со снижением показателей в течение указанного периода наблюдения (таблица).

Обсуждение

Определение эпидемиологических особенностей ЗОП в детском возрасте в современных условиях, на основе данных официальной статистики, проведено

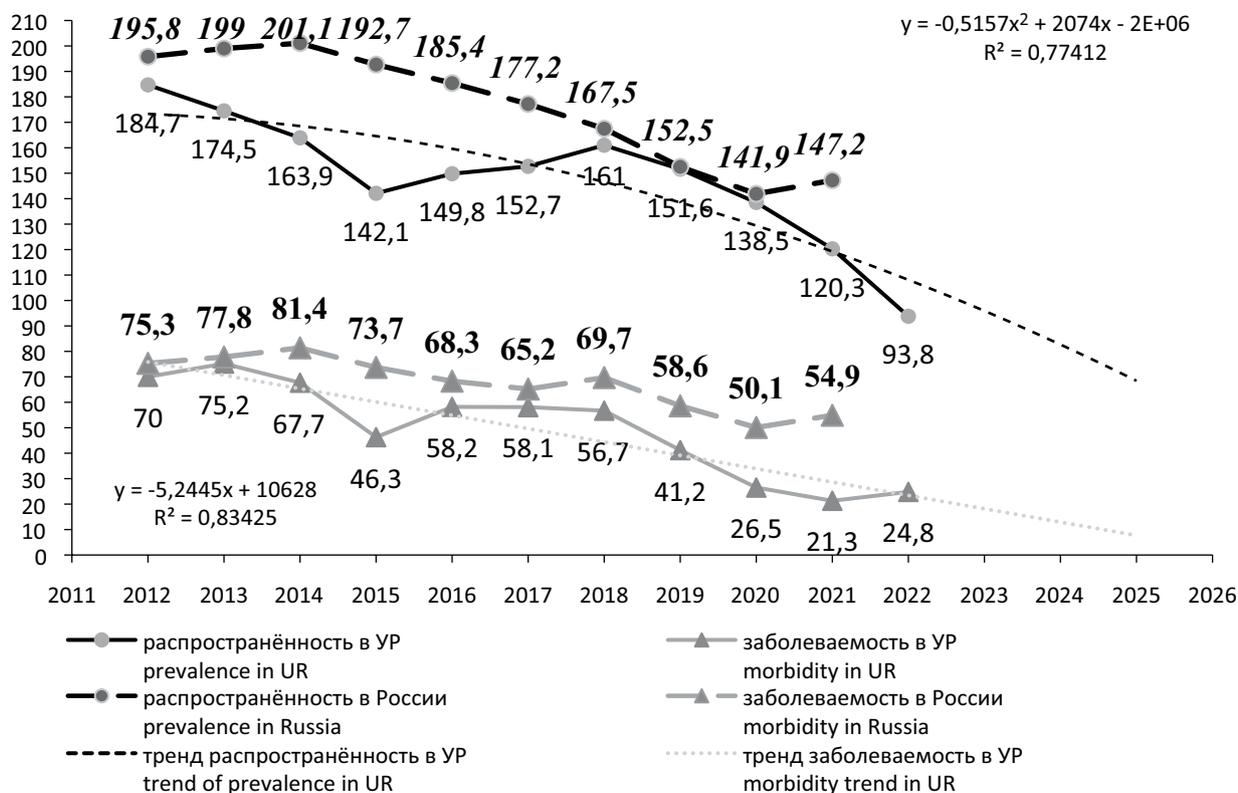


Рис. 2. Распространённость и заболеваемость детей в возрасте 15–17 лет ЗОП в УР и России (на 1000 населения соответствующего возраста).

Fig. 2. Prevalence and morbidity of digestive diseases in 15–17 years children aged in the UR and the Russia (for 1000 population of the corresponding age).

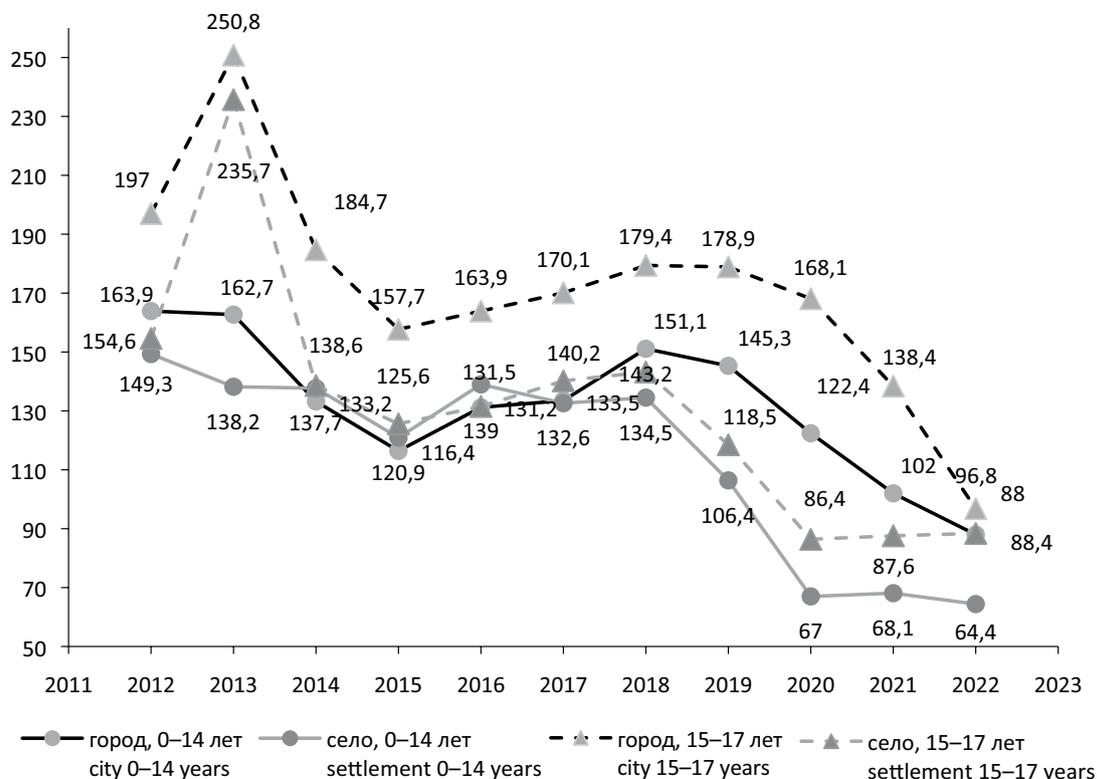


Рис. 3. Распространённость ЗОП детей в зависимости от места проживания (на 1000 населения соответствующего возраста).

Fig. 3. Prevalence of digestive diseases in children depending on place of residence (for 1000 population of the corresponding age).



Рис. 4. Структура ЗОП у детей 0–14 лет в УР.
Fig. 4. Structure of digestive diseases (%) in 0–14 years children in the UR.

Распространённость и заболеваемость язвенной болезнью и болезнями печени детей в УР (на 1000 населения соответствующего возраста)

Prevalence and incidence of peptic ulcers and liver diseases in children in the U (for 1000 population of the corresponding age)

Год Year	0–14 лет years				15–17 лет years			
	распространённость prevalence		заболеваемость incidence		распространённость prevalence		заболеваемость incidence	
	язвенная болезнь peptic ulcer	болезни печени liver disease	язвенная болезнь peptic ulcer	болезни печени liver disease	язвенная болезнь peptic ulcer	болезни печени liver disease	язвенная болезнь peptic ulcer	болезни печени liver disease
2012	0,624	0,325	0,203	0,081	6,243	0,592	1,777	0,227
2013	0,513	0,314	0,191	0,083	6,514	0,542	1,945	0,135
2014	0,586	0,296	0,215	0,109	5,641	0,694	1,477	0,223
2015	0,636	0,352	0,110	0,127	5,581	0,373	1,845	0,087
2016	0,445	0,350	0,156	0,152	4,409	1,942	1,419	0,218
2017	0,468	0,363	0,200	0,125	5,459	0,421	1,454	0,126
2018	0,432	0,299	0,085	0,064	4,435	0,431	0,780	0,082
2019	0,361	0,303	0,102	0,119	3,272	0,538	0,738	0,199
2020	0,235	0,249	0,048	0,062	2,846	0,501	0,701	0,120
2021	0,192	0,304	0,062	0,083	2,255	0,523	0,543	0,060
2022	0,209	0,265	0,048	0,045	2,053	0,724	0,362	0,221

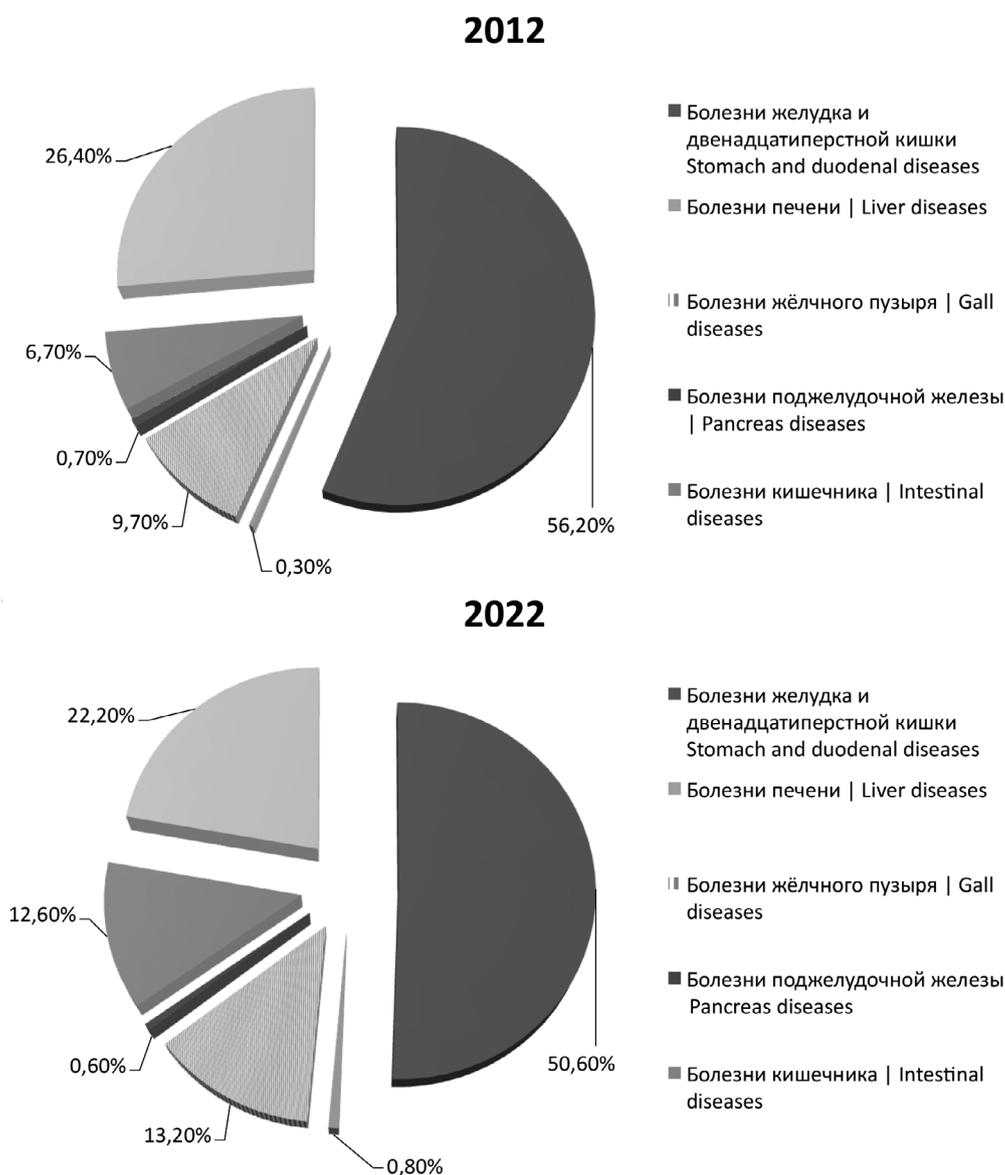


Рис. 5. Структура ЗОП у детей 15–17 лет в УР.

Fig. 5. Structure of digestive diseases (in %) in 15–17 years children in the UR.

лишь в нескольких регионах России (Кемеровская область, Астраханская область, Республика Северная Осетия — Алания, Краснодарский край). Однако короткий период наблюдения, немногочисленность наблюдений и неоднозначность полученных данных не позволяют сформулировать общие закономерности [5, 6]. Тем не менее констатируется уменьшение распространённости и заболеваемости детей с ЗОП за последние десятилетия [7]. Такая же закономерность установлена нами. Сложным при этом является вопрос, насколько истинной является отмеченная тенденция. Можно выделить ряд факторов, оказывающих положительное влияние на здоровье детского населения: пропаганда здорового образа жизни, внедрение здоровьесберегающих технологий в школьной медицине, организация правильного питания в образовательных учреждениях, многоэтапная система диспансеризации и др. Однако специальные эпидемиологические исследования показывают, что истинная

заболеваемость детей превышает официальные данные [8–10]. Это в полной мере касается ЗОП у детей. Среди факторов, объясняющих эти различия, следует указать прежде всего дефекты статистического учёта, низкую обращаемость населения в медицинские учреждения, возможность гиподиагностики ЗОП педиатрами первичного звена. Вместе с тем необходимо понимать, что регистрация истинных показателей распространённости и заболеваемости имеет важное экономическое значение, определяя в значительной степени потребности в ресурсах здравоохранения.

При анализе возрастных закономерностей установлено, что распространённость ЗОП увеличена у детей 15–17 лет, это является отражением так называемого феномена «накопленной заболеваемости», обусловленного высокими показателями распространённости при более низких значениях заболеваемости. Требуется внимания специалистов высокая распространённость ЗОП у детей

в городах. При этом в качестве возможных причин следует указать комплекс факторов: антропогенную нагрузку, высокий уровень стресса, большую распространённость некачественного быстрого питания [11]. С точки зрения факторов, зависящих от органов здравоохранения, — лучшую доступность гастроэнтерологической помощи в городах. По нашим данным, в структуре ЗОП доминируют болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, патология кишечника и желчного пузыря. Редкими в детском возрасте являются заболевания печени и поджелудочной железы [12]. В целом анализ показал, что региональные показатели в полной мере отражают российские тенденции, характеризующиеся уменьшением уровней заболеваемости и распространённости ЗОП у детей в современных условиях.

Заключение

Таким образом, установлено уменьшение уровней заболеваемости и распространённости ЗОП среди детского населения УР за последние 11 лет (2012–2022 гг.). В России в целом отмечаются те же тенденции эпидемиологии ЗОП, хотя темпы снижения распространённости и заболеваемости ниже. Определён прогноз уровней распространённости и заболеваемости ЗОП у детей в УР к 2025 г.

Литература

1. Бораева Т.Т., Ремизов О.В. Динамика заболеваемости детей с патологией верхних отделов пищеварительного тракта. *Эффективная фармакотерапия*. 2019; 15(21): 14–8. <https://doi.org/10.33978/2307-3586-2019-15-21-12-16> <https://elibrary.ru/ztoch>
2. Волков А.И., Усанова Е.П. Региональные особенности, эпидемиология и пути снижения гастроэнтерологической заболеваемости у детей. *Российский педиатрический журнал*. 2000; (2): 60–3.
3. Ларионова М.А., Коваленко Т.В. Эпидемиологические особенности ожирения у детей и подростков в Удмуртской Республике. *Ожирение и метаболизм*. 2019; 16(1): 47–54. <https://doi.org/10.14341/omet9612> <https://elibrary.ru/wojrhs>
4. Петри А., Сабин К. *Наглядная медицинская статистика*. Пер. с англ. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2015.
5. Тапешкина Н.В., Попкова Л.В. Динамика распространенности алиментарно-зависимых болезней у детей школьного возраста г. Междуреченска за период 2010–2016 гг. *Здоровье населения и среда обитания – ЗНСО*. 2019; (1): 14–7. <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2019-310-1-14-17> <https://elibrary.ru/mwjwfn>
6. Антонова А.А., Яманова Г.А., Боговденнова В.Ф., Умарова Д.Н. Основные тенденции заболеваемости среди детского населения. *Международный научно-исследовательский журнал*. 2021; (1-3): 6–9. <https://doi.org/10.23670/IRJ.2021.103.1.054> <https://elibrary.ru/qbaaic>
7. Бурлуцкая А.В., Стагова А.В., Гурина Е.С. Состояние здоровья (заболеваемость и инвалидность) подростков в Краснодарском крае. *Кубанский научный медицинский вестник*. 2019; 26(2): 130–9. <https://doi.org/10.25207/1608-6228-2019-26-2-130-139> <https://elibrary.ru/zgxmeh>
8. Альбицкий В.Ю., Модестов А.А., Бондарь В.И., Волков И.М., Косова С.А. Новые подходы к изучению заболеваемости детского населения страны (программа SOC/PEDIATRIA-2). *Системная интеграция в здравоохранении*. 2010; (2): 53–71. <https://elibrary.ru/msstbb>
9. Шашель В.А., Фирсова В.Н. Эпидемиология эрозивно-язвенных заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки у детей и подростков Краснодарского края. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2019; (1): 64–9. <https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-161-1-64-69> <https://elibrary.ru/npfwvb>
10. Морозова В.М., Галиакбарова Э.А., Васильева О.В. Выявление факторов риска развития гастродуоденальной патологии у детей на госпитальном этапе. *Вестник Башкирского государственного медицинского университета*. 2019; (S1): 506–10. <https://elibrary.ru/mwvvejx>

11. Шашель В.А., Назаретян В.Г., Науменко Г.В., Фирсова В.Н., Маталаева С.Ю., Мазуренко Л.И. и др. Клинические особенности и характер течения дисфункциональных расстройств билиарного тракта у детей, проживающих на экологически неблагоприятных территориях Краснодарского края. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2023; 1(1): 73–81. <https://doi.org/0.31146/1682-8658-ecg-209-1-73-81> <https://elibrary.ru/jeuill>
12. Иванова О.Н., Иванова И.С. Эпидемиология заболеваний поджелудочной железы у детей республики Саха (Якутия). *Евразийский Союз Ученых. Серия: медицинские, биологические и химические науки*. 2023; 1(2): 6–8. <https://doi.org/10.31618/ESU.2413-9335.2023.4.103.1769>

References

1. Boraeva T.T., Remizov O.V. Dynamics of morbidity in children with pathology of the upper digestive tract. *Effektivnaya farmakoterapiya*. 2019; 15(21): 14–8. <https://doi.org/10.33978/2307-3586-2019-15-21-12-16> <https://elibrary.ru/ztoch> (in Russian)
2. Volkov A.I., Usanova E.P. Regional features, epidemiology and ways to reduce gastroenterological morbidity in children. *Rossiyskiy pediatricheskiy zhurnal*. 2000; (2): 60–3. (in Russian)
3. Lariyona M.A., Kovalenko T.V. Epidemiological features of obesity in children and adolescents in the Udmurt Republic. *Ozhirenie i metabolizm*. 2019; 16(1): 47–54. <https://doi.org/10.14341/omet9612> <https://elibrary.ru/wojrhs> (in Russian)
4. Petri A., Sabin C. *Medical Statistics at a Glance*. Chichester, UK: Wiley-Blackwell; 2009.
5. Tapeshkina N.V., Popkova L.V. School-aged children morbidity dynamics of alimentary-dependent diseases in Mezhdurechensk during the 2010–2016 period. *Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya – ZNiSO*. 2019; (1): 14–7. <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2019-310-1-14-17> <https://elibrary.ru/mwjwfn> (in Russian)
6. Antonova A.A., Yamanova G.A., Bogovdenova V.F., Umarova D.N. Main trends in morbidity among child population. *Mezhdunarodnyy nauchno-issledovatel'skiy zhurnal*. 2021; (1-3): 6–9. <https://doi.org/10.23670/IRJ.2021.103.1.054> <https://elibrary.ru/qbaaic> (in Russian)
7. Burlutskaya A.V., Statova A.V., Gurina E.S. The health status of teenagers in Krasnodar krai. *Kubanskiy nauchnyy meditsinskiy vestnik*. 2019; 26(2): 130–9. <https://doi.org/10.25207/1608-6228-2019-26-2-130-139> <https://elibrary.ru/zgxmeh> (in Russian)
8. Al'bitskiy V.Yu., Modestov A.A., Bondar' V.I., Volkov I.M., Kosova S.A. New approaches to studying of morbidity of the children's population of the country (program SOC/PEDIATRIA-2). *Sistemnaya integratsiya v zdorvoookhraneni*. 2010; (2): 53–71. <https://elibrary.ru/msstbb> (in Russian)
9. Shashel' V.A., Firsova V.N. Epidemiology of erosive and ulcer diseases of the stomach and duodenum in children and adolescents of Krasnodar region. *Ekspperimental'naya i klinicheskaya gastroenterologiya*. 2019; (1): 64–9. <https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-161-1-64-69> <https://elibrary.ru/npfwvb> (in Russian)
10. Morozova V.M., Galiakbarova E.A., Vasil'eva O.V. Identification of risk factors for the development of gastroduodenal pathology in children at the hospital stage. *Vestnik Bashkirskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta*. 2019; (S1): 506–10. <https://elibrary.ru/mwvvejx> (in Russian)
11. Shashel' V.A., Nazaretyan V.G., Naumenko G.V., Firsova V.N., Matalaeva S.Yu., Mazurenko L.I., et al. Clinical features and nature of the course of dysfunctional disorders of the biliar tract for children living in environmentally adverse areas of Krasnodar region. *Ekspperimental'naya i klinicheskaya gastroenterologiya*. 2023; 1(1): 73–81. <https://doi.org/0.31146/1682-8658-ecg-209-1-73-81> (in Russian)
12. Ivanova O.N., Ivanova I.S. Epidemiology of pancreatic diseases in children of the Republic of Sakha (Yakutia). *Evrasiyskiy Soyuz Uchenykh. Seriya: meditsinskie, biologicheskie i khimicheskie nauki*. 2023; 1(2): 6–8. <https://doi.org/10.31618/ESU.2413-9335.2023.4.103.1769> (in Russian)

Сведения об авторах:

Коваленко Татьяна Викторовна, доктор мед. наук, проф., зав. каф. педиатрии и неонатологии, ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, tatkov18@mail.ru