

doi: 10.25005/2074-0581-2024-26-4-619-629

БОЛЕЗНИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ: МНОГОЛЕТНИЙ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

И.В. ПЕТРОВ¹, Т.Х. АМИРОВА¹, Ф.С. ПЕТРОВА¹, А.А. АЛЬМУХАМЕТОВ², А.А. ГИЛЬМАНОВ²

¹ Кафедра фундаментальной медицины, Медицинский институт, Марийский государственный университет, Йошкар-Ола, Российская Федерация

² Кафедра общественного здоровья и организации здравоохранения, Казанский государственный медицинский университет, Казань, Российская Федерация

Болезни органов пищеварения (БОП) являются актуальной медицинской и социальной проблемой. По оценкам Всемирной организации здравоохранения к середине двадцать первого века доля данного класса заболеваний в общей структуре болезней будет увеличиваться.

Цель: эпидемиологический анализ медико-демографических показателей БОП среди населения Российской Федерации (РФ) за 2010-2022 годы.

Материал и методы: нами были проанализированы данные статистических сборников «Здравоохранение в России» Федеральной службы государственной статистики за 2010-2022 годы с использованием методов описательной статистики. Количественные показатели оценивались на предмет соответствия нормальному распределению с помощью критерия Шапиро-Уилка.

Результаты: в общей структуре заболеваемости в 2010 году на БОП приходилось 7,1%, в 2022 году – 6%. Анализ умерших по причине данного класса болезней показал рост на 9,3% (66,7; 95% ДИ 64,2-69,3), среди лиц трудоспособного возраста – рост на 4,2% (48,8; 95% ДИ 46,4-51,2). Анализ умерших по гендерному признаку показал незначительный рост на 1,1% среди мужчин (65,2; 95% ДИ 59,3-71,1), в когорте женщин – рост на 12% (27,6; 95% ДИ 25,8-29,3). Распространённость болезней данного класса среди всего населения снизилась на 7,3%, из них язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки – в 1,5 раза. Эпидемиологический анализ заболеваемости БОП выявил снижение показателя на 18,8%, из них язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки – в 1,6 раза.

Заключение: полученные результаты эпидемиологического анализа медико-демографических показателей позволили выявить тенденции роста смертности населения, связанной с БОП, однако, при этом отмечается снижение распространённости и заболеваемости БОП среди населения. Полученные результаты указывают на необходимость внедрения углублённых профилактических мероприятий (повышение охвата диспансеризацией, внедрение новых методик скрининговых исследований, формирование здорового образа жизни и т.д.).

Ключевые слова: болезни органов пищеварения, заболеваемость, смертность, эпидемиология.

Для цитирования: Петров ИВ, Амирова ТХ, Петрова ФС, Альмухаметов АА, Гильманов АА. Болезни органов пищеварения: многолетний эпидемиологический анализ. *Вестник Авиценны*. 2024;26(4):619-29. <https://doi.org/10.25005/2074-0581-2024-26-4-619-629>

GASTROINTESTINAL TRACT DISEASES: A LONG-TERM EPIDEMIOLOGICAL STUDY

I.V. PETROV¹, T.KH. AMIROVA¹, F.S. PETROVA¹, A.A. ALMUKHAMETOV², A.A. GILMANOV²

¹ Department of Fundamental Medicine, Medical Institute, Mari State University, Yoshkar-Ola, Russian Federation

² Department of Public Health and Healthcare Organization, Kazan State Medical University, Kazan, Russian Federation

Gastrointestinal tract diseases (GITD) present a significant and growing challenge for medical professionals and society. As the World Health Organization (WHO) predicts, the prevalence of these disorders within the broader spectrum of diseases is expected to rise substantially by the middle of the twenty-first century. This trend underscores the urgent need for increased awareness, better diagnostic methods, and more effective treatment options to address the complex nature of these conditions and their impact on public health.

Objective: To conduct a comprehensive epidemiological analysis of medical and demographic factors related to GITD within the Russian Federation population from 2010 to 2022.

Methods: Descriptive statistics were utilized to analyze the data from the statistical compilation "Healthcare in Russia" of the Federal State Statistics Service (Rosstat) for the Russian Federation between 2010 and 2022. The Shapiro-Wilk test was employed to assess the normality of the quantitative data distribution.

Results: In 2010, a share of GITD stood at 7.1% of the total morbidity burden (TMB), which decreased to 6% by 2022. A closer examination of mortality rates associated with these diseases revealed an overall increase of 9.3%. This translates to an average of 66.7 deaths per 100,000 individuals, with a 95% confidence interval (CI) ranging from 64.2 to 69.3. In working-age populations, the increase was slightly lower at 4.2%, with a recorded rate of 48.8 deaths per 100,000 and a 95% CI from 46.4 to 51.2. Mortality rates also varied by gender: the male population showed a modest increase of 1.1%, with a death rate of 65.2 (95% CI 59.3-71.1), while the women population demonstrated a sharper rise of 12%, reporting an average of 27.6 deaths (95% CI 25.8-29.3). On a more positive note, GITD mortality among children aged 0-14 years saw a significant decline, dropping by 1.75 times, resulting in a rate of 0.70 [0.50-0.70]. In the youngest age group, children under 1 year old experienced an even more dramatic drop, with rates falling by 2.5 times to 0.40 [0.30-0.50]. Overall, the GITD prevalence in the population decreased by 7.3%. Among specific conditions, gastric and duodenal ulcers showed a notable reduction, declining by 1.5 times. Additionally, an epidemiological analysis revealed a significant decrease in the GITD incidence rates, which fell by 18.8%, while gastric and duodenal ulcer rates dropped by 1.6 times.

Conclusion: The epidemiological analysis of medical and demographic factors revealed trends in the increasing mortality rates associated with GITD. However, there has also been a noted decrease in the prevalence and incidence of GITD among the population. These findings highlight the importance of implementing comprehensive preventive measures, such as expanding the coverage of medical examinations, introducing new screening methods, and promoting a healthy lifestyle.

Keywords: *Gastrointestinal tract disease, morbidity, mortality, epidemiology.*

For citation: Petrov IV, Amirova TKh, Petrova FS, Almukhametov AA, Gilmanov AA. Bolezni organov pishchevareniya: mnogoletniy epidemiologicheskiy analiz [Gastrointestinal tract diseases: A long-term epidemiological study]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2024;26(4):619-29. <https://doi.org/10.25005/2074-0581-2024-26-4-619-629>

ВВЕДЕНИЕ

БОП имеют большое значение как медицинская и социальная проблема, которая характеризуется различными рисками, в том числе развитием длительной временной нетрудоспособности и инвалидности [1-3].

В медицинской и социальной сферах проблема заболеваний желудочно-кишечного тракта имеет две основные причины: высокая распространённость и ежегодный рост заболеваемости и смертности. В РФ БОП занимают четвёртое место по уровню общей заболеваемости и смертности, что составляет 5,2% и 7,7% соответственно [4].

Эксперты Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) сходятся во мнении, что к середине XXI века БОП займут значительное место в общей структуре заболеваний [5]. По данным Сердюкова МА, Сердюковой ТВ (2016), основная роль в развитии таких заболеваний отводится «образу жизни человека, в том числе стрессам, гиподинамии, наличию вредных привычек, неблагоприятной экологической обстановке и несоблюдению принципов рационального питания из-за увеличения потребления генетически модифицированных и некачественных продуктов» [6].

Проведённые исследования показали, что в группах врачей общей практики доля пациентов с БОП составляет почти 32%; пациенты с БОП в 2,6 раза чаще пользуются больничными листами и не работают по болезни на протяжении более чем четырёх недель ежегодно, что значительно выше среднего показателя среди населения в целом [7].

Плохое качество жизни пациентов с БОП обусловлено не только чувством боли, но и необходимостью прохождения регулярных обследований, лечения, диеты и ограничения трудовой деятельности, что ведёт к социальной дезадаптации [8].

Одними из распространённых заболеваний в детской когорте являются болезни пищеварительного тракта. Известно, что данные патологии часто начинаются в дошкольном возрасте, а достигают своего пика у юношей в 13-17 лет, у девушек – в 12-16 лет. Это снижает качество жизни детей и их родителей, но скрытая опасность заключается в том, что некоторые из них могут вызвать осложнения и привести к инвалидности [9].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Провести эпидемиологический анализ медико-демографических показателей БОП населения РФ за 2010-2022 годы.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для анализа были использованы данные статистических сборников «Здравоохранение в России» Федеральной службы государственной статистики за 2010-2022 годы. Мы провели эпи-

INTRODUCTION

GITD represent a significant medical and social issue characterized by various risks, including long-term work incapacity and disability [1-3].

In both medical and social contexts, GITD is notable for two main reasons: its high prevalence and the annual increase in morbidity and mortality rates. In the Russian Federation, these diseases rank fourth in total disease burden, including morbidity and mortality, accounting for 5.2% and 7.7%, respectively [4].

Experts from the World Health Organization (WHO) project that by the mid-21st century, GITD will play a prominent role in the TMB [5]. According to Serdyukov and Serdyukova (2016), the primary factors contributing to developing certain diseases include an individual's lifestyle. This encompasses stress, physical inactivity, unhealthy habits, exposure to unfavorable environmental conditions, unhealthy dietary habits, and exceptionally high consumption of genetically modified and low-quality foods [6].

Studies have shown that in general practice, the proportion of patients with GITD is almost 32%; patients with GITD are 2.6 times more likely to use sick leave and be off work due to illness for more than four weeks annually, which is significantly higher than the general population average [7].

The diminished quality of life experienced by patients with GITD stems not only from persistent pain but also from the necessity of frequent medical examinations and treatments. These ongoing requirements, coupled with strict dietary restrictions and limitations on work activities, significantly contribute to social disconnection and maladjustment, affecting their personal and professional lives [8].

In addition, GITD is one of the most common diseases in pediatric populations. These conditions often begin in preschool and peak in prevalence during adolescence, typically affecting boys aged 13 to 17 and girls aged 12 to 16. These diseases can significantly reduce the quality of life for children and their parents. Moreover, a hidden danger is that some can lead to severe complications and even disability [9].

PURPOSE OF THE STUDY

To conduct a comprehensive epidemiological analysis of medical and demographic factors related to GITD within the population of the Russian Federation over the period from 2010 to 2022.

METHODS

The analysis utilized data from the statistical compilation "Healthcare in Russia" of the Federal State Statistics Service

демиологический анализ умерших от всех причин и от БОП среди всего населения, трудоспособной группы, детей (0-14 лет и до 1 года), а также по гендерному признаку.

Статистический анализ проводился с использованием программы StatTech v. 4.1.1 (разработчик – ООО «Статтех», Россия). Были использованы методы описательной статистики. Количественные показатели оценивались на предмет соответствия нормальному распределению, для этого использовался критерий Шапиро-Уилка, а также показатели асимметрии и эксцесса. В случае описания количественных показателей, имеющих нормальное распределение, полученные данные объединялись в вариационные ряды, в которых проводился расчёт средних арифметических величин (M) и границ 95% доверительного интервала (95% ДИ), а в тех вариационных рядах, где нормальное распределение отсутствовало, высчитывали медиану (Me) с нижним и верхним квартилями ([Q1; Q3]).

РЕЗУЛЬТАТЫ

В общей структуре заболеваемости в 2010 году на БОП приходилось 7,1%, в 2022 году – 6%. Стоит отметить, что в структуре заболеваемости наибольшие доли в 2010 и 2022 годах приходились на прочие заболевания (27,4% и 29% соответственно), болезни органов дыхания (24% и 27,1%) и болезни системы кровообращения (14,3% и 15,1%).

При анализе динамического ряда доли БОП в структуре общей заболеваемости было установлено, что с 2011 по 2013, а также в 2016 году наблюдаются нулевые показатели процентных пунктов, в 2014 году доля БОП в общей структуре заболеваемости выросла на 0,4 процентных пункта по сравнению с 2013 годом, в 2015 году данный показатель снизился на 0,2 процентных пункта, в 2017 – на 0,1, в 2018 году – на 0,2, в 2019 году – на 0,1, в 2020 – на 0,5, в 2021 году данный показатель вырос незначительно (+0,1), в 2022 – снизился на 0,5 процентных пункта (табл. 1).

Анализ умерших от всех причин в РФ показал снижение на 8,9% (2010 г. – 1420,0 на 100000 населения, 2022 г. – 1294,1; 1304,3 [1289,3-1347,0]), по причине БОП – рост на 9,3% (66,7; 95% ДИ 64,2-69,3), что даёт предположить изменение структуры причин смертности населения и увеличение доли в ней БОП (табл. 2).

Анализ умерших лиц трудоспособного возраста выявил снижение на 15,4% (2010 г. – 634,0; 2022 г. – 536,3 на 100000 соответствующего возраста (548,8; 95% ДИ 518,8-578,9)), по причине БОП – рост на 4,2% (48,8; 95% ДИ 46,4-51,2) (табл. 2, рис. 1).

Результаты анализа умерших по гендерному признаку показали следующее (табл. 2). В когорте умерших мужчин от всех причин за исследованный период наблюдается снижение на 16,8% (2010 г. – 985,1 на 100000 населения соответствующего

(Rosstat) for the Russian Federation between 2010 and 2022. An epidemiological examination of the crude death rate (CDR) was conducted, defined as the mortality rate from all causes of death within a population and GITD mortality. This examination encompasses various demographics: the general population, the working-age population, the pediatric population (ages 0-14 and up to 1 year), and also was categorized by gender.

Statistical analysis was conducted using the StatTech v. 4.1.1 software (Stattech LLC, Russia). Descriptive statistical techniques were employed to summarize and analyze the data. Quantitative data were assessed for the normal distribution using the Shapiro-Wilk, skewness and the boundaries. Quantitative data with a normal distribution were combined into a variation series, in which the mean values (M) and the boundaries of the 95%-confidence interval (95% CI) were calculated. In variation series with non-normal distribution, the median (Me) with the lower and upper quartiles ([Q1; Q3]) was calculated.

RESULTS

In 2010, GITD accounted for 7.1% of the TMB; in 2022, this figure decreased to 6%. It is essential to highlight that the most significant shares of the TMB in both 2010 and 2022 were attributed to other diseases (27.4% in 2010 and 29% in 2022), respiratory diseases (24% in 2010 and 27.1% in 2022), and diseases of the cardiovascular system (14.3% in 2010 and 15.1% in 2022).

Analyzing the dynamics of GITD's share in the TMB reveals several trends: from 2011 to 2013 and again in 2016, there were no changes in percentage points (PP). In 2014, the share of GITD increased by 0.4 PP compared to 2013. However, in 2015, it decreased by 0.2 PP, followed by further declines of 0.1 in 2017, 0.2 in 2018, and 0.1 in 2019. There was a notable drop of 0.5 PP in 2020. In 2021, the indicator showed a slight increase of 0.1 PP but fell again by 0.5 in 2022, as shown in Table 1.

A CDR analysis in the Russian Federation showed a decrease of 8.9% (2010 – 1420.0 per 100,000 population, 2022 – 1294.1; 1304.3 [1289.3-1347.0]). However, GITD mortality increased by 9.3% (66.7; 95% CI 64.2-69.3). This trend suggests a shift in the overall mortality burden, with a rising share of GITD mortality, as shown in Table 2.

An analysis of deaths among the working-age population showed a decrease by 15.4% from 2010 to 2022, with rates dropping from 634.0 to 536.3 deaths per 100,000 in the age-matched population (548.8; 95% CI 518.8-578.9). This decline coincided with increased GITD mortality rates, which rose by 4.2% (48.8; 95% CI 46.4-51.2), as illustrated in Table 2 and Fig. 1.

The analysis of deaths by gender revealed the following findings (see Table 2). In the cohort of men who died from all causes during the study period, there was a decrease of 16.8%,

Таблица 1 Динамика показателей доли БОП в общей структуре заболеваемости в Российской Федерации за 2010-2022 гг.

Годы Years	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Доля БОП в общей структуре, % Share of GITD in TMB, %	7.1	7.1	7.1	7.1	7.5	7.3	7.3	7.2	7.0	6.9	6.4	6.5	6.0
Процентные пункты PP		0	0	0	0.4	-0.2	0	-0.1	-0.2	-0.1	-0.5	0.1	-0.5

Table 1 The share of GITD in the TMB in the Russian Federation from 2010 to 2022

пола, 2022 г. – 820,0; (836,8; 95% ДИ 788,1-885,5), среди женщин – снижение на 12% (2010 г. – 264,1, 2022 г. – 232,4 (237,8; 95% ДИ 224,1-251,6)).

По причине БОП среди мужчин отмечается незначительный рост на 1,1% (65,2; 95% ДИ 59,3-71,1), в когорте женщин – рост на 12% (27,6; 95% ДИ 25,8-29,3) (табл. 2, рис. 2).

Смертность среди детского населения (0-14 лет) от всех причин показала снижение в 2,2 раза (2010 г. – 97,1 на 100000 соот-

with rates declining from 985.1 per 100,000 population in 2010 to 820.0 in 2022. The average rate was 836.8, with a 95% CI of 788.1 to 885.5. In contrast, among women, there was a decrease of 12%, with rates dropping from 264.1 in 2010 to 232.4 in 2022. The average rate for women was 237.8, with a 95% CI of 224.1 to 251.6.

Regarding GITD, a slight increase of 1.1% was observed among men, with an average rate of 65.2 and a 95% CI of 59.3

Таблица 2 Смертность населения от всех причин и БОП в РФ за 2010-2022 гг. на 100000 населения (всего и в группе трудоспособного возраста)

Table 2 The annual distribution of the CDR and GITB mortality rates per 100,000 of general and the working-age population in the Russian Federation from 2010 to 2022

Год Year	Умершие на 100000 населения Death rates per 100,000 population		Трудоспособный возраст, умершие на 100000 населения Working age death rates per 100,000 population					
	От всех причин CDR	От БОП GITD mortality	Всего Total		Мужчины Men		Женщины Women	
			От всех причин CDR	От БОП GITD mortality	От всех причин CDR	От БОП GITD mortality	От всех причин CDR	От БОП GITD mortality
2010	1420.0	64.4	634.0	50.4	985.1	71.8	264.1	27.7
2011	1347.0	62.2	600.9	47.8	928,0	49.3	253.6	26.4
2012	1331.2	62.1	575.7	47.0	887.4	43.4	242.8	26.1
2013	1304.3	61.6	560.9	45.5	862.6	64.3	236.7	25.4
2014	1305.8	67.2	565.6	50.1	868.3	70.7	238.4	27.8
2015	1303.6	69.6	546.7	50.6	834.2	71.4	234.4	28.0
2016	1289.3	67.0	525.3	47.5	800,5	66.8	224.9	26.5
2017	1243.6	63.3	484.5	42.7	735.7	60.4	209.4	23.4
2018	1245.6	65.0	482.2	44.3	729.3	62.0	211,0	24.9
2019	1225.3	67.0	470,0	45.9	709,0	63.9	207.6	26.1
2020	1460.2	73.3	548.2	53.9	822.3	74.0	249.0	31.8
2021	1673.9	74.5	604.6	56.2	896.2	77.0	287.5	33.5
2022	1294.1	70.4	536.3	52.5	820,0	72.6	232.4	31.0
М	1304.3*	66.7	548.8	48.8	836.8	65.2	237.8	27.6

(95% ДИ) [1289.3; 1347.0]** (64.2-69.3) (518.8-578.9) (46.4-51.2) (788.1-885.5) (59.3-71.1) (224.1-251.6) (25.8-29.3)
(95% CI)

Примечания: * – медиана – Me; ** – нижний и верхний квартили – [Q1; Q3]

Notes: * – median – Me; ** – lower and upper quartiles – [Q1; Q3]

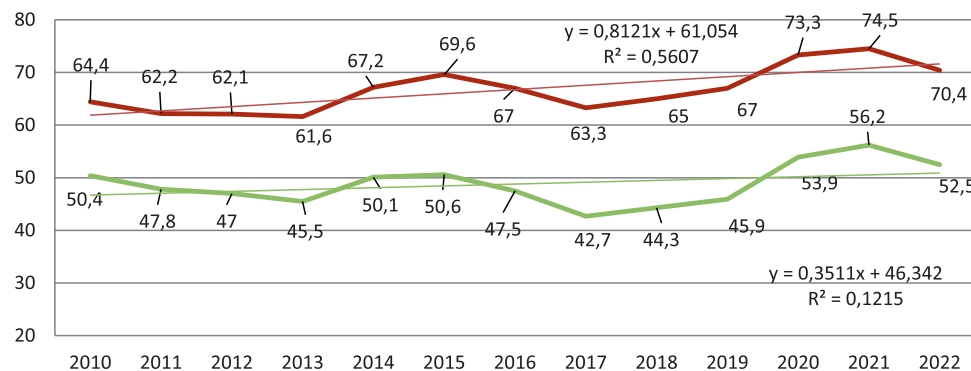


Рис. 1 Умершие всего по причине БОП (на 100000 населения) и трудоспособного возраста по причине БОП (на 100000 соответствующего возраста) в РФ за 2010-2022 гг.

Fig. 1 Overall GITD mortality rate (per 100,000 population) and GITD mortality rate in working age (per 100,000 of the age-matched population) in the Russian Federation for 2010-2022

- Умершие по причине БОП - Deaths due to GITD
- Умершие трудоспособного возраста от БОП - Deaths due to GITD in working age population
- Linear (Умершие по причине БОП - Deaths due to GITD)
- Linear (Умершие трудоспособного возраста от БОП - Deaths due to GITD in working age population)

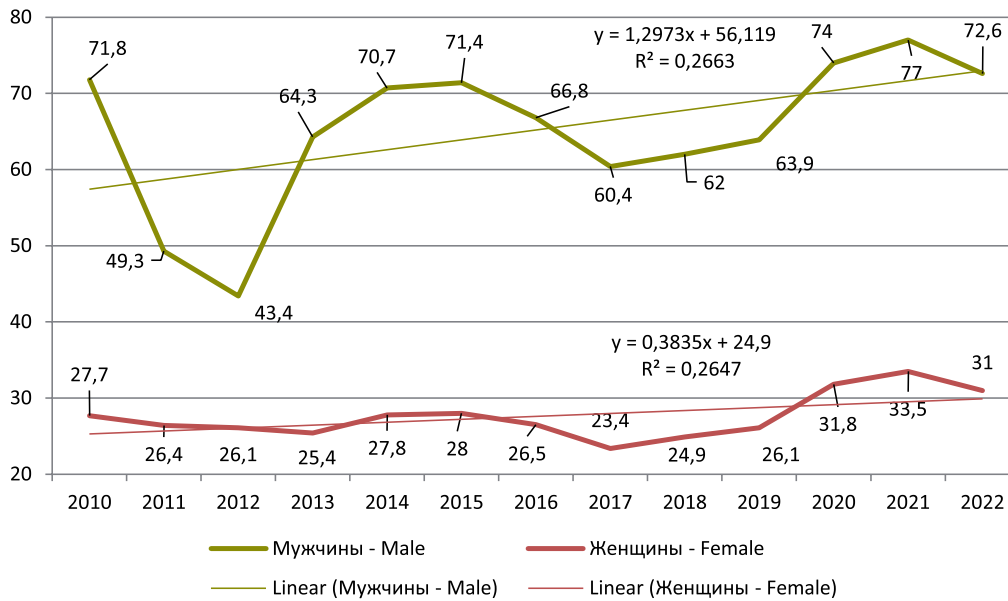


Рис. 2 Умершие по причине БОП по гендерному признаку в РФ за 2010-2022 гг., на 100000 населения соответствующего пола

Fig. 2 GITD mortality rates in relation to gender in the Russian Federation for 2010-2022 per 100,000 gender-matched population

ветствующего возраста, 2022 г. – 43,4) (71,5; 95% ДИ 57,7-85,3), в когорте до 1 года отмечено снижение в 1,7 раза (2010 г. – 75,1 на 10000 родившихся живыми, 2022 г. – 44,4) (62,1; 95% ДИ 53,1-71,0) (табл. 3).

Смертность от БОП в возрастной группе от 0 до 14 лет снизилась в 1,75 раза (0,7 [0,5-0,7]), среди детей до 1 года – в 2,5 раза (0,4 [0,3-0,5]) (табл. 3, рис. 3).

to 71.1 Conversely, there was a more significant increase of 12% among women, with an average rate of 27.6 and a 95% CI of 25.8 to 29.3 (see Table 2, Fig. 2).

Mortality rates among the child population aged 0-14 years have decreased by 2.2 times from 2010 to 2022. In 2010, the rate was 97.1 per 100,000 in this age group, while in 2022, it dropped to 43.4. The average mortality for this period was 71.5 with a 95%

Таблица 3 Анализ смертности в детских возрастных группах от всех причин и от БОП в РФ за 2010-2022 гг.

Table 3 The annual distribution of CMR and GITD mortality rates in the pediatric population in the Russian Federation from 2010 to 2022

Год Year	Умершие на 100000 населения Deaths per 100,000 population		Смертность в возрастной группе 0-14 лет на 100000 населения соответствующего возраста Mortality rates per 100,000 in children aged 0-14 years		Умершие до 1 года на 10000 родившихся живыми Infant mortality rates (deaths under 1 year per 10,000 live births)	
	От всех причин CDR	От БОП GITD mortality	От всех причин CDR	От БОП GITD mortality	От всех причин CDR	От БОП GITD mortality
2010	1420.0	64.4	97.1	0.7	75.1	0.5
2011	1347.0	62.2	93.1	0.8	73.5	0.5
2012	1331.2	62.1	104.9	0.7	86.4	0.5
2013	1304.3	61.6	96.8	0.8	81.6	0.4
2014	1305.8	67.2	89.3	0.8	74.0	0.5
2015	1303.6	69.6	78.1	0.7	65.2	0.4
2016	1289.3	67.0	70.9	0.7	60.2	0.4
2017	1243.6	63.3	61.4	0.5	55.6	0.3
2018	1245.6	65.0	54.7	0.5	50.9	0.3
2019	1225.3	67.0	48.7	0.4	48.8	0.3
2020	1460.2	73.3	44.6	0.5	44.9	0.3
2021	1673.9	74.5	46.6	0.4	46.4	0.3
2022	1294.1	70.4	43.4	0.4	44.4	0.2
М	1304.3*	66.7	71.5	0.7*	62.1	0.4*
(95% ДИ) (95% CI)	[1289.3-1347.0]**	(64.2-69.3)	(57.7-85.3)	[0.5; 0.70]**	(53.1-71.0)	[0.3; 0.5]**

Примечания: * – медиана – Me; ** – нижний и верхний квартили – [Q1; Q3]

Notes: * – median – Me; ** – lower and upper quartiles – [Q1; Q3]

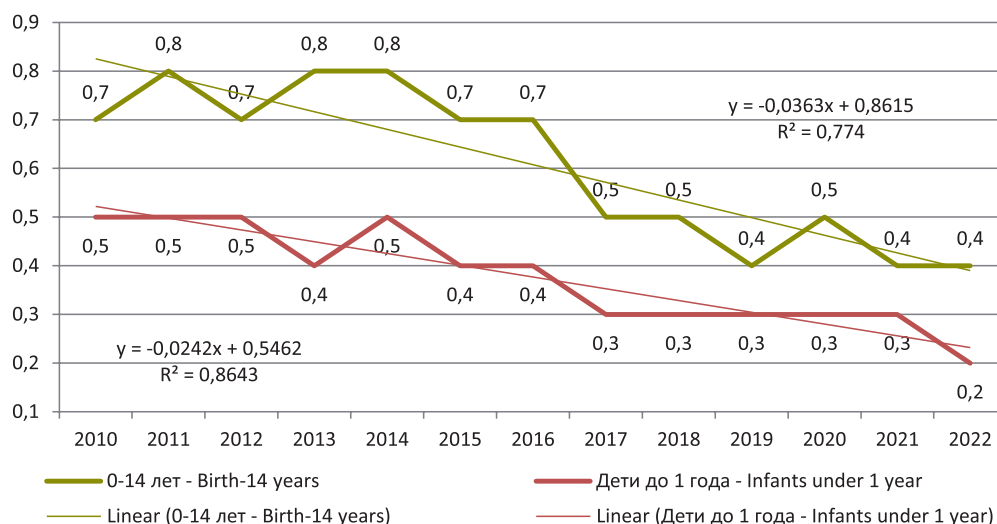


Рис. 3 Смертность среди детей 0-14 лет (на 100000 соответствующего возраста) и до 1 года (на 10000 родившихся живыми) по причине БОП в РФ за 2010-2022 гг.

Fig. 3 GITD mortality rates per 100,000 in children aged 0-14 years and infants up to 1 year (per 10,000 live births) in the Russian Federation from 2010 to 2022

Анализ распространённости всех патологий выявил рост показателя на 9,1% (2010 г. – 158320,2 на 100000 населения, 2022 г. – 173141,6) (162116,8; 95% ДИ 159484,0-164749,5), заболеваемости – на 14,0% (2010 г. – 78003,6 на 100000 населения; 2022 г. – 88909,6 (78532,6; 95% ДИ 78003,6-79687,4).

Однако распространённость и заболеваемость БОП среди всего населения за исследованный период снизилась на 7,3% и 18,8% соответственно (табл. 4). Тенденция изменения структуры смертности, где доля БОП увеличилась, говорит о неоднозначности проблематики, требующей детального изучения внутри группы заболеваний пищеварительной системы по нозологиям.

ОБСУЖДЕНИЕ

В рисках развития БОП можно выделить множество факторов, например, климат, особенности питания (национальная кухня), санитарно-эпидемиологическая и экологическая обстановки и т.д. Так, исследование, проведённое в Курской области за 2015-2017 гг., показало, что первичная заболеваемость БОП в регионе была ниже, чем в Центральном федеральном округе и в РФ [10]. Данный факт может указывать, что на риски развития БОП способны оказывать влияние региональные особенности.

Таблица 4 Распространённость и заболеваемость БОП в РФ за 2010-2022 гг., на 100000 населения

Год Year	Распространённость БОП GITD prevalence	Заболеваемость БОП GITD incidence
2010	11249.3	3344.9
2011	11221.2	3334.4
2012	11359.9	3478.9
2013	11412,5	3522.7
2014	11882.2	3656.9
2015	11702,3	3526.6
2016	11731,1	3564.8
2017	11573,0	3395.3
2018	11522,3	3307,5
2019	11421,5	3198,0
2020	10026.6	2609.9
2021	10259,5	2663.3
2022	10427,7	2716.7
Me [Q1; Q3]	11412.5 [11221.2; 11573.0]	3344.9 [3198.0; 3522.7]

CI of 57.7-85.3. For children under 1 year of age, there was a decrease of 1.7 times during the same period. In 2010, the mortality rate was 75.1 per 10,000 live births, compared to 44.4 in 2022. The average mortality in this cohort was 62.1 with a 95% CI of 53.1-71.0 (see Table 3).

Mortality from GITD in children aged 0 to 14 years decreased by 1.75 times (0.70 [0.50-0.70]). Among children under 1 year, mortality decreased by 2.5 times (0.40 [0.30-0.50]) (Table 3, Fig. 3).

An analysis of the prevalence of all pathologies revealed an overall increase of 9.1% in the indicator, with values rising from 158,320.2 per 100,000 population in 2010 to 173,141.6 in 2022. The mean value was 162,116.8 with a 95% CI of 159,484.0 to 164,749.5. Morbidity also increased by 14%, from 78,003.6 per 100,000 population in 2010 to 88,909.6 in 2022, with a mean of 78,532.6 (range: 78,003.6-79,687.4).

However, during the study period, the prevalence and incidence of GITD among the entire population decreased by 7.3% and 18.8%, respectively (see Table 4). The shifting pattern in mortality, where the proportion of GITD cases increased, highlights the complexity of the issue, indicating a need for a more detailed examination of GITD by statistical classification.

Table 4 Annual distribution of GITD prevalence and incidence rates per 100,000 population in the Russian Federation from 2010 to 2022

В другой работе, проведённой в Удмуртской Республике, было установлено, что смертность населения от БОП за 2014-2018 годы снизилась, пик приходился на 2015 год [11]. За этот же период общая заболеваемость населения республики БОП в целом продолжает увеличиваться в отличие от РФ и Приволжского федерального округа (ПФО). Уровень заболеваемости не превышал среднероссийские и показатели по ПФО за 2014-2016 годы, однако с 2017 года наблюдалась тенденция превышения среднереспубликанских показателей уровня значений РФ и ПФО [12].

Будаев БС с соавт. (2022) в эпидемиологическом исследовании, проведённом в Республике Бурятия за 2009-2018 годы, обратили внимание на тенденцию к «увеличению показателя первичной заболеваемости БОП с 4051,0 до 4226 на 100 тыс. населения, а также увеличению показателей смертности от указанных заболеваний с 60,6 до 62,5 на 100 тыс. населения». Основными причинами увеличения заболеваемости и смертности в данном классе болезней в Республике Бурятия являются заболевания печени, в частности фиброз и цирроз печени [13].

Интересны работы, в которых определяется вклад санитарно-эпидемиологической и экологической обстановки на риски развития БОП. Так, работа, проведённая в Республике Татарстан позволила определить, что частота новых случаев БОП среди детского населения коррелировала с применением в сельском хозяйстве пестицидов. В результате, среди детского населения была выявлена зависимость заболеваемости и распространённости данной группы заболеваний от валового расхода, площади обработки, территориальной нагрузки гербицидов, пестицидов. Однако, аналогичная связь показателей использования пестицидов с заболеваемостью БОП среди взрослого населения определялась реже [14].

Отдельным вопросом остаётся проблема развития инвалидности населения по причине наличия и прогрессирования БОП, особенно среди трудоспособного населения. Так, анализ первичной инвалидности взрослого населения вследствие БОП в Ростовской области за 2012-2018 годы показал рост числа лиц, впервые признанных инвалидами, что также характерно для Южного федерального округа (ЮФО) и РФ. В структуре впервые признанных инвалидами их удельный вес был выше, чем в ЮФО, но ниже, чем в РФ [15].

Дмитриева ТВ с соавт. (2019) установили, что в РФ за 2006-2017 годы снизилось число повторно признаваемых инвалидами (ППИ) лиц по причине заболеваний пищеварительной системы. При рассмотрении структуры ППИ отмечается, что её формирование происходит преимущественно за счёт молодого (37,0%±2,2 п.п.) и среднего (45,0%±5,6 п.п.) трудоспособного возраста, и образуют III и II группы инвалидности (соответственно 57,0%±2,7 п.п. и 40,0%±3,2 п.п.). Таким образом, в РФ социальная значимость повторной инвалидности вследствие болезней желудочно-кишечного тракта определяется трудоспособным возрастом большинства инвалидов и негативной динамикой в этой возрастной группе тяжёлой I группы инвалидности» [16].

К риску развития БОП можно отнести наличие социального стресса. Тюльтева ЛА с соавт. (2018) в проведённом исследовании о распространённости БОП в г. Саратов отметили, что в «период социального стресса среди населения разных возрастных групп распространённость острой патологии пищеварительной системы возрастала в период максимальной выраженности социального стресса, что подчёркивает значимость социального компонента в возникновении и развитии патологии органов пищеварения» [17].

К проблеме стресса и БОП также можно отнести период пандемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Как указали

DISCUSSION

Various factors play a significant role in increasing the risk of GITD. These factors include the prevailing climate, which can influence the spread of pathogens, dietary habits, and overall sanitary-epidemiological and environmental conditions. Thus, a study conducted in the Kursk region of Russia in 2015-2017 showed that the incidence of GITD in the region was lower than in the Central Federal District and the Russian Federation [10]. This fact may indicate that the risks of GITD can be influenced by regional factors.

A study in the Udmurt Republic of Russia revealed that GITD mortality declined from 2014 to 2018, peaking in 2015 [11]. Over the same period, the overall incidence of GITD in the republic continues to increase, unlike in the Russian Federation and the Volga Federal District (VFD). The incidence rate remained below the Russian average and VFD indicators from 2014 to 2016. However, starting in 2017, there has been a trend for the average republican indicators to surpass the levels of the Russian Federation and the VFD [12].

Budaev BS et al (2022) highlighted a concerning trend: the primary incidence rate of gastrointestinal tract disorders (GITD) has risen from 4,051 to 4,226 cases per 100,000 people. Additionally, mortality rates for these diseases have increased from 60.6 to 62.5 per 100,000 population. In the Republic of Buryatia of Russia, the main contributors to the rise in morbidity and mortality associated with this group of diseases are liver-related conditions, particularly fibrosis and cirrhosis of the liver [13].

Research examining how sanitary-epidemiological and ecological conditions contribute to the risks of GITD is quite essential. A study conducted in the Republic of Tatarstan, Russia, identified a correlation between the incidence of GITD among children and the use of pesticides in agriculture. The findings revealed that the incidence and prevalence of these diseases in the child population were influenced by the total volume of pesticides used, the area treated, and the territorial load of herbicides and pesticides. However, a similar relationship between pesticide use and the incidence of GITD among adults was observed less frequently [14].

A separate issue is the problem of disability due to the presence and progression of GITD, particularly among the working-age population. An analysis of the incidence of disability in the adult population due to GITD in the Rostov region of Russia from 2012 to 2018 revealed an increase in the number of individuals recognized as disabled for the first time. This trend was also observed in the Southern Federal District (SFD) and throughout the Russian Federation. Within the structure of disability incidence, the share of disabled individuals in the Rostov region of Russia was higher than in the SFD but lower than the national average for the Russian Federation [15].

Dmitrieva TV et al (2019) found that from 2006 to 2017, the proportion of individuals repeatedly recognized as disabled (RRD) due to GITD in the Russian Federation decreased. The analysis of the RRD population reveals that it primarily consists of young individuals (37.0%±2.2 PP) and those in middle working age (45.0%±5.6 PP). These demographics are represented mainly in disability groups II and III, accounting for 57.0%±2.7 PP and 40.0%±3.2 PP, respectively. Thus, in the Russian Federation, the social significance of repeated disability due to GITD is highlighted by the working age of most disabled individuals and the negative trends concerning severe disability in this age group [16].

в своём исследовании Ивашкин ВТ с соавт. (2021) «...в большинстве субъектов РФ в условиях COVID-19 за первые 6 месяцев 2021 года наблюдался рост как уровня общей смертности от БОП, так и показателей смертности от язвенной болезни, болезней печени и поджелудочной железы по сравнению с аналогичным периодом 2020 г.». К тому же выявленный факт может рассматриваться «как в связи с неблагоприятным влиянием перенесённой коронавирусной инфекции на течение уже имевшихся БОП, так и с возникшими трудностями в оказании специализированной медицинской помощи пациентам с гастроэнтерологическими заболеваниями» [18]. Данная работа подчёркивает значимость проблемы БОП как многофакторную.

В Свердловской области за 2012-2017 годы и январь-сентябрь 2018 года было установлено, что смертность от БОП превышает средний уровень по РФ и характеризуется динамикой роста. Ножкина НВ с соавт. (2018) предположили, что «...рост общей заболеваемости БОП и более низкий, чем в среднем по России, показатели первичной заболеваемости могут свидетельствовать о раннем выявлении этих заболеваний» [19]. Последний фактор можно характеризовать как интегральный показатель. Так, с одной стороны, это может характеризовать качество и доступность медицинской помощи, с другой – заботу населения о своём здоровье, например, прохождение диспансеризации, своевременность обращения к врачу. Так, анализ 1080 случаев обращений к врачу-гастроэнтерологу показал, что за медицинской помощью мужчины чаще обращались в возрасте 18-29 (24,0%), женщины – 60-69 лет (40,0%), по месту проживания преобладали сельские жители (57,3% против 42,7% городских), по гендерному признаку, независимо от места жительства, среди пациентов лидировали женщины (село – 66,1%, город – 52,3%). Если горожане чаще обращаются в более молодом возрасте вне зависимости от гендерной принадлежности, то для сельчан наиболее характерно достоверно частое обращение в возрасте 60-79 лет [20].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, полученные результаты эпидемиологического анализа медико-демографических показателей позволили выявить тенденции роста смертности населения, связанной с БОП, однако, при этом отмечается снижение распространённости и заболеваемости БОП среди населения. Полученные результаты указывают на необходимость внедрения углублённых профилактических мероприятий (повышение охвата диспансеризацией, внедрение новых методик скрининговых исследований, формирование здорового образа жизни и т.д.).

The risk of GITD may be influenced by social stress. Tyulyaeva LA et al (2018) observed a notable increase in acute gastrointestinal diseases during heightened social stress across various age groups. This observation underscores the significance of social factors in the onset and progression of GITD [17].

The challenges posed by GITD have intensified due to the pressures brought on by the COVID-19 pandemic, leading to heightened stress and anxiety levels. Ivashkin VT et al (2021) noted that in most regions of the Russian Federation, there was an increase in both overall mortality from GITD and mortality rates from peptic ulcer disease, liver disease, and pancreatic disease during the first six months of 2021, compared to the same period in 2020. The identified fact can be viewed in two ways: first, in relation to the adverse effects of the transmitted coronavirus infection on the progression of existing GITD, and second, considering the challenges that have emerged in delivering specialized medical care to patients with these conditions [18]. This study highlights the importance of GITD as being influenced by multiple factors.

In the Sverdlovsk region of Russia, between 2012 and 2017, as well as from January to September 2018, it was found that mortality from GITD exceeded the average level for the Russian Federation and displayed a rising trend. Nozhkina NV et al (2018) suggested that the increase in the crude incidence of GITD and lower than the national average primary incidence rates may indicate the early detection of these diseases [19]. The latter factor can be described as a crucial comprehensive indicator reflecting the quality and availability of medical care. The population's health concerns include undergoing medical examinations and timely visits to healthcare providers. An analysis of 1,080 visits to a gastroenterologist revealed that men most frequently sought medical care between the ages of 18 and 29 (24.0%), while women most often sought care in the 60 to 69 age range (40.0%). Rural residents comprised a more significant share of the patient population, 57.3%, compared to 42.7% for urban residents. Additionally, women were the predominant gender among patients, regardless of place of residence, with 66.1% of rural patients and 52.3% of urban patients being women. While urban residents seek medical care at a younger age, rural residents generally show a higher frequency of visits from 60 to 79 years [20].

CONCLUSION

The results of the epidemiological analysis of medical and demographic factors reveal trends indicating increased mortality rates related to GITD. However, there has also been a noted decrease in the prevalence and incidence of GITD among the population. These findings highlight the urgent need for comprehensive preventive measures, such as increasing the coverage of medical examinations, implementing new screening methods, and promoting a healthy lifestyle.

ЛИТЕРАТУРА REFERENCES

1. Дмитриева ТВ. Анализ заболеваемости взрослого населения по классу болезней органов пищеварения в Белгородской области в 1992, 2000-2006 гг. *Вестник Всероссийского общества специалистов по медико-социальной экспертизе, реабилитации и реабилитационной индустрии*. 2010;2:82-5.
2. Петрунько ИЛ, Сохлакова ВИ, Черкасова АА, Сергеева НВ. Заболевание органов пищеварения: первичная инвалидность в Иркутской области. *Бюллетень ВСНЦ СО РАМН*. 2017;1:44-7. https://doi.org/10.12737/article_5955e6b4b09613.46177111
3. Дмитриев ВН, Андреева НА, Сукачѳев ВЕ, Дмитриева ТВ. Повторная инвалидность взрослого населения Белгородской области вследствие болезней органов пищеварения, 2006-2017 гг. *Вестник Всероссийского общества специалистов по медико-социальной экспертизе, реабилитации и реабилитационной индустрии*. 2020;1:41-8. <https://doi.org/10.17238/issn1999-2351.2020.1.41-48>
4. Общая заболеваемость взрослого населения России в 2014 г. Ч. III и Ч. IV. Департамент мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения Министерства здравоохранения Российской Федерации, ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации. *Статистические материалы*. М. 2015;165.
5. World Health statistic 2014 Part 1 Health-related Millennium Goals. 24 p. <http://healthcare.procon.org/sourcefiles/who-world-health-statistics-2014.pdf>
6. Сердюков МА, Сердюкова ТВ. Особенности динамики общей заболеваемости от болезней органов пищеварения в Астраханской области. *Здоровье и образование в XXI веке*. 2016;18(11):90-2.
7. Шудьяков ВА, Тюльяева ЛА, Денисова ТП, Черненко ЮВ, Алипова ЛН. Популяционные аспекты формирования гастроэнтерологической патологии у людей разного возраста. *Саратовский научно-медицинский журнал*. 2011;7(4):783-6.
8. Varni JW, Bendo CB, Nurko S, Shulman RJ, Self MM, Franciosi JP, et al. Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL) Gastrointestinal Symptoms Module Testing Study Consortium. Health-related quality of life in patients with functional and organic gastrointestinal diseases. *The J of Pediatrics*. 2015;166:1:85-90.e2 <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2014.08.022>
9. Радченко ОР, Уразманов АР, Валиев РИ. Научное обоснование медико-гигиенических мероприятий по снижению заболеваемости болезнями органов пищеварения у подростков. *Вестник современной клинической медицины*. 2022;15(3):80-6. [https://doi.org/10.20969/VSKM.2022.15\(3\).80-86](https://doi.org/10.20969/VSKM.2022.15(3).80-86)
10. Кореневская, ЕВ, Лопухова ВА. Динамика и территориальные особенности первичной заболеваемости взрослого населения Курской области болезнями органов пищеварения. *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики*. 2019;2:250-9. <https://doi.org/10.24411/2312-2935-2019-10040>
11. Колбина ТВ, Сахбиева ЭШ, Шубин ЛЛ. Анализ смертности в Удмуртской Республике от болезней органов пищеварения за 2014-2018 гг. *Modern Science*. 2022;4:3:72-4.
12. Гурьянова НЕ. Общая заболеваемость населения Удмуртской Республики болезнями органов пищеварения и её прогноз. *Здоровье, демография, экология финно-угорских народов*. 2020;4:24-6.
13. Будаев БС, Кицул ИС, Банзарова ЛП, Тармаева ИЮ, Богданова ОГ. Болезни органов пищеварения: структура и динамика на региональном уровне. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2022;30(2):232-8. <https://doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-2-232-238>
14. Хамитова РЯ. Эпидемиологический анализ заболеваемости органов пищеварения населения Республики Татарстан. *Успехи современного естествознания*. 2015;4:85-9.
15. Пайков АЮ, Запарий НС, Урусова МА, Андреева НА, Дмитриев ВН, Кобзев ЮВ, и др. Болезни органов пищеварения как причина инвалидности
1. Dmitrieva TV. Analiz zaboлеваemosti vzroslogo naseleniya po klassu bolezney organov pishchevareniya v Belgorodskoy oblasti v 1992, 2000-2006 gg. [Analysis of the morbidity of the adult population according to the class of diseases of the digestive system in the Belgorod region in 1992, 2000-2006]. *Vestnik Vserossiyskogo obshchestva spetsialistov po mediko-sotsial'noy ekspertize, reabilitatsii i reabilitatsionnoy industrii*. 2010;2:82-5.
2. Petrunko IL, Soklakova VI, Cherkasova AA, Sergeeva NV. Zabolevaniya organov pishchevareniya: pervichnaya invalidnost' v Irkutskoy oblasti [Digestive diseases: Primary disability in the Irkutsk region]. *Byulleten' VSNTs SO RAMN*. 2017;1:44-7. https://doi.org/10.12737/article_5955e6b4b09613.46177111
3. Dmitriev VN, Andreeva NA, Sukachyov VE, Dmitrieva TV. Povtornaya invalidnost' vzroslogo naseleniya Belgorodskoy oblasti vsledstvie bolezney organov pishchevareniya, 2006-2017 gg. [Repeated disability of the adult population of the Belgorod region due to diseases of the digestive system, 2006-2017]. *Vestnik Vserossiyskogo obshchestva spetsialistov po mediko-sotsial'noy ekspertize, reabilitatsii i reabilitatsionnoy industrii*. 2020;1:41-8. <https://doi.org/10.17238/issn1999-2351.2020.1.41-48>
4. Obshchaya zaboлеваemost' vzroslogo naseleniya Rossii v 2014 g. Ch. III i Ch. IV. Departament monitoringa, analiza i strategicheskogo razvitiya zdoravookhraneniya Ministerstva zdoravookhraneniya Rossiyskoy Federatsii, FGBU «Tsentral'nyy nauchno-issledovatel'skiy institut organizatsii i informatizatsii zdoravookhraneniya» Ministerstva zdoravookhraneniya Rossiyskoy Federatsii. *Statisticheskie materialy*. M. 2015;165.
5. World Health statistic 2014 Part 1 Health-related Millennium Goals. 24 p. <http://healthcare.procon.org/sourcefiles/who-world-health-statistics-2014.pdf>
6. Serdyukov MA, Serdyukova TV. Osobennosti dinamiki obshchey zaboлеваemosti ot bolezney organov pishchevareniya v Astrakhanskoy oblasti [Features of the dynamics of general morbidity from diseases of the digestive system in the Astrakhan region]. *Zdorov'e i obrazovanie v XXI veke*. 2016;18(11):90-2.
7. Shuldyakov VA, Tyulyaeva LA, Denisova TP, Chernenkov YuV, Alipova LN. Populyatsionnye aspekty formirovaniya gastroenterologicheskoy patologii u lyudey raznogo vozrasta. *Saratovskiy nauchno-meditsinskiy zhurnal*. 2011;7(4):783-6.
8. Varni JW, Bendo CB, Nurko S, Shulman RJ, Self MM, Franciosi JP, et al. Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL) Gastrointestinal Symptoms Module Testing Study Consortium. Health-related quality of life in patients with functional and organic gastrointestinal diseases. *The J of Pediatrics*. 2015;166:1:85-90.e2 <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2014.08.022>
9. Radchenko OR, Urazmanov AR, Valiev RI. Nauchnoe obosnovanie mediko-gigienicheskikh meropriyatii po snizheniyu zaboлеваemosti boleznyami organov pishchevareniya u podrostkov [Scientific substantiation of medical and hygienic measures to reduce the incidence of digestive diseases in adolescents]. *Vestnik sovremennoy klinicheskoy meditsiny*. 2022;15(3):80-6. [https://doi.org/10.20969/VSKM.2022.15\(3\).80-86](https://doi.org/10.20969/VSKM.2022.15(3).80-86)
10. Korenevskaya, EV, Lopukhova VA. Dinamika i territorial'nye osobennosti pervichnoy zaboлеваemosti vzroslogo naseleniya Kurskoy oblasti boleznyami organov pishchevareniya [Dynamics and territorial features of primary morbidity of the adult population of the Kursk region with diseases of the digestive system]. *Sovremennye problemy zdoravookhraneniya i meditsinskoy statistiki*. 2019;2:250-9. <https://doi.org/10.24411/2312-2935-2019-10040>
11. Kolbina TV, Sakhbieva ESh, Shubin LL. Analiz smertnosti v Udmurtskoy Respublike ot bolezney organov pishchevareniya za 2014-2018 gg. [Analysis of mortality in the Udmurt Republic from diseases of the digestive system for 2014-2018]. *Modern Science*. 2022;4:3:72-4.
12. Guryanova NE. Obshchaya zaboлеваemost' naseleniya Udmurtskoy Respubliki boleznyami organov pishchevareniya i eyo prognoz [General incidence of diseases of the digestive system in the population of the Udmurt Republic and its prognosis]. *Zdorov'e, demografiya, ekologiya finno-ugorskikh narodov*. 2020;4:24-6.
13. Budaev BS, Kitsul IS, Banzarova LP, Tarmaeva IYu, Bogdanova OG. Bolezni organov pishchevareniya: struktura i dinamika na regional'nom urovne [Diseases of the digestive system: Structure and dynamics at the regional level]. *Problemy sotsial'noy gigiyeny, zdoravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2022;30(2):232-8. <https://doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-2-232-238>
14. Khamitova RYa. Epidemiologicheskii analiz zaboлеваemosti organov pishchevareniya naseleniya Respubliki Tatarstan [Epidemiological analysis of morbidity of the digestive organs of the population of the Republic of Tatarstan]. *Uspekhi sovremennogo estestvoznaniya*. 2015;4:85-9.
15. Paykov AYU, Zapariy NS, Urusova MA, Andreeva NA, Dmitriev VN, Kobzev YuV, i dr. Bolezni organov pishchevareniya kak prichina invalidnosti v Rostovskoy

- в Ростовской области. *Медико-социальная экспертиза и реабилитация*. 2019;22(1):19-24. <https://doi.org/10.17816/MSER50579>
16. Дмитриева ТВ, Мищенко ЕВ, Урусова МА, Коншина ВП. Повторная инвалидность взрослого населения Российской Федерации вследствие болезней органов пищеварения, 2006-2017 г. *Вестник Всероссийского общества специалистов по медико-социальной экспертизе, реабилитации и реабилитационной индустрии*. 2019;3:71-8. <https://doi.org/10.17238/issn1999-2351.2019.3.71-78>
 17. Тюльтяева ЛА, Денисова ТП, Липатова ТЕ, Ковалёв ЕП. Динамика распространённости болезней органов пищеварения среди населения разных возрастных групп в условиях социального стресса. *Саратовский научно-медицинский журнал*. 2018;14(2):345-8.
 18. Ивашкин ВТ, Шептулин АА, Алексеева ОП, Алексеенко СА, Барановский АЮ, Зольникова ОЮ, и др. Динамика показателей смертности от болезней органов пищеварения в различных субъектах Российской Федерации в период пандемии новой коронавирусной инфекции. *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. 2021;31(5):25-33. <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2021-31-5-25-33>
 19. Ножкина НВ, Зарипова ТВ, Бессонова ЕН. Современные медико-социальные аспекты смертности населения от болезней органов пищеварения. *Здоровье населения и среда обитания*. 2018;12:47-52. <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2018-309-12-47-52>
 20. Гурьянова НЕ, Иванова МА. Половозрастные характеристики пациентов с болезнями органов пищеварения и причины их обращения за медицинской помощью. *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики*. 2022;1:337-51. <https://doi.org/10.24412/2312-2935-2022-1-337-351>
 16. Dmitrieva TV, Mishchenko EV, Urusova MA, Konshina VP. Povtornaya invalidnost' vzroslogo naseleniya Rossiyskoy Federatsii vsledstvie bolezney organov pishchevareniya, 2006-2017 gg. [Repeated disability of the population of the Russian Federation as a result of diseases of the digestive system, 2006-2017]. *Vestnik Vserossiyskogo obshchestva spetsialistov po mediko-sotsial'noy ekspertize, reabilitatsii i reabilitatsionnoy industrii*. 2019;3:71-8. <https://doi.org/10.17238/issn1999-2351.2019.3.71-78>
 17. Tyulytaeva LA, Denisova TP, Lipatova TE, Kovalyov EP. Dinamika rasprostranynosti bolezney organov pishchevareniya sredi naseleniya raznykh voznrastnykh grupp v usloviyakh sotsial'nogo stressa [Dynamics of the prevalence of digestive diseases among the population of different age groups under conditions of social stress]. *Saratovskiy nauchno-meditsinskiy zhurnal*. 2018;14(2):345-8.
 18. Ivashkin VT, Sheptulin AA, Alekseeva OP, Alekseenko SA, Baranovskiy AYU, Zolnikova OYu, i dr. Dinamika pokazateley smertnosti ot bolezney organov pishchevareniya v razlichnykh sub'ektakh Rossiyskoy Federatsii v period pandemii novoy koronavirusnoy infektsii [Dynamics of mortality rates from diseases of the digestive system in various regions of the Russian Federation during the pandemic of a new coronavirus infection]. *Rossiyskiy zhurnal gastroenterologii, gepatologii, koloproktologii*. 2021;31(5):25-33. <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2021-31-5-25-33>
 19. Nozhkina NV, Zaripova TV, Bessonova EN. Sovremennyye mediko-sotsial'nye aspekty smertnosti naseleniya ot bolezney organov pishchevareniya [Modern medical and social aspects of population mortality from digestive diseases]. *Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya*. 2018;12:47-52. <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2018-309-12-47-52>
 20. Guryanova NE, Ivanova MA. Polovozrastnyye kharakteristiki patsientov s boleznyami organov pishchevareniya i prichiny ikh obrashcheniya za meditsinskoy pomoshch'yu [Gender and age characteristics of patients with diseases of the digestive system and the reasons for their seeking medical help]. *Sovremennyye problemy zdruvookhraneniya i meditsinskoy statistiki*. 2022;1:337-51. <https://doi.org/10.24412/2312-2935-2022-1-337-351>

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Петров Илья Владимирович, кандидат медицинских наук, доцент кафедры фундаментальной медицины, Медицинский институт, Марийский государственный университет
Scopus ID: 57205327803
Researcher ID: AAH-9775-2019
ORCID ID: 0000-0002-2097-5679
SPIN-код: 1405-9154
Author ID: 825031
E-mail: ilia.v.petrov@mail.ru

Амирова Танзиля Хафизовна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры фундаментальной медицины, Медицинский институт, Марийский государственный университет
Scopus ID: 57221913419
Researcher ID: AAR-9860-2020
ORCID ID: 0000-0002-0666-7418
SPIN-код: 7099-5423
Author ID: 1057310
E-mail: tanzilya.amirova.85@mail.ru

Петрова Фируза Салаватовна, старший преподаватель кафедры фундаментальной медицины, Медицинский институт, Марийский государственный университет
Scopus ID: 57205334309
Researcher ID: AAS-1585-2020
ORCID ID: 0000-0003-3721-5649
SPIN-код: 4288-4364
Author ID: 1074740
E-mail: firka_khusnullina@mail.ru

AUTHORS' INFORMATION

Petrov Ilya Vladimirovich, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Fundamental Medicine, Medical Institute, Mari State University
Scopus ID: 57205327803
Researcher ID: AAH-9775-2019
ORCID ID: 0000-0002-2097-5679
SPIN: 1405-9154
Author ID: 825031
E-mail: ilia.v.petrov@mail.ru

Amirova Tanzilya Khafizovna, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Fundamental Medicine, Medical Institute, Mari State University
Scopus ID: 57221913419
Researcher ID: AAR-9860-2020
ORCID ID: 0000-0002-0666-7418
SPIN: 7099-5423
Author ID: 1057310
E-mail: tanzilya.amirova.85@mail.ru

Petrova Firuz Salavatovna, Lecturer of the Department of Fundamental Medicine, Medical Institute, Mari State University
Scopus ID: 57205334309
Researcher ID: AAS-1585-2020
ORCID ID: 0000-0003-3721-5649
SPIN: 4288-4364
Author ID: 1074740
E-mail: firka_khusnullina@mail.ru

Альмухаметов Артур Амирович, ассистент кафедры общественного здоровья и организации здравоохранения, Казанский государственный медицинский университет

Scopus ID: 57193998969
Researcher ID: AAE-1070-2020
ORCID ID: 0000-0002-4507-4914
SPIN-код: 8458-6254
Author ID: 1119423
E-mail: artyr_efendi@mail.ru

Гильманов Анас Анварович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой общественного здоровья и организации здравоохранения, Казанский государственный медицинский университет

Scopus ID: 6507742513
ORCID ID: 0000-0002-5505-6277
SPIN-код: 8311-2323
Author ID: 581028
E-mail: gilmanov.anas@gmail.com

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получали

Конфликт интересов: отсутствуют

 АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Амирова Танзиля Хафизовна

кандидат медицинских наук, доцент кафедры фундаментальной медицины, Медицинский институт, Марийский государственный университет

424000, Российская Федерация, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, 1
Тел.: +7 (8362) 687900
E-mail: tanzilya.amirova.85@mail.ru

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: ПИВ, АТХ
Сбор материала: ПИВ, АТХ
Статистическая обработка данных: ПИВ, ПФС
Анализ полученных данных: ПИВ, ПФС, ААА, ГАА
Подготовка текста: АТХ, ПФС
Редактирование: ААА, ГАА
Общая ответственность: АТХ

Поступила 20.03.24
Принята в печать 28.11.24

Almukhametov Artur Amirovich, Assistant of the Department of Public Health and Healthcare Organization, Kazan State Medical University

Scopus ID: 57193998969
Researcher ID: AAE-1070-2020
ORCID ID: 0000-0002-4507-4914
SPIN: 8458-6254
Author ID: 1119423
E-mail: artyr_efendi@mail.ru

Gilmanov Anas Anvarovich, Doctor of Medical Sciences, Full Professor, Head of the Department of Public Health and Healthcare Organization, Kazan State Medical University

Scopus ID: 6507742513
ORCID ID: 0000-0002-5505-6277
SPIN: 8311-2323
Author ID: 581028
E-mail: gilmanov.anas@gmail.com

Information about support in the form of grants, equipment, medications

The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment

Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest

 ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Amirova Tanzilya Khafizovna

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Fundamental Medicine, Medical Institute, Mari State University

424000, Russian Federation, Yoshkar-Ola, Lenin Square, 1
Tel.: +7 (8362) 687900
E-mail: tanzilya.amirova.85@mail.ru

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conception and design: PIV, ATKh
Data collection: PIV, ATKh
Statistical analysis: PIV, PFS
Analysis and interpretation: PIV, PFS, ААА, ГАА
Writing the article: ATKh, PFS
Critical revision of the article: ААА, ГАА
Overall responsibility: ATKh

Submitted 20.03.24
Accepted 28.11.24