

TP – у 72,4% пациентов. Взаимосвязь между уровнем экспрессии исследуемых генов и общей выживаемостью пациентов с колоректальным раком – прямая слабой силы ( $p_{\text{Спирмен}} < 0,05$ ).

Таким образом, гипоекспрессия онкогена ERCC1, гена TS, умеренная экспрессия TS может являться неблагоприятным дополнительным фактором развития раннего рецидива заболевания.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Интернет портал [Электронный ресурс] / [https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/10\\_8\\_9-Colorectum-fact-sheet.pdf](https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/10_8_9-Colorectum-fact-sheet.pdf). – Дата доступа: 05.03.2021.
2. Новык, А. В. Значение биомаркеров для диагностики и определения тактики лечения больных с опухолями с неизвестной первичной локализацией / А.В. Новык, А.С. Жабина // Практическая онкология. – 2016. – Т. 12. – № 4. – С. 178–184.
3. Колесник, А.П. Молекулярные маркеры прогрессирования колоректального рака / А.П. Колесник, И.Д. Паламарчук, А.М. Сидоренко // Онкология. – 2006. – № 1. – С. 13–17;
4. Thymidylate synthase expression in hepatic tumors is a predictor of survival and progression in patients with resectable metastatic colorectal cancer / M. Gonen [et al.] // J. Clin. Oncol. – 2011. – № 3. – P. 406–412;
5. Sher, C.J The Pezcoller lecture: Cancer cell cycles revisited / C.J. Sher // Cancer Res. – 2013. – Vol. 69, № 36. – P.89–95.

## ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ МИНСКОЙ ОБЛАСТИ БОЛЕЗНЯМИ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ

### EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF THE MORBIDITY OF THE ADULT POPULATION OF MINSK REGION WITH DISEASES OF THE ENDOCRINE SYSTEM

**Д. А. Ротова<sup>1,2</sup>, М. А. Дубина<sup>1,2</sup>**  
**D. Rotova<sup>1,2</sup>, M. Dubina<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, БГУ

<sup>2</sup>Учреждение образования «Международный государственный экологический институт имени А. Д. Сахарова» Белорусского государственного университета, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь  
[giv@iseu.by](mailto:giv@iseu.by)

<sup>1</sup>Belarusian State University, BSU

<sup>2</sup>International Sakharov Environmental Institute of Belarusian State University, ISEI BSU  
Minsk, Republic of Belarus

Эндокринная система наряду с нервной системой регулирует и координирует функции всех других органов и систем, обеспечивая единство организма.

Несмотря на успехи современной медицины, на сегодняшний день проблема эндокринных заболеваний является актуальной для большинства стран мира. Как показывает статистика, в мире сахарным диабетом страдает 371 млн. человек, что составляет 7 процентов от всего населения Земли [3].

В работе была проанализирована заболеваемость взрослого населения Минской области заболеваниями эндокринной системы за период с 2015 по 2019 год и выявлены основные тенденции.

The endocrine system, along with the nervous system, regulates and coordinates the functions of all other organs and systems, ensuring the unity of the body.

Despite the success of modern medicine, today the problem of endocrine diseases is relevant for most countries of the world. According to statistics, 371 million people suffer from diabetes in the world, which is 7 percent of the total population of the Earth [3].

The paper analyzed the incidence of the adult population of Minsk region with diseases of the endocrine system for the period from 2015 to 2019 and identified the main trends.

**Ключевые слова:** заболеваемость, эндокринная система, тенденция.

**Keywords:** morbidity, endocrine system, tendency.

<https://doi.org/10.46646/SAKH-2022-2-45-48>

Заболевания эндокринной системы разнообразны. В нормальном состоянии существует гармоничный баланс между деятельностью желез внутренней секреции и состоянием человека. Любое нарушение быстро приводит к отклонениям от нормы. В настоящее время основными причинами заболеваемости, ранней инвалидизации

и смертности населения стали заболевания неинфекционной природы: сердечно-сосудистые, онкологические, нервно-психические и др. Всё возрастающее значение среди них приобретает проблема сахарного диабета. Глобальная распространенность сахарного диабета среди взрослых возросла с 4,7% в 1980 году до 8,5% в 2014 году, увеличив число взрослых с сахарным диабетом до ошеломляющего уровня – 422 миллиона человек во всем мире, по данным Всемирной организации здравоохранения [1].

По данным ВОЗ заболевания щитовидной железы среди эндокринных нарушений занимают 2 место после сахарного диабета. Более 665 млн. человек в мире имеют эндемический зоб или страдают другими тиреоидными патологиями; полтора миллиарда человек сталкиваются с риском развития йоддефицитных заболеваний [5].

В настоящее время проблема йоддефицита чрезвычайно важна и актуальна для многих стран мира. Большое количество жителей земли живут в местах с пониженным содержанием йода в воде, почве, воздухе, продуктах питания [4]. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), 30% населения мира имеет риск развития йоддефицитных заболеваний, в том числе 500 млн. людей, проживающих в регионах с тяжёлым йодным дефицитом и высокой распространённостью эндемического зоба. Гипотиреоз является самым распространённым эндокринным заболеванием после сахарного диабета [2]. Вместе с тем, по имеющимся данным, от 3 до 20 % населения всего мира в настоящее время страдает аутоиммунным тиреоидитом (АИТ), который и является причиной развития 70–80 % всех случаев первичного гипотиреоза. В различных странах АИТ встречается с частотой от 0,1 до 1,2 % у детей и от 6 до 11 % – среди взрослого населения.

В работе была проанализирована структура общей и первичной заболеваемости взрослого населения Минской области болезнями эндокринной системы на начало (2015 год) и конец (2019 год) изучаемого периода.

Отмечено, что первые ранговые места в структуре общей заболеваемости в 2015 году занимали следующие заболевания: сахарный диабет 2 типа (50,64 %), узловой зоб (13,06 %), аутоиммунный тиреоидит (7,73 %), другие формы гипотиреоза (6,54 %) и послеоперационный гипотиреоз (4,74 %).

В конце исследуемого периода структура общей заболеваемости взрослого населения Минской области болезнями эндокринной системы изменилась. Первое ранговое место также занимает заболевание – сахарный диабет 2 типа (52,48%), вклад которого в структуру заболеваемости увеличился на 1,84%; на втором ранговом месте – узловой зоб (12,98 %); на третьем месте – другие формы гипотиреоза (9,02%); на четвертом – аутоиммунный тиреоидит (6,99 %), а на пятом – послеоперационный гипотиреоз (4,61%).

Первое ранговое место в структуре первичной заболеваемости в 2015 году занимал сахарный диабет 2 типа (46,09 %), на втором месте – узловой зоб (15,85 %), на третьем месте – другие формы гипотиреоза (8,70 %), на четвертом – аутоиммунный тиреоидит (7,87 %) и на пятом – послеоперационный гипотиреоз (2,98 %).

В конце исследуемого периода структура первичной заболеваемости взрослого населения Минской области болезнями эндокринной системы не изменилась. Первое ранговое место также занимает заболевание – сахарный диабет 2 типа (45,90 %), вклад которого в структуру заболеваемости уменьшился на 0,19%; на втором месте – узловой зоб (16,90%); на третьем месте – другие формы гипотиреоза (8,96%); на четвертом – аутоиммунный тиреоидит (6,48%), а на пятом – послеоперационный гипотиреоз (3,66%).

При анализе многолетней динамики (2015-2019 гг.) общей заболеваемости взрослого населения Минской области болезнями эндокринной системы была отмечена выраженная тенденция к росту заболеваемости (Рис. 1.).

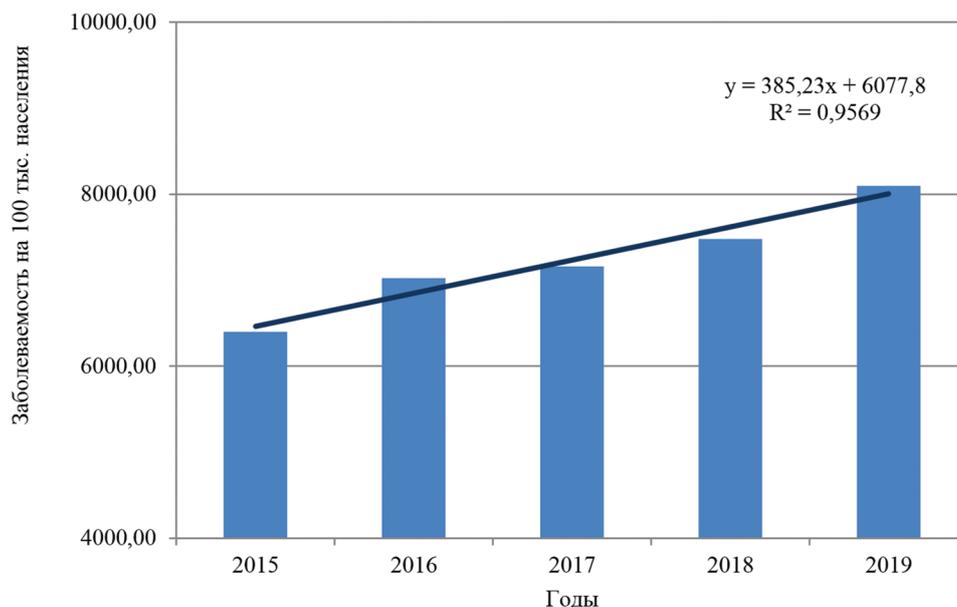


Рисунок 1 – Динамика показателей общей заболеваемости взрослого населения Минской области болезнями эндокринной системы (на 100 тыс. населения) за период 2015–2019 гг.

Среднегодовой показатель заболеваемости ( $A_0$ ) составлял 7233,55 на 100 тыс. взрослого населения. Ежегодный показатель тенденций ( $A_1$ ) – 385,23 на 100 тыс. взрослого населения.

Анализ годовых темпов прироста общей заболеваемости взрослого населения Минской области болезнями эндокринной системы в период с 2015 по 2019 год показал положительное значение (Табл. 1).

Таблица 1 – Темпы прироста общей заболеваемости взрослого населения Минской области болезнями эндокринной системы, 2015–2019, %

Год	2015	2016	2017	2018	2019
T, %		9,68	2,00	4,44	8,26

При анализе многолетней динамики (2015–2019 гг.) первичной заболеваемости взрослого населения Минской области болезнями эндокринной системы не выявлено выраженного изменения динамики в сторону роста или снижения заболеваемости (Рис. 2.)

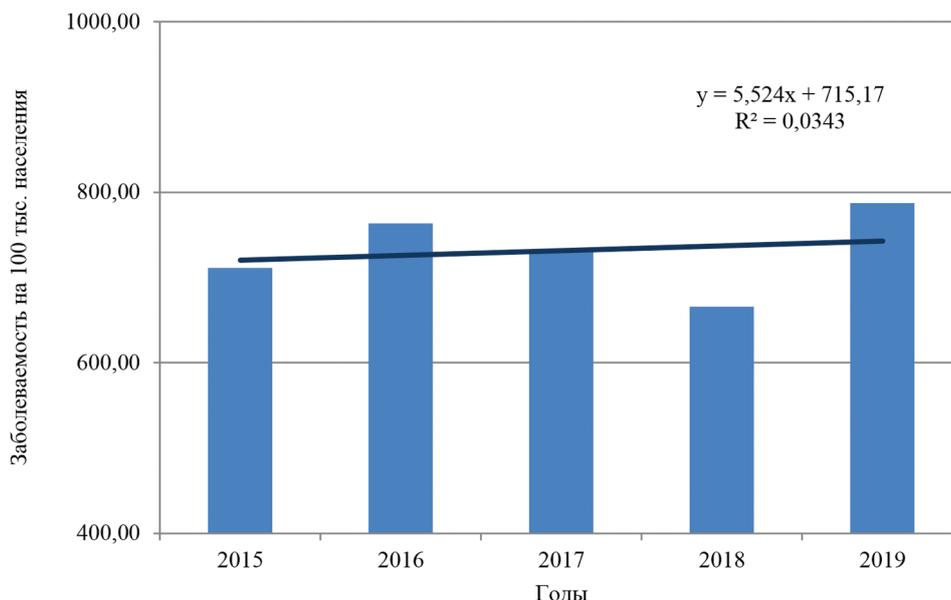


Рисунок 2 – Динамика показателей первичной заболеваемости взрослого населения Минской области болезнями эндокринной системы (на 100 тыс. населения) за период 2015–2019 гг.

Среднегодовой показатель заболеваемости ( $A_0$ ) составлял 731,74 на 100 тыс. взрослого населения. Ежегодный показатель тенденций ( $A_1$ ) – 5,52 на 100 тыс. взрослого населения.

Анализ годовых темпов прироста первичной заболеваемости взрослого населения Минской области болезнями эндокринной системы в период с 2015 по 2019 год было выявлено, что данный период характеризовался как периодами прироста (2016, 2019 год), так и периодами спада (2017, 2018 год) (Табл. 2).

Таблица 2 – Темпы прироста первичной заболеваемости взрослого населения Минской области болезнями эндокринной системы, 2015–2019, %

Год	2015	2016	2017	2018	2019
T, %		7,36	-4,32	-8,86	18,29

Так, в результате проведенного исследования были сделаны следующие выводы:

1. При анализе многолетней динамики (2015-2019 гг.) общей заболеваемости взрослого населения Минской области заболеваниями органов эндокринной системы была отмечена выраженная тенденция к росту заболеваемости.

2. При анализе многолетней динамики (2015-2019 гг.) первичной заболеваемости взрослого населения Минской области заболеваниями органов эндокринной системы не выявлено выраженного изменения динамики в сторону роста или снижения заболеваемости.

3. При анализе динамики общей заболеваемости взрослого населения Минской области была отмечена выраженная тенденция к росту заболеваемости сахарным диабетом 2 типа, узловым зобом, другими формами гипотиреоза, аутоиммунным тиреоидитом, послеоперационным гипотиреозом.

4. При анализе динамики первичной заболеваемости взрослого населения Минской области не выявлено выраженного изменения динамики в сторону роста или снижения заболеваемости сахарным диабетом 2 типа, узловым зобом, другими формами гипотиреоза, аутоиммунным тиреоидитом, но была отмечена тенденция к росту заболеваемости послеоперационным гипотиреозом.

Стоит отметить, что полученные результаты позволяют говорить о необходимости и важности принятия профилактических мероприятий, направленных на снижение заболеваемости органов эндокринной системы. Таким образом, становится очевидным важность выявления заболеваний на ранних стадиях развития с помощью мониторинга состояния здоровья населения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Болдырева, Л.В. Сахарный диабет и новые взгляды на проблему / Л.В. Болдырева // Символ науки. – 2016. – № 4. – С. 93-95.
2. Вербовой, А.Ф. Гипотиреоз в практике врача-терапевта: сложности диагностики и лечения / А.Ф. Вербовой, Ю.А. Долгих // Медицинский совет. – 2019. – № 21. – С. 206–212.
3. Гунбина, И.В. Информационные технологии в детской диабетологии / И.В. Гунбина // Педиатрический вестник Южного Урала. – 2017. – № 1. – С. 43–46.
4. Долгова, М.Ю. Оценка эффективности способов профилактики йододефицитных состояний среди населения / М.Ю. Долгова, А.Ж. Ахтямова, М.В. Мурзаева // Бюллетень медицинских интернет-конференций. – 2017. – Т. 7, № 6. – С. 1110-1111.
5. Есина, М.М. Система репродукции при гипотиреозе / М.М. Есина // Архив акушерства и гинекологии им. В.Ф. Снегирева. – 2017. – Т. 4, № 2. – С. 77-83.

### РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ Г. БЫХОВА

### RETROSPECTIVE ANALYSIS OF MORBIDITY ADULT POPULATION OF BYKHOV

**В. С. Папруга<sup>1,2</sup>, М. А. Дубина<sup>1,2</sup>**

**V. Papruga<sup>1,2</sup>, M. Dubina<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, БГУ

<sup>2</sup>Учреждение образования «Международный государственный экологический институт имени А. Д. Сахарова» Белорусского государственного университета, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь  
giv@iseu.by

<sup>1</sup>Belarusian State University, BSU

<sup>2</sup>International Sakharov Environmental Institute of Belarusian State University, ISEI BSU  
Minsk, Republic of Belarus

Заболеваемость является одним из важнейших параметров, характеризующих состояние здоровья населения. Здоровье человека изучается и измеряется на разных уровнях. Здоровье населения рассматривается в рамках общественного здравоохранения, а при оценке общественного здоровья применяются специальные нормы и методы.

В работе был проведен ретроспективный анализ заболеваемости взрослого населения г. Быхова за период с 2007 по 2018 год; проанализирована динамика и выявлены основные тенденции общей и первичной заболеваемости населения на основании имеющихся статистических данных.

Morbidity is one of the most important parameters characterizing the state of health of the population. Human health is studied and measured at different levels. The health of the population is considered within the framework of public health, and when assessing public health, special norms and methods are applied.

The work carried out a retrospective analysis of the incidence of the adult population of Bykhov for the period from 2007 to 2018; the dynamics was analyzed and the main trends in the general and primary morbidity of the population were identified based on the available statistical data.

*Ключевые слова:* заболеваемость, первичная заболеваемость, общая заболеваемость, темпы прироста.

*Keywords:* morbidity, primary morbidity, general morbidity, growth rates.

<https://doi.org/10.46646/SAKH-2022-2-48-51>

Заболеваемость является одним из важнейших параметров, характеризующих состояние здоровья населения. Здоровье человека изучается и измеряется на разных уровнях. При оценке состояния здоровья каждый уровень требует своих подходов. Индивидуальное здоровье оценивается по личному благополучию, наличию или отсутствию заболеваний, инвалидности, физическому состоянию и развитию. Здоровье населения рассматривается в рамках общественного здравоохранения, а при оценке общественного здоровья применяются специальные нормы и методы [1–2].