

Медико-биологические проблемы жизнедеятельности

Научно-практический рецензируемый журнал

№ 1(23)

2020 г.

Учредитель

Государственное учреждение
«Республиканский научно-
практический центр
радиационной медицины
и экологии человека»

Журнал включен в Перечень научных изданий Республики Беларусь для опубликования диссертационных исследований по медицинской и биологической отраслям науки (31.12.2009, протокол 25/1)

Журнал зарегистрирован
Министерством информации
Республики Беларусь,
Свид. № 762 от 6.11.2009

Подписано в печать 27.04.20
Формат 60×90/8. Бумага мелованная.
Гарнитура «Times New Roman».
Печать цифровая. Тираж 200 экз.
Усл. печ. л. 23. Уч.-изд. л. 13,57.
Зак. 29.

Издатель ГУ «Республиканский
научно-практический центр
радиационной медицины и
экологии человека»
Свидетельство N 1/410 от 14.08.2014

Отпечатано в КУП
«Редакция газеты
«Гомельская праўда»
г. Гомель, ул. Полесская, 17а

ISSN 2074-2088

Главный редактор, председатель редакционной коллегии

А.В. Рожко (д.м.н., доцент)

Редакционная коллегия

В.С. Аверин (д.б.н., профессор, зам. гл. редактора), В.В. Аничкин (д.м.н., профессор), В.Н. Беляковский (д.м.н., профессор), Н.Г. Власова (д.б.н., доцент, научный редактор), А.В. Величко (к.м.н., доцент), И.В. Веялкин (к.б.н., доцент), А.В. Воропаева (к.м.н., доцент), Д.И. Гавриленко (к.м.н.), В.В. Евсеенко (к.п.с.н.), С.В. Зыблева (к.м.н., отв. секретарь), А.В. Жарикова (к.м.н.), С.А. Игумнов (д.м.н., профессор), И.Н. Коляда (к.м.н.), А.В. Коротаев (к.м.н., доцент), А.Н. Лызилов (д.м.н., профессор), А.В. Макарич (к.м.н., доцент), С.Б. Мельнов (д.б.н., профессор), Я.Л. Навменова (к.м.н., доцент), Э.А. Надыров (к.м.н., доцент), И.А. Новикова (д.м.н., профессор), Э.Н. Платошкин (к.м.н., доцент), Э.А. Повелица (к.м.н.), А.С. Подгорная (к.м.н.), Ю.И. Рожко (к.м.н., доцент), И.П. Ромашевская (к.м.н.), М.Г. Русаленко (к.м.н., доцент), А.П. Саливончик (к.б.н.), А.Е. Силин (к.б.н., доцент), А.Н. Стожаров (д.б.н., профессор), А.Н. Цуканов (к.м.н.), Н.И. Шевченко (к.б.н., доцент), Ю.И. Ярец (к.м.н., доцент),

Редакционный совет

Е.Л. Богдан (МЗ РБ, Минск), А.В. Аклеев (д.м.н., профессор, Челябинск), О.В. Алейникова (д.м.н., чл.-кор. НАН РБ, Минск), С.С. Алексанин (д.м.н., профессор, Санкт-Петербург), Д.А. Базыка (д.м.н., профессор, Киев), А.П. Бирюков (д.м.н., профессор, Москва), Л.А. Бокерия (д.м.н., академик РАН и РАМН, Москва), А.Ю. Бушманов (д.м.н., профессор, Москва), И.И. Дедов (д.м.н., академик РАМН, Москва), В.И. Жарко (Минск), М.П. Захарченко (д.м.н., профессор, Санкт-Петербург), Л.А. Ильин (д.м.н., академик РАМН, Москва), К.В. Котенко (д.м.н., профессор, Москва), В.Ю. Кравцов (д.б.н., профессор, Санкт-Петербург), Н.Г. Кручинский (д.м.н., Пинск), Т.В. Мохорт (д.м.н., профессор, Минск), Д.Л. Пиневиц (МЗ РБ, Минск), В.Ю. Рыбников (д.м.н., профессор, Санкт-Петербург), Н.Д. Тронько (д.м.н., профессор, Киев), А.Л. Усс (д.м.н., профессор, Минск), В.А. Филонюк (к.м.н., доцент, Минск), Р.А. Часнойть (к.э.н., Минск), В.Е. Шевчук (к.м.н., Минск), В.Д. Шило (Минск)

Технический редактор

С.Н. Никонович

Адрес редакции 246040 г. Гомель, ул. Ильича, д. 290,
ГУ «РНПЦ РМ и ЭЧ», редакция журнала
тел (0232) 38-95-00, факс (0232) 37-80-97
<http://www.mbp.rcrm.by> e-mail: mbp@rcrm.by

© Государственное учреждение
«Республиканский научно-практический центр
радиационной медицины и экологии человека», 2020

№ 1(23)

2020

Medical and Biological Problems of Life Activity

Scientific and Practical Journal

Founder

Republican Research Centre
for Radiation Medicine
and Human Ecology

Journal registration
by the Ministry of information
of Republic of Belarus

Certificate № 762 of 6.11.2009

© Republican Research Centre
for Radiation Medicine
and Human Ecology

ISSN 2074-2088

Обзоры и проблемные статьи

- Ю.В. Бондарева, А.В. Величко, Т.А. Величко
Анатомо-гистологические особенности строения паращитовидных желез (обзор литературы) 6
- А.Н. Котеров, Л.Н. Ушенкова, М.В. Калинина, А.П. Бирюков
Краткий обзор мировых исследований лучевых и нелучевых эффектов у работников ядерной индустрии 17
- М.И. Краснобаева, И.С. Соболевская, О.Д. Мяделец
Циркадные ритмы – как один из факторов регуляции биологии волосяных фолликулов (обзор литературы) 32
- О.В. Петкевич, З.А. Дундаров
Феномен транслокации кишечной микробиоты у умерших органных доноров (обзор литературы) 41
- С.А. Цуканова, А.В. Жарикова, А.Н. Цуканов, О.В. Кобылко, В.И. Ходулев
Патофизиологические механизмы дискогенных поясничных радикулопатий (Обзор литературы) 48

Медико-биологические проблемы

- И.В. Веялкин, Ю.В. Чайкова, С.Н. Никонич, Е.А. Дрозд, О.Ф. Сороко, О.Н. Захарова, С.В. Панкова, О.П. Овчинникова, И.П. Боровская
Оценка рисков для здоровья у работников Полесского государственного радиационно-экологического заповедника 59
- А.С. Владыко, Е.П. Счесленок, Е.Г. Фомина, Е.Е. Григорьева, Т.В. Школина, Н.А. Дубков, П.А. Семижон
Особо опасные парамиксовирусы Нипа и Хендра 66
- Н.А. Козелько, Е.В. Толстая
Взаимосвязь психологического состояния у подростков и предпочитаемых компьютерных игр 79

Reviews and problem articles

- Y.V. Bondareva, A.V. Velichko, T.A. Velichko
Anatomical and histological features of the structure of parathyroid glands (literature review) 6
- A.N. Koterov, L.N. Ushenkova, M.V. Kalinina, A.P. Biryukov
Brief review of world researches of radiation and non-radiation effects in nuclear industry workers 17
- M.I. Krasnobaeva, I.S. Sobolevskaya, O.D. Myadelets
Circadian rhythms - as one of the factors in the regulation of the biology of hair follicles 32
- O.V. Petkevich, Z.A. Dundarov
The phenomenon of intestinal microbiota translocation of deceased organ donors (review of literature) 41
- S.A. Tsukanova, A.V. Zharikova, A.N. Tsukanov, O.V. Kobylko, V.I. Hodulev
Pathophysiological mechanisms of lumbar disc radiculopathies [literature review] 48

Medical-biological problems

- I.V. Veyalkin, Yu.V. Chaykova, S.N. Nikonovich, E.A. Drozd, O.F. Soroko, O.N. Zakharova, S.V. Pankova, O.P. Ovchinnikova, I.P. Borovskaya
Health risk assessment for employees of the Polesky State Radiation-Ecological Reserve 59
- A.S. Vladyko, E.P. Scheslenok, E.G. Fomina, E.E. Grigorieva, T.V. Schkolina, N.A. Dubkov, P.A. Semizhon
Especially dangerous paramixoviruses Nipah and Hendra 66
- N.A. Kozelko, E.V. Tolstaya
The relationship of the psychological state in adolescents and preferred computer games 79

В.С. Костюнина, Е.В. Васина, Н.В. Гончарова, Н.В. Петёвка Закономерности развития гранулоцитарно-моноцитарного и мегакариоцитарного ростков миелопоэза CD34+ клеток пуповинной и периферической крови	86	V.S. Kostyunina, E.V. Vasina, N.V. Goncharova, N.V. Petyovka Developmental patterns of granulocyte-monocyte and megakaryocyte lineages from cord and peripheral blood CD34+ cells	
Т.А. Прокопенко, Н.И. Нечипуренко, А.Н. Батян, И.Д. Пашковская, А.П. Зажогин Морфологическая структура биожидкостей и про-, антиоксидантное состояние у пациентов с хронической ишемией мозга при использовании лазерной гемотерапии	94	T.A. Prokopenko, N.I. Nechipurenko, A.N. Batyan, I.D. Pashkovskaya, A.P. Zajogin Morphological structure of bioliquid and pro-, antioxidant state in patients with chronic cerebral ischemia under of laser hemotherapy	
Л.Н. Эвентова, А.Н. Матарас, Г.Н. Евтушкова, Н.Г. Власова Усовершенствование метода оценки доз облучения населения в ситуации существующего облучения после аварии на Чернобыльской АЭС	102	L.N. Eventova, A.N. Mataras, G.N. Evtushkova, N.G. Vlasova Improvement of the method for assessment of doses of exposed population in the current radiation situation after Chernobyl accident	
<i>Клиническая медицина</i>		<i>Clinical medicine</i>	
М.В. Белевцев, Е.А. Ласюков, М.Г. Шитикова, А.Н. Купчинская, Ю.Е. Марейко, Л.В. Мовчан, Т.В. Шман Особенности восстановления субпопуляций лимфоцитов у пациентов с первичными иммунодефицитами после аллогенной трансплантации гемопоэтической стволовой клетки	109	M.V. Belevtsev, J.A. Lasjukov, M.G. Shytikova, A.N. Kupchinskaya, J.E. Mareiko, L.V. Movchan, T.V. Shman Features of recovery of lymphocyte subpopulations in patients with primary immunodeficiency after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation	
С.В. Зыблева Периферические дендритные клетки в диагностике ранней дисфункции почечного трансплантата	118	S.V. Zybleva Peripheral dendritic cells in the diagnosis of early allograft dysfunction	
Э.В. Могилевец, Л.Ф. Васильчук Лечение многократно рецидивирующего кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода и желудка	123	E.V. Mahiliavets, L.F. Vasilchuk Consecutive approach in treatment of resistant bleeding from esophageal varices	
И.В. Орадовская, Т.Т. Радзивил Иммунный статус персонала Сибирского химического комбината при наличии хронических заболеваний	135	I.V. Oradovskaya, T.T. Radzivil Immune status of personnel of Siberian chemical plant in the presence of chronic diseases	

Н.Н. Усова, А.Н. Цуканов, Т.В. Дробова,
А.П. Савостин, В.В. Мельник

Бессимптомный синдром запястного
канала у женщин молодого возраста 148

Т.М. Шаршакова, В.А. Рожко, И.В. Веялкин
Комплексная организационно-меди-
цинская оценка формирования первич-
ной заболеваемости аутоиммунным
тиреоидитом в Республике Беларусь 154

Обмен опытом

В.Я. Латышева, А.Е. Филюстин,
Н.В. Юрашкевич, В.В. Рожин, Г.В. Коваль-
чук, А.А. Лапеко

Семиотика, диагностика и лечение
гнойного эпидурита. Клинические на-
блюдения 161

М.Г. Русаленко, В.В. Сукристый, И.Г. Сава-
стеева, С.В. Панкова

Распространенность хронических забо-
леваний по результатам диспансериза-
ции сотрудников ГУ «РНПЦ радиаци-
онной медицины и экологии человека» 169

Е.С. Пашинская

Способ культивации *Toxoplasma gondii*
на мышинной модели *in vivo* 176

Юбилей

Захарченко Михаил Петрович
(к 70-летию со дня рождения) 180

N.N. Usova, A.N. Tsukanov, T.V. Drobova,
A.P. Savostin, V.V. Melnik

Asymptomatic carpal tunnel syndrome in
young women

T.M. Sharshakova, V.A. Rozhko, I.V. Veyalkin
Integrated organizational and medical
estimation of primary incidence rates of
autoimmune thyroiditis in the Republic
of Belarus

Experience exchange

V.Ya. Latysheva, A.E. Filustin, N.V. Yurashk-
evich, V.V. Rozhin, G.V. Kovalchuk, A.A. La-
peko

Semiotics, diagnostics and treatment of
purulent epiduritis. Clinical cases

M.G. Rusalenko, V.V. Sukristy, I.G. Savaste-
eva, S.V. Pankova

The prevalence of chronic diseases based on
the results of dispensary examination of em-
ployees of the Republican research center
for radiation medicine and human ecology

E.S. Pashinskaya

The method of cultivation of *Toxoplasma*
gondii in a mouse model *in vivo*

Jubilee

Zaharchenko Mihail Petrovich
(On the 70th anniversary)

КОМПЛЕКСНАЯ ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕДИЦИНСКАЯ ОЦЕНКА ФОРМИРОВАНИЯ ПЕРВИЧНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ АУТОИММУННЫМ ТИРЕОИДИТОМ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

¹УО «Гомельский государственный медицинский университет», г. Гомель, Беларусь;

²ГУ «РНПЦ радиационной медицины и экологии человека», г. Гомель, Беларусь

В Республике Беларусь сформировался комплекс организационно-медицинских мероприятий по раннему выявлению и диспансеризации пациентов с аутоиммунным тиреоидитом, регулируемый рядом нормативно-правовых актов. Однако проведенный популяционно-эпидемиологический анализ первичной заболеваемости аутоиммунным тиреоидитом в регионах страны показал, что организационные подходы в Гродненской, Брестской, Минской областях и г. Минске отличаются от Витебской, Могилевской и Гомельской. На примере Брестской и Гомельской областей был проведен ретроспективный анализ медицинских карт амбулаторного пациента, который показал существенные различия в оценке лабораторных и инструментальных методов диагностики при установлении диагноза «Аутоиммунный тиреоидит» при отсутствии достоверных различий в объемах выполнения.

Ключевые слова: аутоиммунный тиреоидит, первичный гипотиреоз, заболеваемость, организационный компонент

Введение

Аутоиммунные заболевания щитовидной железы (ЩЖ), будучи органоспецифической, а не системной аутоиммунной патологией, тем не менее, согласно результатам публикации сведений Датского регистра, ассоциированы с увеличением показателей временной нетрудоспособности населения, снижением качества жизни, более высокой частотой онкологических и ревматических заболеваний, истощают национальный бюджет [1, 2].

В настоящее время в Республике Беларусь выстроен организационно-медицинский механизм раннего выявления и диспансеризации пациентов с аутоиммунным тиреоидитом (АИТ), который регламентируется рядом нормативно-правовых актов:

- Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12 августа 2016 г. № 96 «Об утверждении инструкции о порядке проведения диспансеризации»;
- Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 02.07.2013

года № 764 «Об утверждении клинических протоколов диагностики и лечения взрослого населения с заболеваниями эндокринной системы при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях»;

- Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23 августа 2019 г. № 90 «Об утверждении клинических протоколов диагностики и лечения с эндокринологическими заболеваниями (детское население)»;
- Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16 марта 2010 г. № 28 «О порядке организации диспансерного обследования граждан, пострадавших от катастрофы на Чернобыльской АЭС, других радиационных аварий и признании утратившими силу некоторых постановлений Министерства здравоохранения Республики Беларусь и структурного элемента нормативного правового акта».

В то же время проведенные популяционно-эпидемиологические исследования

[3, 4] показали неоднозначность оценок уровней заболеваемости АИТ в регионах Республики Беларусь, которые можно предполагать, как различия организационно-медицинских подходов к ранней диагностики и диспансеризации пациентов.

Цель исследования – оценить комплекс проводимых организационно-медицинских мероприятий в Республике Беларусь на примере Гомельской и Брестской областей.

Материал и методы исследования

Исходным материалом для данного исследования служили данные годовых сводных статистических отчетов учреждений здравоохранения республики о работе лечебно-профилактических учреждений по областям (формы 12, 31, 32). Были проанализированы данные о случаях заболеваний АИТ и первичным гипотиреозом (ПГТ) за период с 1997 по 2017 гг.

Популяционный эпидемиологический анализ заболеваемости проводился с использованием грубых интенсивных и по-возрастным показателей (на 100 000 населения). Статистическая обработка материала проводилась стандартными эпидемиологическими методами: с использованием z-критерия, стандартной ошибки среднего (SE) и 95% доверительных интервалов (95% ДИ), рассчитанных на основе биномиального распределения (95% ДИ) [5]. Динамика заболеваемости характеризовалась показателями среднегодового темпа прироста заболеваемости $b \pm tSE$ случаев в год (или удельно APC (95% ДИ)% в год).

Ретроспективный анализ выполнения нормативно-правовых документов проводился по данным медицинских карт амбулаторного пациента (форма 025/у-07), представленных Учреждением «Брестский областной эндокринологический диспансер» (70 пациентов) и Учреждением «Гомельский областной эндокринологический диспансер» (131 пациент). Критерием отбора медицинских карт амбулаторного пациента являлось наличие, в первую очередь, диагноза «Аутоиммун-

ный тиреодит (E06.3)», а при его отсутствии «Первичный гипотиреоз (E03.8)» и «Субклинический гипотиреоз вследствие йодной недостаточности (E02)». Для проведения экспертной оценки учитывалась сопутствующая патология ЩЖ: «Нетоксический диффузный зоб (E04.0)», «Нетоксический одноузловой зоб (E04.1)», «Нетоксический многоузловой зоб (E04.2)».

Различия признавались статистически значимыми при вероятности ошибки $p < 0,05$. Обработка материала проводилась с использованием MS Excel.

Результаты исследования

Первичная заболеваемость АИТ населения Республики Беларусь за период с 1997 по 2017 гг. выросла в 1,6 раза (1997 г. – $35,1 \pm 0,59\%_{0000}$; 2017 г. – $57,7 \pm 0,78\%_{0000}$), в то же время первичная заболеваемость ПГТ увеличилась в 10 раз (с $9,7 \pm 0,31\%_{0000}$ до $93 \pm 0,99\%_{0000}$) и превысила заболеваемость АИТ в 2013 г. Поскольку ПГТ в большинстве случаев является следствием АИТ, данный факт может свидетельствовать о наличии значительного количества недиагностированных случаев АИТ, которые с течением времени вызывают ПГТ (рисунок 1).

Анализ динамики формирования уровней первичной заболеваемости АИТ в регионах Республики Беларусь показал, что при неоднозначности в организационных медицинских подходах практически во всех областях и г. Минске прослеживаются

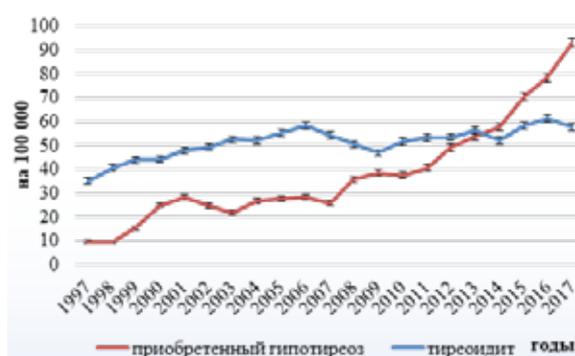


Рисунок 1 – Динамика первичной заболеваемости АИТ и ПГТ у населения Республики Беларусь (1997-2017 гг.)

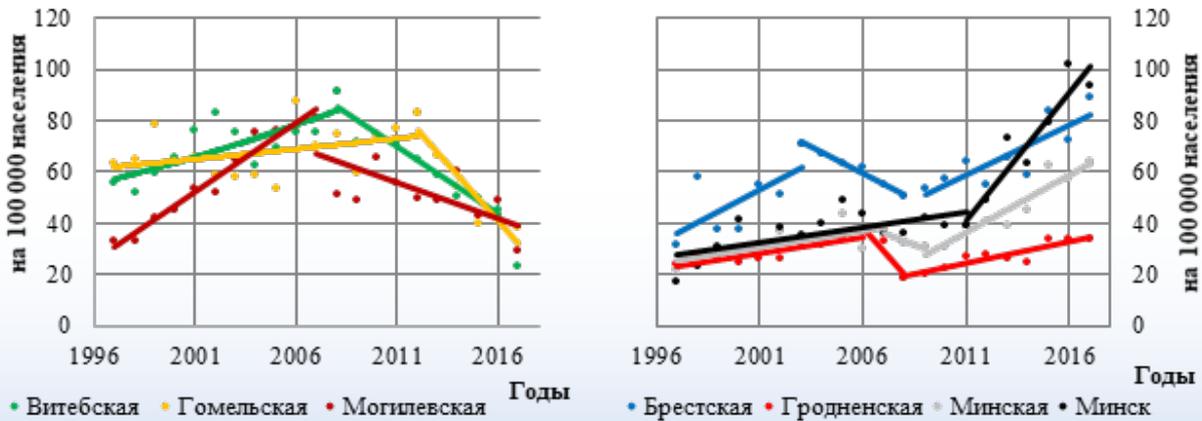


Рисунок 2 – Линейные тренды динамики первичной заболеваемости АИТ в регионах Республики Беларусь (1997-2017 гг.)

ся определенные схожие между собой тенденции при построении модели линейной регрессии. Как видно из рисунка 2, для Витебской, Гомельской и Могилевской областей характерно два тренда: период умеренного роста и резкого снижения выявляемости АИТ у населения. В то же время Брестская, Гродненская, Минская области и г. Минск характеризуются тремя трендами: период умеренного роста, период резкого снижения и затем период роста. В связи с этим для более детального анализа медико-организационных подходов нами была проанализирована заболеваемость АИТ и ПГТ в Гомельской и Брестской областях, как двух близко расположенных регионах, значительно различающихся по форме динамических рядов (рисунок 2).

Как видно из рисунка 3, у населения Брестской области в период с 1997 по

2004 гг. был отмечен равномерный рост (АРС=9,5 (1,7–17,21)% в год) заболеваемости с $31,4 \pm 1,45\text{‰}$ до $67,3 \pm 2,16\text{‰}$. Снижение уровня первичной заболеваемости наблюдалось в период 2004 – 2008 гг. ((АРС= -7,0 (-9,35–4,75)% в год)). В конце вышеуказанного периода первичная заболеваемость снизилась до $50,2 \pm 1,89\text{‰}$. С 2009 года и до конца наблюдаемого периода первичная заболеваемость равномерно росла (АРС=5,6 (3,15–8,11)% в год), достигнув в 2017 г. уровня $89,1 \pm 2,54\text{‰}$. В отличие от Брестской, в Гомельской области до 2012 г. выраженного роста уровня заболеваемости не наблюдалось (АРС= 1,2 (-0,41–2,78)% в год): заболеваемость находилась в пределах минимального показателя в 2005 году ($53,5 \pm 1,9\text{‰}$) и максимального в 2006 году ($87,4 \pm 2,4\text{‰}$), но с 2012 г. началось резкое снижение уровня заболеваемости (АРС=

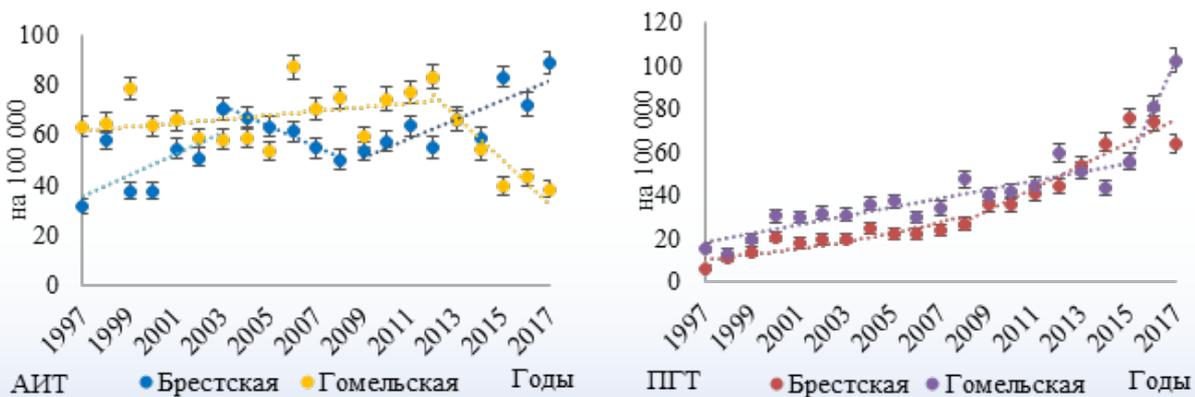


Рисунок 3 – Линейные тренды заболеваемости АИТ и ПГТ в Гомельской и Брестской областях (1997-2017)

-14,5 (-21,78--7,31)% в год), упав в 2017 г. до уровня $38,3 \pm 1,64\text{‰}$.

По общепризнанному мнению причиной развития ПГТ в 70-80% случаев является АИТ, по данным некоторых авторов отмечается высокая склонность перехода АИТ к гипотиреоидному состоянию [6-8]. Кроме того, отношение специалистов к заболеваемости ПГТ более настороженное, чем к АИТ, который как самостоятельная клиническая проблема в мировой практике практически не рассматривается. Как показано на рисунке 3, в Брестской области заболеваемость ПГТ росла равномерно на 10,6 (9,19-12,04)% в год, увеличившись почти в 10 раз с $6,1 \pm 0,64\text{‰}$ до $63,6 \pm 2,14\text{‰}$. В Гомельской области рост заболеваемости ПГТ был сопоставим с Брестской областью в период до 2008 г. (АРС=10,2 (5,75-14,63)% и АРС=9,1 (5,33-12,86)% в год, соответственно), однако, в отличие от Брестской области, в 2015 г. в Гомельской области произошло резкое увеличение темпов роста заболеваемости ПГТ 35,9 (17,38-54,43)% в год, что привело к увеличению заболеваемости в 2017 г. до уровня $102,4 \pm 2,69$ (рисунок 3). Таким образом, если соотношение показателей заболеваемости ПГТ к АИТ в 1997 г. было практически одинаковым в Брестской (0,19 (0,15-0,24)), Гомельской (0,25 (0,22-0,29)) областях и в Республике Беларусь (0,28 (0,26-0,30)), то в 2017 г. этот показатель вырос в Брестской (до 0,7 (0,65-0,78)), Гомельской (до 2,7 (2,42-2,96)) областях и Республике Беларусь (до 1,6 (1,56-1,67)). Это свидетельствует о гиподиагностике АИТ в Гомельской области по сравнению с Брестской (рисунок 4).

Экспертный анализ 70-ти медицинских карт амбулаторного пациента (форма 025/у-07), представленных Учреждением «Брестский областной эндокринологический диспансер» показал, что статистически значимо чаще диагноз АИТ выставлялся в сочетании с другой патологией ЩЖ (как самостоятельный диагноз был выставлен в единственном случае). При этом в структу-

ре сопутствующей патологии ЩЖ 38,57% (27 случаев) занимал диагноз «Первичный гипотиреоз (E03.8)», а нетоксические узловые формы зоба (E04.1, E04.2) 58,57% (41 случай). Сочетание диагнозов АИТ с ПГТ и нетоксическими узловыми формами зоба (E04.1, E04.2) составляло 24,29%. В то же время в целом в анализируемой группе диагноз «Нетоксические узловые формы зоба (E04.1, E04.2)» встречался статистически значимо ($p < 0,001$) чаще (83,0% – 58 случаев) в сравнении с диагнозом «Первичный гипотиреоз (E03.8)» (таблица 1).

Экспертная оценка объемов выполнения лабораторных и инструментальных методов диагностики по раннему выявлению и диспансеризации пациентов с АИТ согласно клинических протоколов диагностики и лечения взрослого населения с заболеваниями эндокринной системы при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях, утвержденных приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 02.07.2013 года № 764, показала, что в то время, как обязательным диагностическим объемом установления диагнозов, указанных в таблице 1 («Тиреоидит (E06.3)», «Первичный гипотиреоз (E03.8)», «Субклинический гипотиреоз вследствие йодной недостаточности (E02)», «Нетоксический диффузный зоб (E04.0)», «Нетоксический одноузловой зоб (E04.1)», «Нетоксический многоузловой зоб (E04.2)»), требуется проведение УЗИ ЩЖ и региональных лимфоузлов,



Рисунок 4 – Динамика соотношения заболеваемости ПГТ и АИТ по областям Республики Беларусь

Таблица 1 – Объемы выполнения лабораторно-инструментальных методов диагностики Учреждением «Брестский областной эндокринологический диспансер»

Заболевание	Всего		Т4		ТТГ		АТ к ТПО		УЗИ	
	Число	Процент	Число	Процент	Число	Процент	Число	Процент	Число	Процент
АИТ	1	1,4%	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	1	100,0%
+E02	1	1,4%	1	100,0%	1	100,0%	1	100,0%	1	100,0%
+E03.8	9	12,9%	6	66,7%	9	100,0%	1	11,1%	8	88,9%
+E03.8+E04.0	1	1,4%	1	100,0%	1	100,0%	1	100,0%	1	100,0%
+E03.8+E04.1	5	7,1%	3	60,0%	5	100,0%	3	60,0%	4	80,0%
+E03.8+E04.2	12	17,1%	7	58,3%	12	100,0%	5	41,7%	11	91,7%
+E04.2	34	48,6%	21	61,8%	33	97,1%	10	29,4%	33	97,1%
+E04.1	7	10,0%	6	85,7%	7	100,0%	2	28,6%	6	85,7%
Итого	70	100,0%	45	64,3%	69	98,6%	23	32,9%	65	92,9%

Т4 – свободный тироксин, ТТГ – тиреотропный гормон, АТ к ТПО – антитела к тиреопероксидазе.

гормональное исследование крови высокочувствительным методом ТТГ и АТ к ТПО, и только дополнительно (по показаниям) предусмотрено определение св. Т4, исполнение составило: УЗИ ЩЖ – 92,86%, определение ТТГ – 98,57% и АТ к ТПО – 32,86%, свТ4 – 48,85%. Обращает внимание, что у пациентов с диагнозами «Первичный гипотиреоз (E03.8)» и «Субклинический гипотиреоз вследствие йодной недостаточности (E02)» в 90,0% случаев проведено УЗИ ЩЖ и в 20% выполнено исследование крови на АТ к ТПО, т.е. можно предположить высокий уровень оценки врачами картины УЗИ ЩЖ при установлении диагноза АИТ.

В Учреждении «Гомельский областной эндокринологический диспансер» медицинские карты амбулаторного пациента (форма 025/у-07) с диагнозом «Аутоиммунный тиреоидит (E06.3)» отсутствовали. Ввиду этого был проведен анализ 131-ой медицинской карты амбулаторного пациента с диагнозами «Первичный гипотиреоз (E03.8)» и «Субклинический гипотиреоз

вследствие йодной недостаточности (E02)» на предмет вероятного наличия либо сочетания с диагнозом «Аутоиммунный тиреоидит (E06.3)».

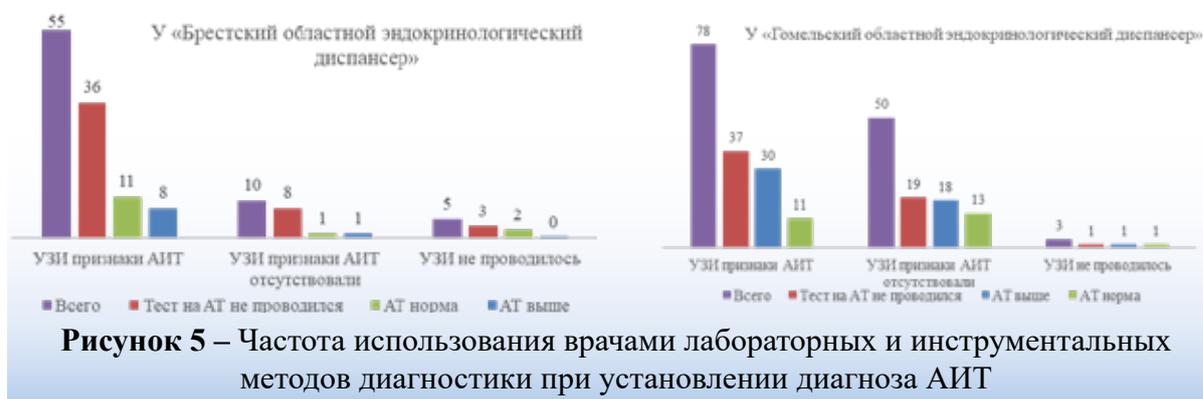
Из представленных в таблице 2 данных видно, что только в 3 случаях (2,73%) ПГТ сочетался с диагнозом «Нетоксический одноузловой зоб (E04.1)», а «Субклинический гипотиреоз вследствие йодной недостаточности (E02)» протекал самостоятельно. Обязательные объемы выполнения лабораторных и инструментальных методов диагностики составили: УЗИ ЩЖ – 97,7%, определение ТТГ – 100,00% и АТ к ТПО – 56,49%, свТ4 – 48,85%. Диагноз «Нетоксический одноузловой зоб (E04.1)» был подтвержден УЗИ ЩЖ во всех случаях.

Сравнительный анализ объемов выполнения лабораторных и инструментальных методов диагностики между двумя учреждениями показал отсутствие достоверных различий объемов выполнения гормонального исследования на ТТГ (98,6% в Бресте и 100,0% в Гомеле, $p=0,348$) и УЗИ ЩЖ (92,86% по сравнению с 97,7%, $p=0,13$),

Таблица 2 – Объемы выполнения лабораторно-инструментальных методов диагностики Учреждением «Гомельский областной эндокринологический диспансер»

Заболевание	Всего		Т4		ТТГ		АТ к ТПО		УЗИ	
	Число	Процент	Число	Процент	Число	Процент	Число	Процент	Число	Процент
ПГТ	107	81,7%	54	50,5%	107	100,0%	58	54,2%	106	99,1%
+E04.1	3	2,3%	2	66,7%	3	100,0%	3	100,0%	3	100,0%
E02	21	16,0%	8	38,1%	21	100,0%	13	61,9%	19	90,5%
Итого	131	100,0%	64	48,9%	131	100,0%	74	56,5%	128	97,7%

Т4 – свободный тироксин, ТТГ – тиреотропный гормон, АТ к ТПО – антитела к тиреопероксидазе



при этом уровень АТ к ТПО в Учреждении «Гомельский областной эндокринологический диспансер» выполнялся статистически значимо чаще (56,49% по сравнению с 32,86%, $p=0,003$).

Особый интерес представляет анализ уровня использования лабораторных и инструментальных методов диагностики врачами при установлении диагнозов (рисунок 5).

Как видно из рисунка 5, в Учреждении «Брестский областной эндокринологический диспансер» у 65 из 70 пациентов было выполнено УЗИ ЩЖ, при этом в 84,62% (55 случаев) по данным УЗИ ЩЖ присутствовали ультразвуковые признаки АИТ, в 8 случаях (почти 15%), подтвержденные высоким уровнем АТ к ТПО. У 10 пациентов, когда ультразвуковая картина не соответствовала признакам АИТ, в 1 случае был выявлен высокий уровень АТ к ТПО. Анализ использования врачами лабораторных и инструментальных методов исследования при установлении диагноза АИТ показал, что основным критерием установления диагноза для врачей являлась картина УЗИ ЩЖ, уровень АТ к ТПО и врачебная настороженность.

В то же время в Учреждении «Гомельский областной эндокринологический диспансер» при том, что из 97,7% (128 случаев) проведенных УЗИ ЩЖ в 78 случаях (60,9%) имелись ультразвуковые признаки АИТ, из которых 30 были подтверждены высоким титром АТ к ТПО, а в 50 случаях при отсутствии эхокартины АИТ, у 18 пациентов имелся высокий уровень АТ к ТПО при от-

сутствии в медицинской карте амбулаторного пациента диагноза АИТ, в отличие от Учреждения «Брестский областной эндокринологический диспансер».

Таким образом, проведенный анализ показал отсутствие достоверных различий в объемах выполнения лабораторных и инструментальных методов диагностики при установлении диагнозов согласно действующей нормативно-правовой базы. Однако в Брестской области АИТ рассматривается как самостоятельная нозологическая форма, лежащая в основе развития такой патологии ЩЖ, как: «Первичный гипотиреоз (E03.8)», «Субклинический гипотиреоз вследствие йодной недостаточности (E02)», «Нетоксический диффузный зоб (E04.0)», «Нетоксический одноузловой зоб (E04.1)», «Нетоксический многоузловой зоб (E04.2)», и согласуется с литературными данными. В Гомельской области такая причинно-следственная взаимосвязь отсутствует, что подтверждается низкой значимостью для врачей оценки картины УЗИ и соответствие уровня титра АТ к ТПО при установлении диагноза АИТ.

Заключение

Таким образом, проведенное исследование показывает, что изменения уровней заболеваемости в областях нельзя объяснить истинным ростом либо снижением естественной заболеваемости АИТ населения. Присутствует организационная компонента (приказы, решения, качество диспансеризации и медицинского наблюдения, кодирование заболеваемости, информированность врачей и др.), которая

требует дополнительного анализа уровня квалификации врачей, их информированности по вопросам критериев установления АИТ и других заболеваний ЩЖ.

Библиографический список

1. Pedersen, C.B. The Danish Civil Registration System / C.B. Pedersen // Scand J Public Health. – 2011. – Vol. 39, No.7. – P. 22-25.
2. Transitions between sickness absence, work, unemployment, and disability in Denmark 2004-2008 / J. Pedersen [et al.] // Scand J Work Environ Health. – 2012. – Vol.38, No.6. – P. 516-526.
3. Особенности формирования первичной заболеваемости аутоиммунным тиреоидитом в Республике Беларусь / В.А. Рожко [и др.] // Вопросы организации и информатизации здравоохранения – 2019. – №2. – С. 45-51
4. Рожко, В.А. Заболеваемость аутоиммунным тиреоидитом в Республике Беларусь и радиационный фактор / В.А. Рожко, И.В. Вейлкин, Т.М. Шаршакова // Меди-

цинская радиология и радиационная безопасность. – 2020. – Том 65. № 2. – С. 27-33

5. Моисеев, П.И. / Эпидемиология злокачественных новообразований: принципы и методы / П.И. Моисеев, И.В. Вейлкин, Ю.Е. Демидчик // Руководство по онкологии: учебник / О.Г. Суконко [и др.]; под ред. О.Г. Суконко. – Мн., 2015. – С. 51-82.

6. Colin, M.D. Chronic autoimmune thyroiditis / M.D. Colin, H.D. Gilbert // New Engl. J. Med. – 2016. – No.335. – P. 99-107.

7. Йодный дефицит: где мы теперь? (Эффективность белорусской стратегии ликвидации йодного дефицита: 15-летний опыт) / Т.В. Мохорт и др. // Международный эндокринологический журнал. – 2015. – Т. 66, No. 2. – С. 13-19.

8. Болезни эндокринной системы в Беларуси – статистические и демографические сопоставления. / С.С. Корытко [и др.] // Медицинские новости. – 2013. – No 3. – С. 42-48

T.M. Sharshakova, V.A. Rozhko, I.V. Veyalkin

INTEGRATED ORGANIZATIONAL AND MEDICAL ESTIMATION OF PRIMARY INCIDENCE RATES OF AUTOIMMUNE THYROIDITIS IN THE REPUBLIC OF BELARUS

A complex of organizational and medical measures has been formed in the Republic of Belarus for the early detection and clinical examination of patients with autoimmune thyroiditis, regulated by a number of legal acts. However, a population-epidemiological analysis of the incidence rates of autoimmune thyroiditis in the regions showed that organizational approaches in the Grodno, Brest, Minsk regions and Minsk-city differed from Vitebsk, Mogilev and Gomel. On the example of the Brest and Gomel regions. A retrospective analysis of the medical records of autoimmune thyroiditis patients showed significant differences in the assessment of laboratory and instrumental diagnostic methods for establishing a diagnosis of autoimmune thyroiditis while there were no significant differences in the volume of execution.

Key words: *autoimmune thyroiditis, primary hypothyroidism, incidence, organizational component*

Поступила 02.04.2020