

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 возрастных 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. – $35,1 \pm 0,59\%$; 2017 г. – $57,7 \pm 0,78\%$), в то же время первичная заболеваемость ПГТ увеличилась в 10 раз (с $9,7 \pm 0,31\%$ до $93 \pm 0,99\%$) 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

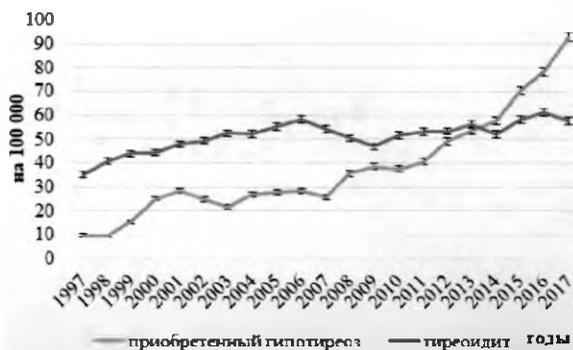


Рисунок 1 – Динамика первичной заболеваемости АИТ и ПГТ у населения Республики Беларусь (1997-2017 гг.)

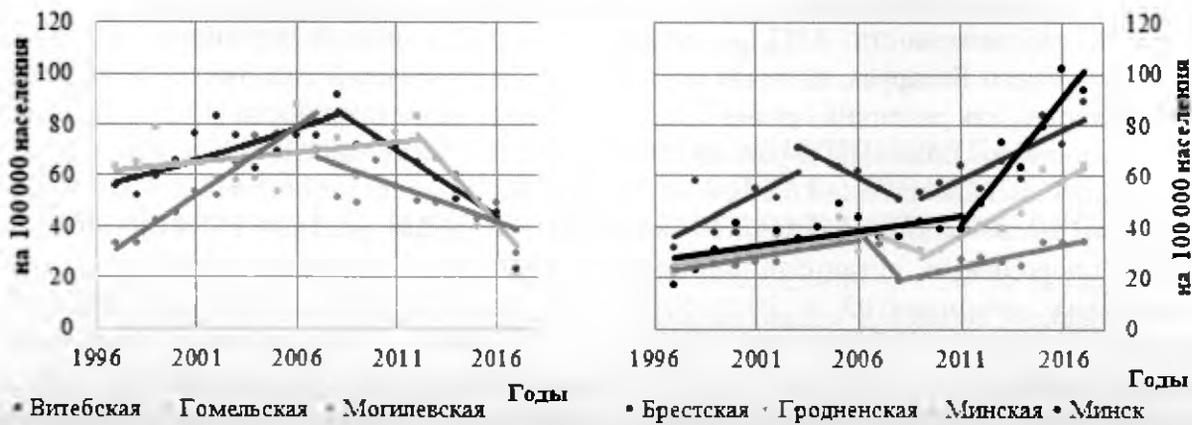


Рисунок 2 – Линейные тренды динамики первичной заболеваемости АИТ в регионах Республики Беларусь (1997-2017 гг.)

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 ($APC=9,5$ (1,7–17,21)% в год) заболеваемости с $31,4 \pm 1,45\%_{0000}$ до $67,3 \pm 2,16\%_{0000}$. Снижение уровня первичной заболеваемости наблюдалось в период 2004 – 2008 гг. ($APC=-7,0$ (-9,35–4,75)% в год)). В конце вышеуказанного периода первичная заболеваемость снизилась до $50,2 \pm 1,89\%_{0000}$. С 2009 года и до конца наблюдаемого периода первичная заболеваемость равномерно росла ($APC=5,6$ (3,15–8,11)% в год), достигнув в 2017 г. уровня $89,1 \pm 2,54\%_{0000}$. В отличие от Брестской, в Гомельской области до 2012 г. выраженного роста уровня заболеваемости не наблюдалось ($APC=1,2$ (-0,41–2,78)% в год): заболеваемость находилась в пределах минимального показателя в 2005 году ($53,5 \pm 1,9\%_{0000}$) и максимального в 2006 году ($87,4 \pm 2,4\%_{0000}$), но с 2012 г. началось резкое снижение уровня заболеваемости ($APC=$

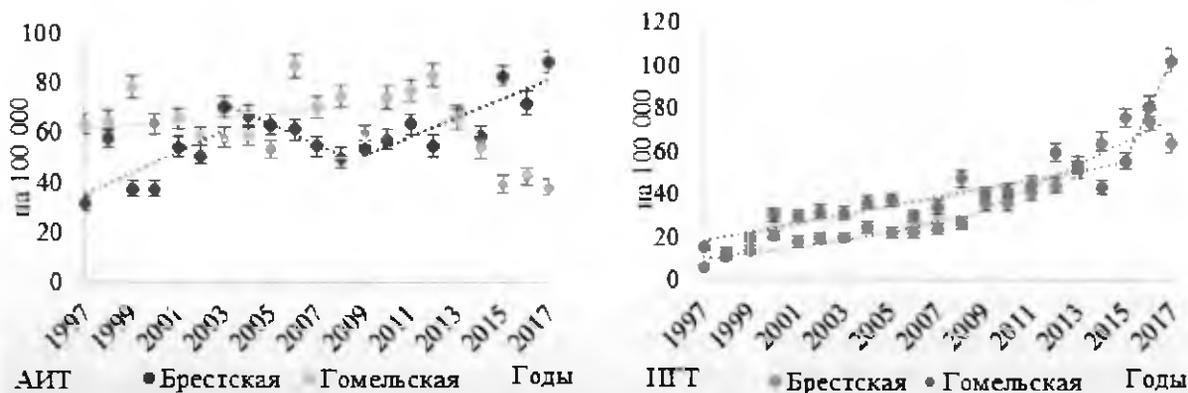


Рисунок 3 – Линейные тренды заболеваемости АИТ и ПГТ в Гомельской и Брестской областях (1997-2017)

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

По общепризнанному мнению причиной развития ПГТ в 70-80% случаев является АИТ, по данным некоторых авторов отмечается высокая склонность перехода АИТ к гипотиреодному 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 $6,1 \pm 0,64\%$ до $63,6 \pm 2,14\%$. 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 гипо-

тиреоз 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

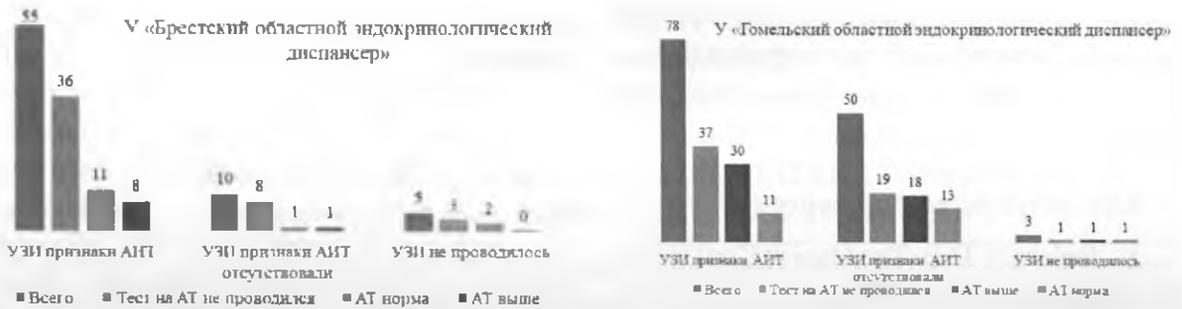


Рисунок 5 – Частота использования врачами лабораторных и инструментальных методов диагностики при установлении диагноза АИТ

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. Веялкин, 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. Веялкин, 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