

с диагнозом неуточненные, как кровоизлияния или инфаркт миокарда выявлена устойчивая тенденция к снижению. В остальных случаях, отмечен рост показателей госпитализации больных при обращении в службу скорой медицинской помощи.

Сердечно-сосудистые заболевания представляют собой серьезную социальную проблему. Поэтому профилактике сердечно-сосудистых заболеваний уделяется большое внимание, как со стороны системы здравоохранения, так и со стороны государства. Это координированный комплекс на общественном и индивидуальном уровне, направленный на устранение или минимизацию влияния неблагоприятных факторов риска развития ССЗ и связанной с ними инвалидности. На популяционном уровне – это изменение образа жизни, улучшение экологической обстановки, пропаганда здорового образа жизни. Второе направление профилактики – стратегия высокого риска включает превентивные меры, направленные на снижение уровня факторов риска ССЗ. Популяционная стратегия и стратегия высокого риска взаимно дополняют друг друга и относятся к первичной профилактике сердечно-сосудистых заболеваний, которая включает рациональный режим труда и отдыха, увеличение физической активности, ограничение поваренной соли, отказ от алкоголя и курения, снижение калорийности пищи и массы тела. По сути именно первичная профилактика позволяет сохранить рациональные условия жизнедеятельности человека.

Вторичная (медикаментозная и немедикаментозная) профилактика проводится дифференцированно с группами пациентов с верифицированными сердечно-сосудистыми заболеваниями с целью предупреждения рецидивов заболеваний, развития осложнений у лиц с реализованными факторами риска, снижения заболеваемости и смертности от этих болезней, улучшения качества жизни пациентов, что возможно только при оказании своевременной и качественной медицинской помощи [1].

Таким образом, проделанная работа позволила прийти к следующим выводам:

1. В 2012-2019 гг. госпитализация жителей г.Бреста и Брестского района по причине заболеваний инфарктом миокарда, с диагнозом нестабильная стенокардия и артериальная гипертензия значительно возросла.
2. Показатели госпитализации по причинам, неуточненным, как инфаркт миокарда или кровоизлияния, снизились, что свидетельствует о квалификации и профессионализме медицинских работников службы скорой медицинской помощи г. Бреста и Брестского района.
3. Увеличились показатели неотложной помощи без последующей госпитализации при артериальной гипертензии.
4. Выявленные тенденции оказания скорой медицинской помощи при неотложных состояниях позволяют прогнозировать объемы медицинской помощи и планировать расширение медицинского штата, увеличение и модернизацию парка машин скорой помощи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Герасимов, А. Медицинская статистика / А. Герасимов. – Мн.: МИА, 2007. – 480 с. (С. 115-142).
2. Кардиология: национальное руководство / под ред. Ю.Н. Беленкова, Р.Г. Органова. – М.: ГЭОТАР - Медиа, 2008. – 1290 с.
3. Мрочек, А. Г. Сердечно-сосудистые заболевания в Республике Беларусь: анализ ситуации и стратегии контроля / А.Г. Мрочек, [и др.] – Мн.: Беларуская навука, 2011. – 341 с.
4. Моисеева, В. С. Внутренние болезни: учебник Т.1. 3-е изд. / под ред В.С. Моисеева, А.И. Мартынова, Н.А. Мухина. – М.: ГЭОТАР, 2013. – 896 с.
5. Органов, Р. Г. Болезни сердца: руководство для врачей / Р.Г. Органов, И.Г. Фомина – М.: Литтерра, 2006. – 1344 с.

КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ СТОЛИНСКОГО РАЙОНА БОЛЕЗНЯМИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

QUANTITATIVE ANALYSIS OF THE DISEASE INCIDENCE AMONG THE POPULATION OF THE STOLIN REGION CAUSED BY THYROID BODY ILLNESSES

А. С. Никончик, Н. Е. Порада
A. Nikonchik, N. Porada

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,
г. Минск, Республика Беларусь
alyona.nikonchik@mail.ru*

Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, Republic of Belarus

Йододефицитные заболевания входят в число наиболее распространенных неинфекционных заболеваний человека. Эта патология охватывает до 10-12 % населения земного шара. Всемирная организация здравоохранения признала их одной из важнейших проблем здравоохранения [1]. Уровень потребления йода является определяющим фактором эпидемиологии заболеваний щитовидной железы и их нозологической структуры, при этом последняя существенным образом зависит от тяжести йодного дефицита. Преобладание

(до 70-80 %) среди заболевших лиц молодого и среднего возраста делает эту патологию особо актуальной. Проанализированы показатели заболеваемости населения Столинского района болезнями щитовидной железы за период с 2013 по 2017 гг.

Iodine Deficiency Disorders are among the most widespread noncommunicable diseases. This pathology comprises about 10-12% of the world population. World Health Organization acknowledges it as one of the most important problem of the healthcare services [3]. Iodine consumption level is the master factor of the thyroid disorder epidemiology and its nosological structure, therewith the latter to a great extent depends on the severity of the iodine deficiency. The predominance of its occurrence among the young and middle age people (up to 70-80%) make this pathology particularly relevant. There have been analyzed the incidence rate of the iodine deficiency disorders among the population of Stolín region in the period since 2013 and up to 2017 years.

Ключевые слова: болезни щитовидной железы, заболеваемость, многолетняя динамика, тенденция, структура заболеваемости.

Keywords: thyroid gland, incidence, long-term dynamics, trends, incidence structure.

<https://doi.org/10.46646/SAKH-2020-2-140-144>

Плохая экология, пища, содержащая канцерогены, радионуклидное загрязнение, а самое главное, дефицит йода в питании и воде, приводят к различным заболеваниям щитовидной железы. Йод — очень важный микроэлемент в жизнедеятельности организма человека. Все ключевые метаболические процессы в нём происходят при наличии йода в составе гормонов щитовидной железы — тироксина (Т4) и трийодтиронина (Т3), поэтому серьёзный недостаток этого микроэлемента вызывает различные йододефицитные заболевания [2]. Щитовидная железа занимает важную роль в системе гормональной регуляции организма, отвечает за нормализацию обмена веществ, рост тканей и всего организма. Дефицит йода в организме является основным фактором, оказывающим влияние на состояние здоровья щитовидной железы у людей, проживающих на эндемичных территориях [3]. Данная проблема актуальна и для Республики Беларусь.

Работа посвящена анализу заболеваемости населения Столинского района Брестской области болезнями щитовидной железы в период с 2013 по 2017 гг. На основании отчетных материалов о числе случаев заболеваний, зарегистрированных у населения, обслуживаемого УЗ «Столинская ЦРБ» и численности населения, проживающего в Столинском районе Брестской области, были рассчитаны показатели общей и первичной заболеваемости для всего населения и по возрастным группам: детское население (0-14 лет), подростки (15-17 лет) и взрослые. Проведен расчет ошибки и оценка достоверности относительных величин, анализ динамических рядов методом выравнивания ряда по параболе первого порядка, расчет показателя тенденции (А1), среднегодового показателя заболеваемости (А0), коэффициента детерминированности (R2), сравнительный анализ показателей в двух совокупностях на достоверность различий [4].

Проведенный анализ показал, что в период наблюдения удельный вес болезней щитовидной железы в структуре эндокринной патологии населения Столинского района в среднем составил 47,5%. В динамике общей заболеваемости выявлена устойчивая тенденция к росту (R2=0,99). Показатель тенденции А1 = 22,7 ‰. Среднегодовое значение показателя распространенности различных форм патологии щитовидной железы (А0) составило 242,18 случаев заболеваний на 10 тысяч населения района. За период с 2013 по

2017 гг. общая заболеваемость увеличилась с 198,5 ‰ до 289,4 ‰ или в 1,5 раза. Среднегодовое значение темпа прироста составило 9,9%. Отмечен выраженный статистически значимый рост (R2=0,81) первичной заболеваемости населения района болезнями щитовидной железы. Показатель тенденции А1 - 4,59 ‰. Среднегодовое значение показателя заболеваемости (А0) составило 30,8 случаев заболеваний на 10 тысяч населения района. За период с 2013 по 2017 год первичная заболеваемость увеличилась с 22,2 ‰ до 36,8 ‰ или в 1,7 раза (рис. 1). Соотношение первичной и общей заболеваемости составило в среднем 1:8, что указывает на высокую распространенность хронических форм заболеваний щитовидной железы среди населения района.

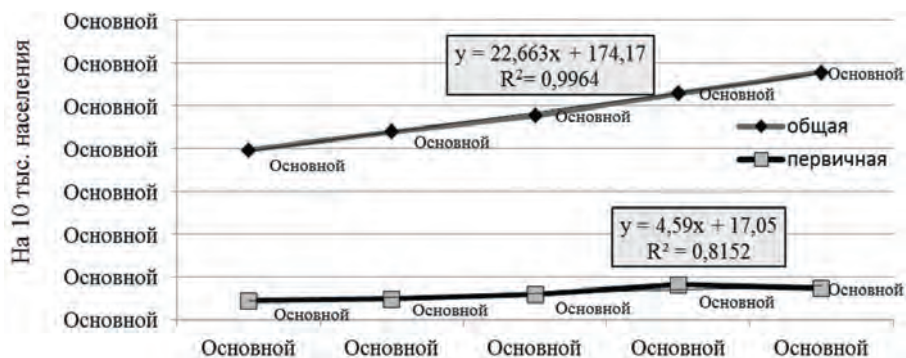


Рисунок 1 – Динамика заболеваемости населения Столинского района болезнями щитовидной железы

Проведенный анализ уровней и динамики заболеваемости по возрастным группам выявил устойчивую тенденцию к увеличению как первичной, так и общей заболеваемости населения рассматриваемых возрастных категорий. Так, среднегодовое значение показателя общей заболеваемости детей (0-14) составило 55,1 случаев заболеваний на 10 тысяч детского населения, заболеваемость увеличилась в 1,5 раза ($R^2=0,81$). Среднегодовой показатель частоты впервые выявленных заболеваний у детей - 19,8 ‰. За период с 2013 по 2017 год первичная заболеваемость детского населения выросла в 2,5 раза ($R^2=0,74$) (рис.2).

У подростков (15-17 лет) увеличение общей заболеваемости за рассматриваемый период составило в 1,3 раза ($R^2=0,65$), первичной - в 2,6 раза ($R^2=0,99$). Среднегодовое значение A_0 равнялось соответственно 357,5 и 95,24 случаев заболеваний на 10 тысяч подросткового населения района. Соотношение первичной и общей заболеваемости составило 1:3,8.

В динамике общей и первичной заболеваемости взрослого населения также выявлена устойчивая тенденция к росту ($R^2=0,99$). Общая и первичная заболеваемость увеличилась в 1,5 и 1,4 раза, соответственно. A_0 общей заболеваемости находилось на уровне 287,46 ‰, первичной - 30,62 случаев заболеваний щитовидной железы на 10 тысяч взрослого населения района (рис.2). Соотношение первичной и общей заболеваемости в среднем составило 1:9, что указывает на преимущественное преобладание хронических форм.

Была проведена количественная оценка показателей заболеваемости населения Столинского района болезнями щитовидной железы по возрастным группам.

Как видно из таблицы 1, для всех возрастных групп населения района характерен статистически значимый выраженный рост общей и первичной заболеваемости патологией щитовидной железы. Наиболее высокие показатели заболеваемости отмечены у подростков.

В таблице 2 приведены данные по определению достоверности различий показателей заболеваемости населения Столинского района болезнями щитовидной железы в конце изучаемого периода по отношению к начальному году. Полученные результаты указывают на статистически значимый рост заболеваемости населения всех возрастных групп болезнями щитовидной железы в 2013-2017 гг.

Проведенный структурный анализ общей заболеваемости по нозологическим формам показал, что в течение всего периода на долю узлового зоба приходилось в среднем 45,9%, второе место занимал гипотиреоз - 24%, третье место – аутоиммунный тиреоидит – 20,6%, четвертое – эндемический зоб – 5,2%, удельный вес тиреотоксикоза составил 4%. Был проведен анализ динамических рядов по параболе первого порядка заболеваемости отдельными формами йододефицитной патологии щитовидной железы населения Столинского района. В таблице 3 представлены результаты и количественная характеристика заболеваемости населения Столинского района болезнями щитовидной железы по нозологическим формам.

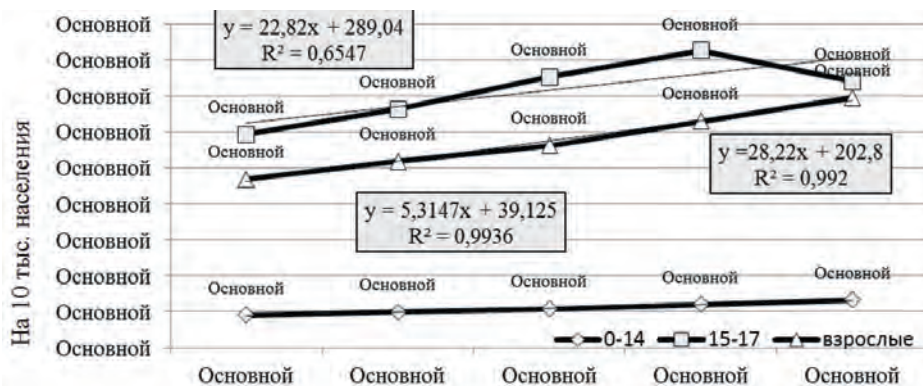


Рисунок 2 – Динамика общей заболеваемости населения болезнями щитовидной железы по возрастным группам

Таблица 1 – Количественная характеристика заболеваемости населения Столинского района болезнями щитовидной железы в 2013-2017 гг.

Заболеваемость болезнями щитовидной железы	Общая заболеваемость, на 10 тыс. нас.			Первичная заболеваемость, на 10 тыс. нас.		
	A_0 ‰	A_1 ‰	R^2	A_0 ‰	A_1 ‰	R^2
Всего	242,18	22,66	0,99 ↑	30,82	4,59	0,81 ↑
Детское население (0-14 лет)	55,1	5,3	0,81 ↑	19,8	5,11	0,74 ↑
Подростки (15-17 лет)	357,5	22,82	0,65 ↑	95,24	22,12	0,99 ↑
Взрослое население (18 лет и старше)	287,46	28,2	0,99 ↑	30,62	3,69	0,48 ↑

Таблица 2 – Достоверность различий показателей заболеваемости населения Столинского района болезнями щитовидной железы

Заболеваемость болезнями щитовидной железы	Общая заболеваемость			Первичная заболеваемость		
	P ₂₀₁₃ ±m	P ₂₀₁₇ ±m	t 2017/2013	P ₂₀₁₃ ±m	P ₂₀₁₇ ±m	t 2017/2013
Всего	198,5 ±4,9	289,9 ±6,7	11	22,2 ±1,7	36,8 ±2,2	5,2
	Различия статистически значимы (p<0,001)			Различия статистически значимы (p<0,01)		
Детское население (0-14 лет)	45,2 ±2,4	66,3 ±2,9	5,6	14,4 ±1,4	35,7 ±2,2	8,1
	Различия статистически не значимы (p<0,01)			Различия статистически значимы (p<0,001)		
Подростки (15-17 лет)	296,7 ±6,0	370,1 ±6,9	8,0	62,6 ±2,8	162,3 ±4,6	7,8
	Различия статистически значимы (p<0,001)			Различия статистически значимы (p<0,001)		
Взрослое население (18 лет и старше)	234,3 ±5,4	347,6 ±6,7	10,1	22,1 ±1,7	31,1 ±2,1	3,3
	Различия статистически значимы (p<0,001)			Различия статистически значимы (p<0,01)		

Таблица 3 – Количественная характеристика заболеваемости населения Столинского района болезнями щитовидной железы по нозологическим формам

Болезни щитовидной железы	Общая заболеваемость, на 10 тыс. населения			t 2017/2013
	A0, ‰		R2	
Эндемический зоб	11,1	2,7*	0,57↑	2,7*
Узловой зоб	91,0	4,1**	0,86↑	4,1**
Аутоиммунный тиреоидит	41,7	2,51*	0,87↑	2,51*
Тиреотоксикоз	9,1	3,08**	0,88↑	3,08**
Гипотиреоз	45,4	3,9**	0,86↑	3,9**

Примечание: * - различия достоверны при $p < 0,05$, ** - различия достоверны при $p < 0,01$

Как видно из таблицы 3, среди всех форм патологии наибольшую распространенность имели узловой зоб, гипотиреоз и аутоиммунный тиреоидит. В целом в период с 2013 по 2017 гг. показатели заболеваемости населения Столинского района Брестской области всеми рассмотренными формами йододефицитной патологии щитовидной железы имели статистически значимый выраженный рост.

Были изучены тенденции и уровни заболеваемости йододефицитной патологией щитовидной железы в каждой возрастной группе населения по нозологическим формам.

Детское население. Заболеваемость детей эндемическим зобом находилась на уровне: общая - 22,1 случаев на 10 тысяч детского населения, первичная - 8,7 ‰. Среднегодовое значение показателя распространенности узлового зоба составило 6,54 ‰, заболеваемости - 2,8 случаев заболеваний на 10 тысяч детей. В рассматриваемый период отмечено выраженное увеличение показателей заболеваемости детей узловым зобом: в 3,5 и 5,5 раз, соответственно. В динамике общей заболеваемости аутоиммунным тиреоидитом выявлена выраженная тенденция к росту (R2 = 0,79), заболеваемость увеличилась в 1,2 раза. Показатели первичной заболеваемости аутоиммунным тиреоидитом уменьшились в 1,2 раза, направленность тенденции не определена (R2 = 0,26). Общая заболеваемость детей тиреотоксикозом в изучаемый период снизилась в 1,8 раза и была на уровне 1,4 случаев заболеваний на 10 тысяч детского населения. В динамике первичной заболеваемости детей тиреотоксикозом была отмечена умеренная тенденция к росту (R2=0,51). Среднегодовое значение частоты заболеваний составил 0,3 ‰. Общая и первичная заболеваемость детского населения гипотиреозом за пять лет увеличилась в 2,5 и 1,3 раза, соответственно, достигнув в 2017 г. уровня 14,3 ‰ и 3,33 ‰, соответственно. Соотношение первичной и общей заболеваемости увеличилось с 1:2,2 в 2013 г. до 1:4,3 в 2017 г., что указывает на преобладание хронических форм гипотиреоза у детей района.

Подростки. Заболеваемость подростков эндемическим зобом находилась в среднем на уровне 40,5 случаев на 10 тыс. подросткового населения. В исследуемый период отмечался рост заболеваемости в 4,4 раза. Показатели заболеваемости узловым зобом с 2013 по 2017 гг. увеличились в 2,5 раза (общая заболеваемость) и в 4 раза (первичная заболеваемость). Среднегодовой уровень был соответственно 74,1 и 26,1 случаев заболеваний на 10 тысяч подросткового населения района. Отмечался рост заболеваемости аутоиммунным тиреоидитом. Среднегодовое значение составило 16,4 случаев на 10 тыс. населения подростков. Заболеваемость не имела выраженной направленности и в среднем находилась на уровне 2,88 случаев на 10 тыс. подросткового населения. Был выявлен выраженный рост общей заболеваемости подростков гипотиреозом в 2,7 раза. Среднегодовое значение показателя общей заболеваемости составило 35,1 ‰, тенденция первичной заболеваемости гипотиреозом имела направленность к снижению.

Взрослое население. Заболеваемость взрослых (18 лет и старше) эндемическим зобом была на низком уровне. Направленность тенденции не имела выраженного характера. Среднегодовое значение показателя общей

заболеваемости составило 4,16 ‰, первичной - 0,3 ‰. В 2017 г. среди взрослого населения не регистрировались вновь выявленные случаи эндемического зоба. Статистически значимый рост отмечен в заболеваемости узловым зобом. За период с 2013 по 2017 год общая заболеваемость возросла в 1,5 раза и находилась на уровне 141,7 ‰. Первичная заболеваемость узловым зобом увеличилась в 1,9 раз, среднегодовой показатель А0 составил 12,7 случаев заболеваний на 10 тысяч взрослого населения района. Устойчивую тенденцию к росту в динамике имел аутоиммунный тиреодит у взрослых. А0 общей заболеваемости за 5 лет составил 56,46 ‰, первичной - 8,2 ‰. При отсутствии выраженной направленности тенденции к заболеваемости взрослого населения тиреотоксикозом, среднегодовой уровень общей заболеваемости составил 12,1 ‰, первичной – 1,8 ‰. Отмечалась неравномерность показателей заболеваемости по годам. Заболеваемость гипотиреозом имела устойчивую тенденцию к росту. Среднегодовой показатель А0 общей заболеваемости находился на уровне 54 ‰, первичной - 20,8 случаев заболеваний на 10 тысяч взрослого населения (R2=0,95 и 0,57, соответственно).

Таким образом, проделанная работа позволила прийти к следующим выводам:

- В период с 2013 г. по 2017 г. заболеваемость населения Столинского района болезнями щитовидной железы имела выраженную статистически значимую тенденцию к росту.

- Наибольшую распространенность имели такие формы патологии как узловой зоб, гипотиреоз и аутоиммунный тиреодит.

- Результаты анализа показали наиболее высокую заболеваемость йододефицитной патологией щитовидной железы среди подростков. Отмечено преимущественное преобладание хронических форм заболеваний.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Фадеев, В.В.* Генетические факторы в патогенезе йододефицитного зоба / В.В.Фадеев, Н.А.Абрамова // Проблемы эндокринологии. – 2004. – Т.50, №1. – С.51-55.

2. *Холмогоров, В. В.* Все о заболеваниях щитовидной железы и ее лечении / В.В. Холмогоров. – М.: Феникс, 2008. – 192 с.

3. *Кузьмин, В.Д.* Болезни щитовидной железы / В.Д. Кузьмин – Ростов-на Дону: Феникс, 2004. – 111 с.

4. *Горяинова, Е.Р.* Прикладные методы анализа статистических данных: учеб. пособие / Е.Р. Горяинова, А.Р. Панков, Е.Н. Платонов - М.: ИД Высшей школы экономики, 2012. – 310 с.

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ МИКРОЭЛЕМЕНТАМИ СЕЛЕНА И ЙОДА, РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЗОБА И АУТОИММУННОГО ТИРОИДИТА У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ИЗ БРЕСТСКОЙ И ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТЕЙ

IODINE AND SELENIUM STATUS, GOITER AND AUTOIMMUNE THYROIDITIS PREVALENCE IN SCHOOL-AGE CHILDREN FROM BREST AND GRODNO REGIONS

***С. В. Петренко¹, Б. Ю.Леушев¹, М. С. Петренко², А. А. Горбик¹, В. В.Рудая¹
S. Petrenko¹, B. Leushev¹, M. Petrenko², A. Gorbik¹, V.Rudaya¹***

*¹Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,
г. Минск, Республика Беларусь*

*²УО «Гимназия № 3», г. Минск, Республика Беларусь
petrenko51@yahoo.com*

*¹Belarusian State University, ISEI BSU,
Minsk, Republic of Belarus*

²Gymnasium #3, Minsk, Republic of Belarus

На протяжении последних 10-ти лет в западных регионах Беларуси (Брестская и Гродненская области) зарегистрирован достоверный рост показателей заболеваемости аутоиммунным тиреоидитом (далее – АИТ) у детей школьного возраста. Исследование обеспеченности микроэлементом йод установило отсутствие его дефицита у детей школьного возраста, значение медианы экскреции йода с мочой (Me) у обследованных детей находится в пределах 92,0-190,0 мкг/л, с невысоким уровнем распространенностью простого зоба (4,0-16,0 %). В то время как, уровень дефицита селена у школьников в этом регионе страны остается достаточно выраженным, у них выявлены высокие значения показателей сонографических признаков аутоиммунного тиреоидита (10-22,0%). Предварительный анализ показал наличие отрицательной корреляционной зависимости между содержанием селена в организме и наличием первичных сонографических признаков аутоиммунного тиреоидита.

Over the past decade, a significant increase in the incidence of autoimmune thyroiditis in school-age children has been recorded in the western regions of Belarus (Brest and Grodno regions). The study of the iodine micronutrient supply revealed the absence of its deficiency in school-age children; the median value of urinary iodine (Me)