

Установлены отрицательные корреляционные зависимости между уровнем антител к тиреоидпероксидазе и содержанием селена в организме у детей с начальными признаками аутоиммунного тиреоидита с коэффициентом корреляции - 0,750 по Пирсону. Полученные данные могут свидетельствовать, что в обоих случаях дефицит селена и цинка потенцируют развитие зоба и аутоиммунного тиреоидита.

Научная новизна выполненной НИР – впервые показано, что многолетняя успешная йодная профилактика не оказывает профилактического эффекта на рост заболеваемости АИТ у детей школьного возраста и беременных женщин.

Установлено достаточное содержание йода, селена и цинка в организме здоровых детей из обследованных регионов, которое находится на нижней границе нормативных значений.

У детей с сонографическими признаками АИТ показано сниженное содержание, как йода, так и селена и цинка в организме, что является отличительной чертой по микроэлементному обеспечению от здоровых детей. Содержание йода и селена в волосах у этой группы детей в 1,5 – 2 раза ниже, чем в группе здоровых детей и в 2-3 раза ниже, чем нижние показатели нормативных значений. Низкое содержание йода в организме обусловлено недостаточным употреблением йодированной соли у 50-60% обследованных детей-школьников и беременных женщин практически во всех обследованных регионах.

Таким образом, у детей с сонографическими признаками АИТ, установлен выраженный йодно-селеновый дефицит, который может быть одной из причин снижения уровня антиоксидантной защиты организма и одним из основных факторов ответственных за формирование АИТ в различных регионах Беларуси.

ЛИТЕРАТУРА

1. Delange F. Iodine deficiency as a cause of brain damage. // Postgrad. Med. J. – 2001 – Vol. 77. – p. 217-220.
2. Robbins J. Iodine Nutrition and Risk from Radioactive Iodine: A Workshop Report in the Chernobyl Long-Term Follow-Up Study /Robbins J., Dunn J.T., Bouville A., Kravchenko V., Lubin J., Petrenko S., Sullivan K.M., Van Middlesworth L., Wolff J./ *Thyroid* 2001, 11(5), 487-491.
3. Петренко С.В. Изучение обеспеченности микроэлементами селена, йода, железа и цинка населения различных экологических регионов Республики Беларуси с высокими показателями заболеваемости щитовидной железы/С.В. Петренко, Б.Ю. Леушев, Л.С. Гуляева, Д.А. Никитин, С.А. Лаптенко// Журн. Белорус. гос. ун-та. Экология. №4. 2018.-с.109-118.
4. Петренко С.В. Обеспеченность микроэлементами селена и йода, распространенность зоба и аутоиммунного тиреоидита у детей школьного возраста из Брестской и Гродненской областей/С.В.Петренко, Б.Ю.Леушев, М.С.Петренко, А.А.Горбик, В.В.Рудая// Мат. 20-международной конференции «Сахаровские чтения 2020 года: экологические проблемы XXI века» Минск, МГЭУ им.А. Д. Сахарова.-- 2020. --С.144-147.
5. Мохорт Т.В. Оценка йодной обеспеченности населения в республике Беларусь: 20 лет прогресса/ Н.Д. Коломиец, С.В.Петренко, Е.В.Федоренко, Е.Г. Мохорт /Здравоохранение Health Care 2019; 9. С.31-41.

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ В 2017–2021 ГГ.

ANALYSIS OF THE INCIDENCE OF DIABETES MELLITUS IN THE CHILD POPULATION OF THE REPUBLIC OF BELARUS IN 2017–2021

Е. В. Рабушко, Е. П. Живицкая, В. С. Боярчук
E. V. Rabushko, E. P. Zhivitskaya, V. S. Boyarchuk

*Учреждение образования «Международный государственный экологический институт
имени А. Д. Сахарова» Белорусского государственного университета, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,
г. Минск, Республика Беларусь
rabushko.eva@yandex.by*

*International Sakharov Environmental Institute of Belarusian State University, ISEI BSU
Minsk, Republic of Belarus*

Сахарный диабет является одним из наиболее распространенных неинфекционных заболеваний, представляющих серьезную медико-социальную проблему, так как приводит к снижению качества жизни, ранней инвалидизации и высокой летальности в связи с развитием хронических патологий. В работе проанализирована заболеваемость детского населения Республики Беларусь сахарным диабетом в 2017-2021 гг. В течение изучаемого промежутка времени обозначилась динамика к снижению удельного веса заболеваемости сахарным диабетом в структуре эндокринологических заболеваний. Наблюдается тенденция к повышению уровня заболеваемости сахарным диабетом у детей. Среди всех форм сахарного диабета у детей первое ранговое место занял сахарный диабет 1 типа (96,7%), причем уровень заболеваемости растет. В 2021 году

у мальчиков чаще регистрировался сахарный диабет в возрасте 10-14 лет (36% среди всех случаев), у девочек – в возрасте 5-9 лет (42% среди всех случаев).

Diabetes mellitus is one of the most common non-communicable diseases, representing a serious medical and social problem, as it leads to a decrease in the quality of life, early disability and high mortality due to the development of chronic pathologies. The work analyzes the incidence of diabetes mellitus in the child population of the Republic of Belarus in 2017-2021. During the studied period of time, favorable dynamics were observed to reduce the proportion of diabetes mellitus incidence in the structure of endocrinological diseases. There is a trend towards an increase in the incidence of diabetes mellitus in children. Among all forms of diabetes mellitus in children, the first ranking place was taken by type 1 diabetes mellitus (96.7%), and the incidence rate is growing. In 2021, diabetes was more often reported in boys aged 10-14 years (36% of all cases), and in girls aged 5-9 years (42% of all cases).

Ключевые слова: Сахарный диабет, заболеваемость, профилактика, тенденции, структура

Keywords: Diabetes mellitus, morbidity, prevention, trends, structure

<https://doi.org/10.46646/SAKH-2024-1-69-72>

Сахарный диабет является одним из наиболее распространенных неинфекционных заболеваний, представляющих серьезную медико-социальную проблему, так как приводит к снижению качества жизни, ранней инвалидизации и высокой летальности в связи с развитием хронических патологий. Каждый год число заболевших увеличивается, несмотря на современные способы профилактики данной болезни. В нашей стране за последние 20 лет в 3 раза выросло количество больных с сахарным диабетом. По состоянию на 1 января 2019 г. на учёте находилось 336 тысяч человек, из них (по данным Министерства здравоохранения РБ): 18 тыс. пациенты с сахарным диабетом 1 типа, 315 тыс. пациенты с сахарным диабетом 2 типа; кроме того, зафиксировано 434 случая гестационного диабета и 2648 случаев других специфических типов диабета. По данным Республиканского центра медицинской реабилитации и бальнеолечения в 2020 году зарегистрировано 19432 пациента с сахарным диабетом и 358218 пациентов с сахарным диабетом 2 типа.

Цель работы – проанализировать заболеваемость детского населения Республики Беларусь сахарным диабетом в 2017-2021 гг.

Объекты исследования: официальные статистические данные по заболеваемости детского населения Республики Беларусь сахарным диабетом.

На основании данных о числе случаев заболеваемости населения Республики Беларусь эндокринологическими заболеваниями был проведен анализ удельного веса заболеваемости сахарным диабетом в 2017-2021 гг. В течение изучаемого промежутка времени обозначилась благоприятная динамика к снижению удельного веса заболеваемости сахарным диабетом в структуре эндокринологических заболеваний. Наибольший удельный вес заболеваемости отмечается в 2018 году (36,1%), наименьший в 2020 году (31,8%).

Кроме этого, был проведен анализ возрастной структуры заболеваемости сахарным диабетом на протяжении изучаемого периода (рис.1).

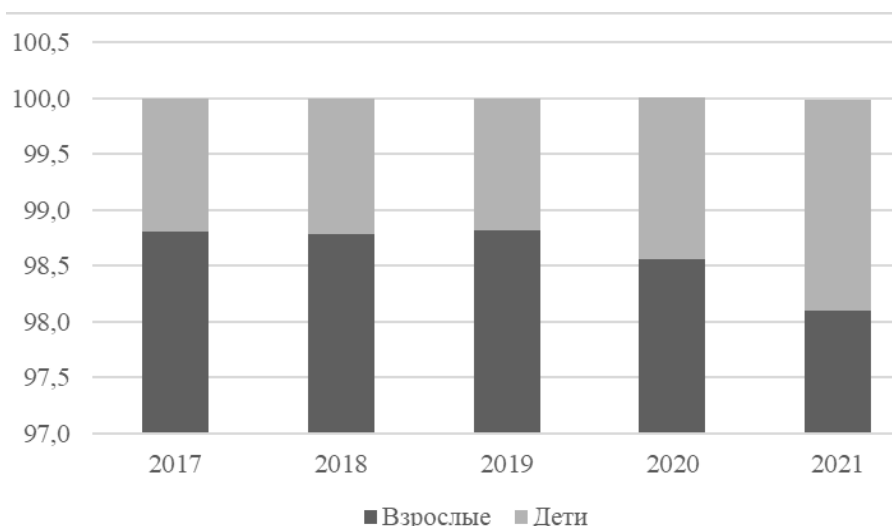


Рисунок 1 – Возрастная структура заболеваемости сахарным диабетом населения РБ

Среди заболевших большую часть составляет взрослое население (98%): в 2017 году удельный вес взрослого населения в структуре заболевших составил 98,8%, в 2021- 98,1%.

Удельный вес детского населения в структуре заболеваемости в 2017 году составил 1,20%, а в 2021 году- 1,88 %.

Можно отметить, что за изучаемый период несмотря на маленькую долю среди всех заболевших сахарным диабетом удельный вес детей увеличивается. Так, с 2020 года наблюдается подъем заболеваемости в 1,5 раза (с 1,20% до 1,88 %).

Был проведен анализ многолетней динамики заболеваемости населения Республики Беларусь сахарным диабетом за 2017-2021 гг. Были проанализированы показатели заболеваемости, как и для населения страны в целом, так и отдельно для детского и взрослого населения (рис.2).

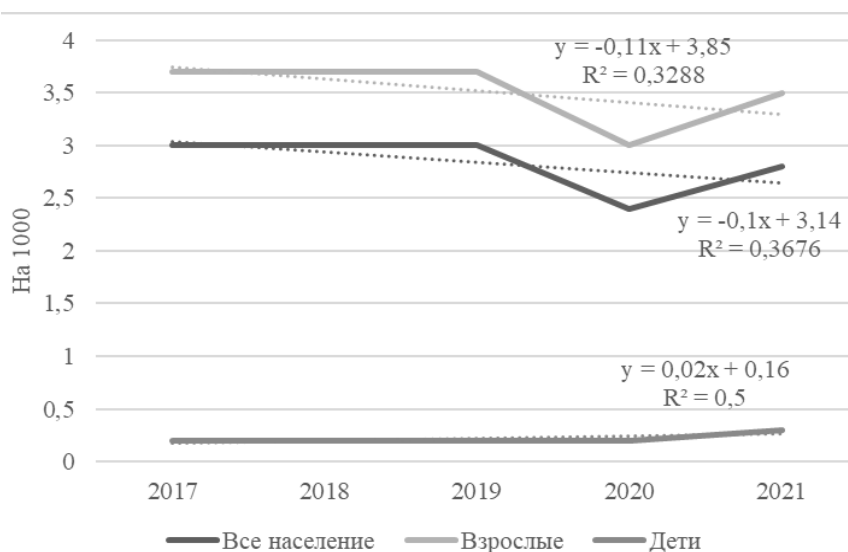


Рисунок 2 – Динамика первичной заболеваемости населения Республики Беларусь сахарным диабетом в 2017-2021гг.

За изучаемый период отмечается тенденция к снижению первичной заболеваемости населения РБ.

Показатель первичной заболеваемости населения в 2017 году составил 3,02 случая на 1000 населения, а к 2021 году он снизился на 20% и достиг 2,82 случая на 1000 населения. Среднегодовой показатель первичной заболеваемости (A_0) составил 2,84 случая на 1000 населения, ежегодный показатель тенденции $A_1 = -0,1$ на 1000 населения.

Для взрослого населения также характерно незначительное снижение заболеваемости. Среднегодовой показатель (A_0) составил 3,52 случая на 1000 взрослого населения, ежегодный показатель тенденции $A_1 = 0,11$ на 1000 человек.

Анализ первичной заболеваемости показал, что у детей наблюдается более выраженная тенденция к повышению уровня заболеваемости. Показатель первичной заболеваемости увеличился на 61% (в 2017 году – 0,21 случая на 1000 детского населения, в 2021 – 0,34 случая на 1000 детей). Среднегодовой показатель первичной заболеваемости (A_0) составил 0,22 случая на 1000 детского населения, ежегодный показатель тенденции $A_1 = 0,02$ на 1000 детского населения.

Необходимо отметить, что показатели заболеваемости детского населения почти в 20 раз меньше аналогичных показателей заболеваемости взрослого населения.

Были рассчитаны темпы прироста первичной заболеваемости (таблица1).

Таблица 1

Темпы прироста первичной заболеваемости сахарным диабетом населения Республики Беларусь за 2017-2021гг.

Годы	Темпы прироста (первичная заболеваемость)		
	Всего	Взрослые	Дети
2017	-	-	-
2018	0,26	-0,02	1,92
2019	3,13	3,65	0,1
2020	-19,96	-18,8	0,1
2021	16,76	16,4	52,8

Анализ темпов прироста заболеваемости населения показал, что за период 2017-2021гг. наблюдались ежегодные колебания заболеваемости населения с периодами роста и спада.

В 2017-2021 гг. наибольший прирост первичной заболеваемости населения в Республике Беларусь был зарегистрирована в 2021 году. Так, заболеваемость детей увеличилась на 52,8% по сравнению с предыдущим годом.

Был проведен анализ структуры заболеваемости сахарным диабетом детского населения Республики Беларусь с целью определения наиболее значимых форм, а также для сравнения структурного распределения заболеваемости в 2017 и 2021 гг.

В общей сложности в 2017 году зарегистрировано 2213 случаев сахарного диабета у детей, а в 2021 году – 2932 случаев заболевания.

В Республике Беларусь в 2017 году среди всех форм сахарного диабета у детей первое ранговое место занял сахарный диабет 1 типа (96,7%), второе место заняли другие формы сахарного диабета (2,4%), на третьем месте – сахарный диабет 2 типа. В 2021 году по-прежнему первое место занял сахарный диабет 1 типа (97,1%), причем доля увеличилась на 0,4 %

Также был проведен анализ заболеваемости детей сахарным диабетом 1 типа (на 1000 детского населения) (рис.3).

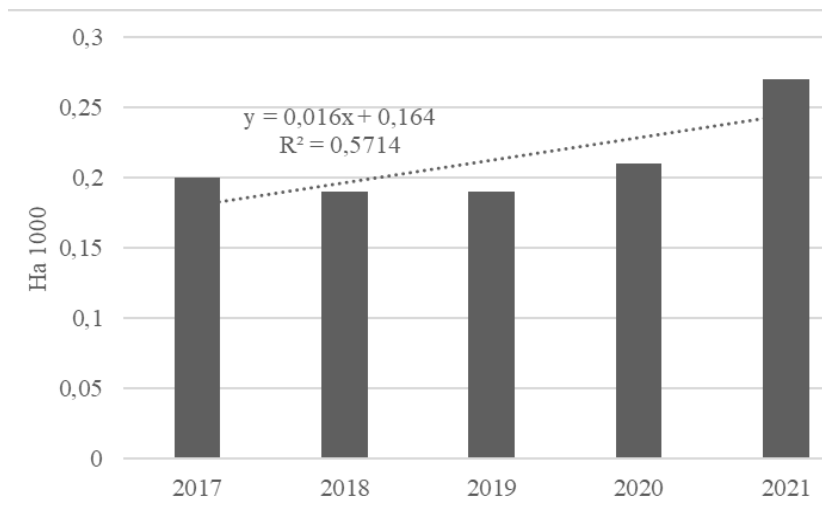


Рисунок 3 – Динамика первичной заболеваемости детей и подростков сахарным диабетом 1 типа

При анализе динамики первичной заболеваемости детского населения сахарным диабетом был выявлен устойчивый рост ($R^2=0,57$) заболеваемости. В исследуемый период первичная заболеваемость сахарным диабетом 1 типа растет (в 2017г.-0,2 случая на 1000 детского населения, в 2021- 0,27 случая на 1000 детского населения).

Среднегодовой показатель общей заболеваемости (A_0) составил 0,21 случаев на 1000 детей. Ежегодный показатель тенденции $A_1=0,016$ на 1000 детского населения.

Был проведен анализ распределения вновь выявленных случаев детской заболеваемости сахарным диабетом по возрастам. В 2021 году в структуре первичной заболеваемости среди мальчиков 36% приходится на возраст 10-14 лет (79 случаев). Среди всех заболевших 33% составляют мальчики в возрасте 5-9 лет (73 случая). На возраст 0-4 года приходится 13% случаев заболевания.

В структуре заболеваемости среди девочек 42% заболевших приходится на возраст 5-9 лет. В возрасте 5-9 лет было зарегистрировано 81 случай сахарного диабета. Наименьшее количество заболевших регистрировалось в возрасте 15-17 лет (21 случай), что составило 11% от всех заболевших.

Проведенный анализ заболеваемости сахарным диабетом детского населения Республики Беларусь позволяет сделать следующие выводы:

- удельный вес сахарного диабета в структуре эндокринологической заболеваемости составляет 32-36%;
- удельный вес детского населения в структуре заболеваемости сахарным диабетом увеличивается (в 2017 году - 1,20%, а в 2021 году- 1,88%);
- наблюдается тенденция к повышению уровня заболеваемости сахарным диабетом у детей;
- среди всех форм сахарного диабета у детей первое ранговое место занял сахарный диабет 1 типа (96,7%), причем уровень заболеваемости растет;
- в 2021 году у мальчиков наиболее часто регистрировался сахарный диабет в возрасте 10-14 лет (36% среди всех случаев), у девочек – в возрасте 5-9 лет (42% среди всех случаев).

В заключении можно сказать, что сахарный диабет является серьезной проблемой как для взрослого, так и для детского населения, влияя как на физическое, так и на психологическое здоровье. Это серьезное заболевание, которое требует постоянного внимания и ухода. Однако с помощью правильного управления и поддержки пациенты с диабетом могут вести полноценную и активную жизнь.