

**Гибадуллина Фируза Булатовна**, к.м.н., доцент,  
ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский  
университет Минздрава России, Уфа  
Gibadullina Firuza Bulatovna, k.m.n., assistant professor,  
Bashkir State Medical University, Ufa

**Веровочкина Ксения Евгеньевна,  
Кузнецова Александра Анатольевна,  
Ахмадуллина Мария Тимуровна**, Студенты  
ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский  
университет Минздрава России, Уфа  
Verevokhina Ksenia Evgenievna,  
Kuznetsova Alexandra Anatolevna,  
Akhmadullina Maria Timurovna, Students  
Bashkir State Medical University, Ufa

## **ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ГИПОТИРЕОЗА В ЭНДЕМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ TREATMENT AND PREVENTION OF HYPOTHYROIDISM IN ENDEMIC AREAS**

**Аннотация:** в данной статье рассматривается анатомия и функции щитовидной железы, ее нарушения и проблемы гипотиреоза. Проведена работа по подсчету данных социального опроса. Были описаны причины гипотиреоза, его течение и последствия как для взрослых, так и для детей. Был выявлен препарат выбора для лечения гипотиреоза.

**Abstract:** this article discusses the anatomy and functions of the thyroid gland, its disorders and the problems of hypothyroidism. Work has been carried out to calculate the data from the social survey. The causes of hypothyroidism, its course and consequences for both adults and children were described. The drug of choice for the treatment of hypothyroidism has been identified.

**Ключевые слова:** гипотиреоз, гипотиреоз у детей, клиника, диагностика, лечение.

**Keywords:** hypothyroidism, hypothyroidism in children, clinical picture, diagnosis, treatment.

**Цель:** изучить литературу по анатомо-физиологическим особенностям щитовидной железы в возрастном аспекте, рассмотреть проблему заболеваемости и выяснить осведомленность населения по профилактике и лечению гипотиреоза.

**Материалы и методы:** изучили литературу по данной проблеме в временном интервале 10 лет, использовали опрос студентов в количестве 100 человек, социальный опрос случайных людей в количестве 50 человек.

**Результаты и обсуждение:** Мы проживаем в республике Башкортостан, который является йододефицитным регионом, и из-за того, что начинает увеличиваться процент обращения к эндокринологам молодежи с подозрением на гипотиреоз, который впоследствии в большинстве случаев оказывается верным. Что же нам с этим делать? Давайте разберемся в этом вопросе поподробнее.

По данным литературы гипотиреоз представляет собой одно из самых часто встречающихся заболеваний эндокринной системы. Несмотря на подробные исследования причин, механизмов и относительно простую диагностику, в ряде случаев болезнь может оставаться невыявленной в течение продолжительного времени из-за медленного развития тиреоидной недостаточности и, следовательно, отсутствия явной клинической картины [1, с. 24].

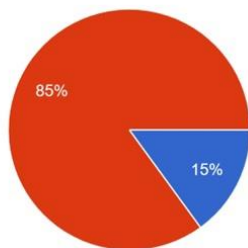
Биологическое воздействие тиреоидных гормонов крайне разнообразно: они активируют транскрипцию множества генов и участвуют в регуляции основных физиологических процессов в организме. Их дефицит может проявляться различными



клиническими проявлениями и симптомами, имитируя заболевания практически всех систем организма [1, с. 24]. Заметим, что гипотиреоз является первым эндокринным заболеванием, для лечения которого была внедрена заместительная терапия [1, с. 24].

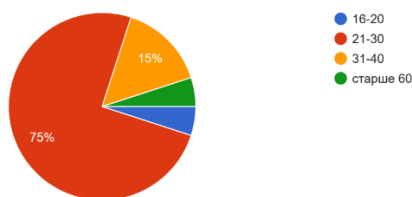
В соответствии с информацией Всемирной Организации Здравоохранения, заболевания щитовидной железы занимают второе место среди эндокринных нарушений после сахарного диабета [1, с. 24]. Статистика показывает, что нарушения функции щитовидной железы наблюдаются у трети всего мирового населения, и увеличение числа случаев заболеваний щитовидной железы составляет 5% ежегодно. В различных источниках утверждается, что от 15 до 40% населения России сталкиваются с тиреоидной патологией, при этом в некоторых регионах процент пациентов, требующих лечения щитовидной железы, приближается к 95% [1, с. 24].

Данные нашего исследования показывают, что по республике Башкортостан среди опрошенных болеют 15% (рис. 1)



**Рис. 1. Соотношение болеющих людей к здоровым.**

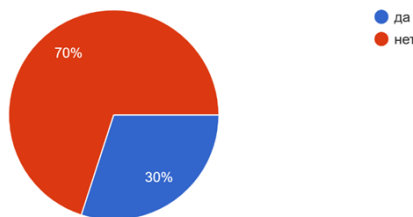
Если раньше большинство болело в более взрослом возрасте, то сейчас этим заболеванием страдает в большей степени молодёжь (рис. 2):



**Рис. 2. Соотношение болеющих людей по возрастам**

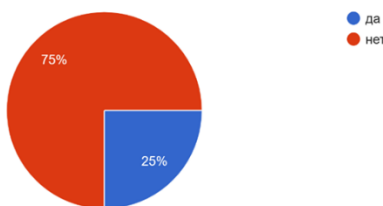
Известно, что мужчины болеют чаще женщин гипотиреозом.

Среди опрошенных 30% мужчин болеют этим заболеванием (рис. 3)



**Рис. 3. Процент болеющих мужчин**

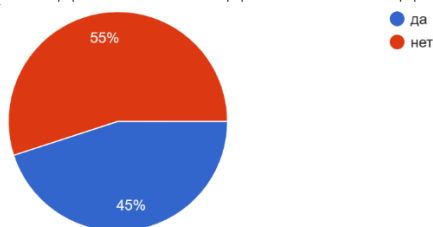
Процент женщин с заболеванием составляет 25% (рис. 4):



**Рис. 4. Процент болеющих женщин**

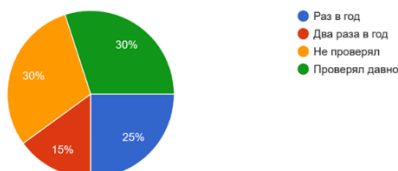


При этом людей которые приходят на обследование к эндокринологу меньше (рис. 5):



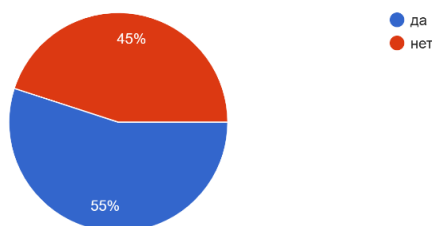
**Рис. 5. Данные о пациентах, проходящих обследование**

А среди тех, кто обращаются к эндокринологу, только 25 % приходят на обследование регулярно. Два раза в год 15%, и равное количество тех, кто проверял давно и кто вообще не проверял (рис. 6):



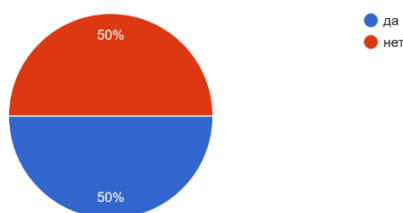
**Рис. 6. Процентное соотношение походов к эндокринологу**

По данным нашего опроса болеющих гипотиреозом составляет 15 %, у остальных 85% которые не подвержены данному заболеванию болеют родственники либо знакомые (рис. 7):



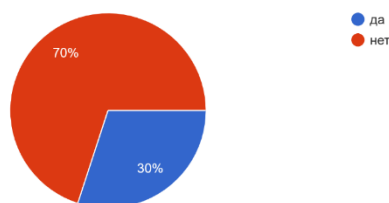
**Рис. 7. Число болеющих родственников к не болеющим.**

Процент болеющих знакомых равно количеству не болеющих (рис. 8):



**Рис. 8. Процент болеющих знакомых.**

При этом только 30% употребляют в своем рационе пищу с высоким содержанием йода (рис. 9). Предпочтение отдается морской капусте, яйцам и водорослям.



**Рис. 9. Процент людей, употребляющих в пищу продукты с высоким содержание йода и те, которые включает их в свой рацион.**



Люди в группе риска и женщины в период планирования беременности отдают предпочтение препарату калий иодид в качестве профилактики, чуть в меньшей степени йодомарин. Но процент таких людей очень мал из-за малого уделения внимания этой проблеме раньше.

Изучая общие сведения о гипотиреозе, представляет собой клинический синдром, вызванный недостаточным уровнем тиреоидных гормонов, что приводит к замедлению всех метаболических процессов. Щитовидная железа, являющаяся самой крупной эндокринной железой в организме человека, имеет массу около 20 г у взрослого. Она выделяет трийодтиронин, тироксин и кальцитонин [1, с. 24]. Влияние данных гормонов сложно недооценить. Основными эффектами гормонов являются: формирование нервной системы и скелета в перинатальном периоде, повышение потребления кислорода всеми тканями, стимуляция продукции тепла, положительное воздействие на миокард, усиление чувствительности рецепторов к катехоламинам, регулирование деятельности дыхательного центра, стимуляция эритропоэза, ускорение метаболизма и клиренс гормонов и лекарственных средств, регуляция образования и резорбции костей [1, с. 24].

Преимущественно у детей диагностируется первичный гипотиреоз, который связан с дефектами в самой щитовидной железе. Одной из частых причин гипотиреоза у детей являются аномалии развития железы, проявляющиеся в форме аплазии, гипоплазии или дистопии этого органа. Отрицательное воздействие на развитие щитовидной железы плода могут оказывать различные окружающие факторы, такие как, дефицит йода в пище, внутриутробные инфекции, радиация, прием некоторых лекарств беременной, таких как: тиреостатиков, транквилизаторов, бромидов, солей лития, а также наличие аутоиммунного тиреоидита и эндемического зоба [1, с. 24]. В 10-15% случаев гипотиреоз у детей связан с нарушением синтеза тиреоидных гормонов, их метаболизма или повреждением тканевых рецепторов, ответственных за чувствительность тканей к их воздействию.

Возникновение вторичного и третичного гипотиреоза у детей связывают с врожденными аномалиями гипофиза и гипоталамуса, также влияют генетическими дефектами в синтезе ТТГ и тиреолиберина, способствующих функции гормонов щитовидной железы. Приобретенный гипотиреоз у детей может возникнуть в результате повреждения гипофиза или щитовидной железы вследствие опухолевых или воспалительных процессов, травмы или хирургического вмешательства, а также при эндемическом дефиците йода.

При изучении клиники и диагностики, пациенты сообщают о чувстве слабости, безразличии, уменьшении интереса к окружающему, медленности, ухудшении памяти, уменьшении работоспособности, сонливости, ощущении холода, сухости кожи, ломкости и потере волос, а также о отеках в области лица и конечностей, онемении, и проблемах с кишечным транзитом [1, с. 24].

Симптомы гипотиреоза у детей включают вялость, замедленность, мышечную гипотонию, задержку прорезывания зубов и закрытия родничка, отставание в росте, а также отставание в психомоторном и умственном развитии.

Для постановки диагноза проводится анализ уровня ТТГ, свободного Т3 и Т4, антител к тиреопероксидазе в венозной крови. Золотым стандартом для выявления гипотиреоза является УЗИ щитовидной железы, которое позволяет подтвердить аплазию, обнаружить узловые образования при пальпации или определить увеличение железы при её ощупывании [1, с. 24].

Для раннего обнаружения гипотиреоза у детей проводится неонатальный скрининг, включающий определение уровней ТТГ, Т4, тиреоглобулина, антитиреоидных антител, а также проводится УЗИ и сцинтиграфия щитовидной железы. В случае выявления гипотиреоза у детей рекомендуется проведение заместительной терапии левотироксином натрия.

По поводу лечения в литературе описывается многообразие как консервативного, так и хирургического методов [1, с. 24]. В настоящее время для всех пациентов с установленным диагнозом открытого гипотиреоза рекомендуется применение заместительной терапии



тиреоидными гормонами. В большинстве случаев врачи предписывают L-тироксин, и его лечебный эффект достигается за счет превращения в трийодтиронин в периферических тканях. Основной целью заместительной терапии при первичном гипотиреозе является достижение и поддержание нормальной концентрации ТТГ в сыворотке крови [1, с. 24]. Начальная доза L-Тирокина и время достижения полной заместительной дозы определяются индивидуально, учитывая возраст, массу тела пациента и наличие сопутствующей патологии, особенно сердечно-сосудистых заболеваний.

Необходимо проведение заместительной терапии. С этой целью применяется L-тироксин. Терапия данным препаратом начинается с назначения небольших доз, около 12,5 мкг/сут. L-тироксин принимается за 30 мин до принятия пищи в утренние часы. Затем в течение определенного времени происходит постепенное увеличение дозы препарата до достижения постоянной поддерживающей. Как показано в (табл. 1), он является самым применяемым.

**Таблица 1**

**Самые используемые препараты**

Препараты по частоте применения:	Дозировка:
L-тироксин	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200 мкг
Трийодтиронин	50
Калия йодид	50-100, 100-200, 150-200мкг
Эутирокс	Начальная доза: - 25 мкг/сут. - Увеличивать по 25 мкг с интервалом 2 месяца до нормализации показателя ТТГ в крови.
ТиреокOMB	1/2 таб

Причины такого частого L-тироксина в заместительной терапии является его удобство, доступность, эффективность, так же это связано с тем, что L-тироксин выпускается в специальной форме направленной на максимальное фармакологическое действие на организм и безопасность этого препарата.

Таким образом, по данным литературы в сопоставлении с нашими результатами исследования выяснено, что в последние десятилетия возрастает число болеющих гипотериозом среди молодежи, по сравнению с прошлыми годами [1, с. 24]. На первое место выходит недостаток йода в питании и окружающей среде. К таким регионам относятся: Северный Кавказ, Алтай, Дальний восток, Урал и Башкортостан. Причина возрастания процента заболевания среди молодежи - питание и гормональный дисбаланс. В более молодом возрасте щитовидная железа справляется, но по мере взросления ей понадобится помощь. Основная проблема отсутствия потребления подростками йодированной пищи в её вкусе, так же всё шире начало распространяться веганство, которое подразумевает отказ от потребления рыбы. В данный момент людям, болеющим гипотериозом, прописывают специальные препараты и отправляют на санаторно - профилактическое лечение [1, с. 24]. Сейчас чтобы предотвратить возникновение данного заболевания проводятся просвещающие и обучающие программы для населения. Для детей преподносится это в виде игры, для молодежи в виде урока. Во время проведения этих занятий следует посвящать подрастающее население о пользе йода и как заподозрить у себя гипотериоз. Прививание общественности ежегодного обследования у врача эндокринолога так же позволит сократить прогрессирование данного заболевания.

**Заключение:** Проведенные исследования имеют важное фундаментальное значение для профилактики и лечения гипотиреоза. Увеличение осведомленности этой темы в обществе поспособствует уменьшению появления новых случаев гипотиреоза.

**Список литературы:**

1. Гринштейн, Б. Наглядная эндокринология / Б. Гринштейн, Д. Вуд. – 2-е изд. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 120 с.



2. Дедов И. И., Эндокринология: учебник / И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко, В. В. Фадеев. – М. : Литтерра, 2015.
3. Киеня Т.А., Вторичный гипотиреоз у взрослых: диагностика и лечение // Т.А. Киеня, Т.Б. Моргунова, В.В. Фадеев - Клиническая и экспериментальная тиреоидология. 2019; Т. 15; N 2: с. 64 - 72.
4. Мкртумян А. М., Неотложная эндокринология: учебное пособие / А. М. Мкртумян, А. А. Нелаева. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010.
5. Nazarpour S., Ramezani Tehrani F., Simbar M., Tohidi M., Alavi Majd H, Azizi F. Effects of levothyroxine treatment on pregnancy outcomes in pregnant women with autoimmune thyroid disease. Eur J Endocrinol. 2017 Feb; 176(2) 253 - 265.
6. Persani L., Brabant G., Dattani M., et al. European Thyroid Association (ETA) Guidelines on the Diagnosis and Management of Central Hypothyroidism. Eur Thyroid J 2018 Oct; 7(5): 225 - 237.
7. Persani L., Cangiano B., Bonomi M. The diagnosis and management of central hypothyroidism in 2018//Endocrine connections. - 2019. - Т. 8. - N. 2. - С. R44 - R54.

