ХАРАКТЕРИСТИКА ТИРЕОИДНОГО СТАТУСА БОЛЬНЫХ АУТОИММУННЫМ ТИРЕОИДИТОМ В УСЛОВИЯХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

CHARACTERISTIC OF THE THYROID STATUS OF PATIENTS WITH AUTOIMMUNE THYROIDITIS UNDER THE CONDITIONS OF THE EXPOSURE OF ADVERSE ENVIRONMENTAL FACTORS

УДК 616.441-008.63

Постникова Анна Дмитриевна, студент 5 курса лечебного факультета, Приволжский исследовательский медицинский университет, г. Нижний Новгород, Россия

Шпилькова Елена Ивановна, студент 5 курса лечебного факультета, Приволжский исследовательский медицинский университет, г. Нижний Новгород, Россия

Фенина Дарья Александровна, студент 5 курса лечебного факультета, Приволжский исследовательский медицинский университет, г. Нижний Новгород, Россия

Смирнова Маргарита Александровна, студент 5 курса лечебного факультета, Приволжский исследовательский медицинский университет, г. Нижний Новгород, Россия

Postnikova A.D annapostnikova98@mail.ru

Shpilkova E.I. aavkont@gmail.com

Fenina D.A. dari.fenina@yandex.ru

Smirnova M.A. margo.smirnova88@mail.ru

Аннотация

Основной целью исследования явилось изучение функционального состояния щитовидной железы по уровню в сыворотке крови ТТГ, общего и свободного T_4, АТ-ТПО и АТ-ТГ. Выявленные изменения тиреоидного статуса у отдельных групп больных аутоиммунным тиреоидитом свидетельствуют о необходимости лекарственной коррекции уровня гормонов системы гипофиз-щитовидная железа для улучшения качества их жизни.

Annotation

The main purpose of the study was to study the functional state of the thyroid gland by the level of TSH, total and free T4, AT-TPO and AT-TG in blood serum. The revealed changes in the thyroid status in certain groups of patients with autoimmune thyroiditis indicate the need for drug correction of the level of hormones of the pituitary-thyroid gland system to improve their quality of life.

Ключевые слова: щитовидная железа, тириоидит, гормоны щитовидной железы, Нижегородская область

Keywords: thyroid gland, thyroiditis, thyroid hormones, Nizhny Novgorod region

В последние десятилетия отмечается высокая частота (до 5% населения) распространенности аутоиммунного тиреоидита (АИТ) во всем мире [1,2]. Аутоиммунный тиреоидит – полиэтиологичное заболевание, обусловленное совокупностью генетической предрасположенности и воздействия факторов окружающей среды [2,3]. Доказано, что заболевания щитовидной железы, в том числе АИТ, связаны с дисбалансом микроэлементов (йода, селена, цинка и других), участвующих в синтезе тиреоидных гормонов [4]. Учитывая, что Нижегородская область, включая ее западный, восточный и центральный регионы, характеризуется выраженным дисбалансом микроэлементного состава среды обитания, актуальным является проведение динамического наблюдения за лицами, имеющими нарушения со стороны регуляторных гормонов гипофиза (тиреотропного гормона -ТТГ) и йодированных гормонов

щитовидной железы: общего и свободного тироксина (Т4) и трийодтиронина (Т3), а также аутоантител к тиреоидной пероксидазе (АТ-ТПО) и к тиреоглобулину (АТ-ТГ).

Цель исследования: оценить функциональное состояние щитовидной железы по уровню в сыворотке крови ТТГ, общего и свободного $Т_4$, АТ-ТПО и АТ-ТГ у лиц с АИТ, проживающих в Нижнем Новгороде и Нижегородской области.

Материалы и методы исследования: Первая группа обследуемых (контрольная) была представлена 50 условно-здоровыми лицами, сопоставимыми по полу и возрасту, без острых и хронических заболеваний, с неотягощенным анамнезом. Вторую группу обследуемых составляли 75 лиц с АИТ. Средний возраст обследуемых составлял 39 лет. Уровень ТТГ, свободного и общего Т4, титр АТ-ТПО, АТ-ТГ в сыворотке крови определяли методом ИФА с использованием наборов «Векор-Бест» (Россия). Обследование проведено в период с 2018 по 2019 гг. Результаты обработаны методами вариационной статистики с использованием пакета прикладных программ Microsoft Excel и «STATISTICA 10.0».

Результаты и обсуждение: У обследуемых 1 группы содержание ТТГ изменялось в диапазоне 0,24 - 3,5 пмоль/л и составляло 1,35±0,112 пмоль/л. У 55 пациентов с АИТ (73,3%) содержание ТТГ было в пределах нормальных значений (0,3-3,0 пмоль/л). У 16 обследуемых с АИТ (21,3%) уровень ТТГ превышал значения нормы, варьируя от 4,68 до 25,4 пмоль/л (12,5±0,109, $p<0,05$ по сравнению с обследуемыми 1 группы). У 4 пациентов (5,4%) 2 группы по сравнению с контрольной группой отмечалось снижение уровня ТТГ - 0,20-0,22 пмоль/л (0,205±0,001, $p<0,05$). Уровень общего Т4 у обследуемых 1 группы составлял 116±0,345 нмоль/л (53 - 158 нмоль/л), а у 9 лиц 2 группы (12%) его содержание повышалось ($p<0,05$) и составляло 175±0,359 нмоль/л, тогда как у остальных 66 обследуемых с АИТ (88%) изменений в уровне гормона не наблюдалось. У 69 обследуемых 2 группы (92%) количество свободного Т4 в сыворотке крови соответствовало норме

(0,8 – 3,0 пмоль/мл; 1,10±0,112 пмоль/мл) и лишь у 6 пациентов с АИТ (8%) было достоверно ниже уровня контрольной группы, изменяясь в диапазоне 0,65 – 0,79 пмоль/л (0,68±0,206 пмоль/мл, $p<0,05$). У обследуемых 2 группы титры АТ-ТГ определялись в диапазоне от 1/90 до 1/5860, что превышало уровень антител у лиц контрольной группы ($p<0,001$). Количество АТ-ТПО у пациентов с АИТ (64 - 1416 МЕ/мл) по сравнению с обследуемыми 1 группы (до 56 МЕ/мл) было значительно ($p<0,05$) повышено у 41 обследуемого (54,7%). Как известно, аутоиммунный тиреоидит - хроническое воспалительное заболевание щитовидной железы аутоиммунного генеза, при котором в результате хронически прогрессирующей лимфоидной инфильтрации происходит постепенная деструкция паренхимы щитовидной железы [1, 2, 3]. По данным [5] у лиц, проживающих на территории Нижегородской области, частота выявления АИТ составляет 80% от всех случаев гиперфункции. Вместе с тем, по нашим данным состояние гиперфункции у обследуемых с АИТ было существенно ниже (12%), что возможно было связано с ранее проводимой терапией у части обследуемых, хотя по данным анамнеза пациенты данный факт отрицали. Наряду с гиперфункцией щитовидной железы, в настоящем исследовании показано, что у 8% пациентов АИТ протекал со сниженной функцией щитовидной железы. Не исключено, что определенную роль в развитии АИТ, протекающего с изменением функциональной активности щитовидной железы, у населения Нижегородской области играет дисбаланс микроэлементов (йода, селена, цинка и других микроэлементов).

*Выводы:*1. У всех обследованных лиц с АИТ выявлялся повышенный, по сравнению нормой, уровень АТ-ТГ, в то время как высокие значения титра АТ-ТПО обнаруживались лишь в 54,7% случаев.

2. Функциональные изменения в системе гипофиз-щитовидная железа у лиц с АИТ выявлялись у 26,7% обследуемых и проявлялись как повышением (в 21,3% случаев), так и снижением (5,4%) уровня ТТГ при высоких значениях общего Т4 (в 12% случаев) и низких – свободного тироксина (8%).

3. Выявленные изменения тиреоидного статуса у отдельных групп больных аутоиммунным тиреоидитом свидетельствуют о необходимости лекарственной коррекции уровня гормонов системы гипофиз-щитовидная железа для улучшения качества их жизни.

Литература

1. Ganesh B.B., Bhattacharya P.., Gopisetty A, Prabhakar B.S. Role of Cytokines in the Pathogenesis and Suppression of Thyroid Autoimmunity. Journal of Interferon & Cytokine Research. 2011;31(10):721-731.
2. Кандрор В.И. Аутоиммунные заболевания щитовидной железы и апоптоз. Проблемы эндокринологии. 2002; 48(1): 45-48.
3. Шагарова С.Г. К проблеме иммунопатогенеза аутоиммунных заболеваний щитовидной железы // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). 2011;1: 42-45.
4. Wiersinga WM. Clinical Relevance of Environmental Factorsin the Pathogenesis of Autoimmune Thyroid Disease. Endocrinol Metab. 2016;31:213-222.
5. Орлинская Н. Ю., Хмельницкая Н. М. // Патология щитовидной железы у жителей Нижегородской области по данным операционного материала // Медицинский альманах. 2011. №4.

Literature

1. Ganesh B.B., Bhattacharya P.., Gopisetty A, Prabhakar B.S. Role of Cytokines in the Pathogenesis and Suppression of Thyroid Autoimmunity. Journal of Interferon & Cytokine Research. 2011;31(10):721-731.
2. Kandror V.I. Autoimmunnyye zabolevaniya shchitovidnoy zhelezy i apoptoz. Problemy endokrinologii. 2002; 48(1): 45-48.
3. Shagarova S.G. K probleme immunopatogeneza autoimmunnykh zabolevaniy shchitovidnoy zhelezy // Sibirskiy meditsinskiy zhurnal (Irkutsk). 2011;1: 42-45.

4. Wiersinga WM. Clinical Relevance of Environmental Factorsin the Pathogenesis of Autoimmune Thyroid Disease. Endocrinol Metab. 2016;31:213-222.
5. Orlinskaya N. YU., Khmel'nitskaya N. M. // Patologiya shchitovidnoy zhelezy u zhiteley Nizhegorodskoy oblasti po dannym operatsionnogo materiala // Meditsinskiy al'manakh. 2011. №4.