СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ДИФFUЗНОМ ТОКСИЧЕСКОМ ЗОБЕ У ЖЕНЩИН

Курбонов С., Давлятов И.А.

ГОУ «Гаджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино»

✓ *Резюме*

Полученная совокупность комплекса морфофункциональных и тканевых изменений при диффузном токсическом зобе (ДТЗ) характеризует более стойкую перестройку системно-пространственной реорганизации структуры щитовидной железы (ЩЖ) у женщин по сравнению с мужчинами: усиленную пролиферацию тиреоцитов с образованием сосочковых выростов интрафолликулярных островков различной степени лимфоидной инфильтрации стромы, уменьшением площади фолликулов, индекса Брауна и повышением высоты тиреоцитов фолликул.

Ключевые слова: щитовидная железа, диффузный токсический зоб, тиреоцит, морфометрия, патоморфология, женщины.

АЁЛЛАРДА ДИФFUЗ ТОКСИК БЎҚОҚДА ҚАЛҚОНСИМОН БЕЗНИНГ СТРУКТУР ВА ФУНКЦИОНАЛ ХУСУСИЯТЛАРИ

Курбонов С., Давлятов И.А.

Абуали ибни Сино номидаги Тожикистон давлат тиббиёт университети

✓ *Резюме*

Диффуз токсик бўқоқда олинган морфофункционал ва тўқима ўзгаришларининг мажмуаси эркакларга қараганда аёлларда қалқонсимон без тузилишини тизимли қайта ташкил этилиши барқарор белгиларда намоён бўлишини кўрсатади: тироцитлар пролиферациясининг кучайиши билан. турли даражадаги лимфоид инфильтрациядаги интрафолликуляр оролчаларнинг папилляр ўсимталарининг шаклланиши, фолликулалар майдонининг камайиши, Браун индекси ва фолликуляр тироцитлар баландлигининг ошиши.

Калит сўзлар: қалқонсимон без, диффуз токсик бўқоқ, тироцит, морфометрия, патоморфология, аёллар.

STRUCTURAL-FUNCTIONAL CHARACTERISTIC OF THYROID GLAND ON DIFFUSE TOXIC GOITER IN WOMEN

Kurbonov S., Davlyatov I.A.

SEI "Avicenna Tajik State Medical University"

✓ *Resume*

The obtained complex combination of morphofunctional and tissue changes in diffuse toxic goiter (DTG) characterizes a more persistent restructuring of the systemic-spatial reorganization of the thyroid gland (TG) structure in women in comparison with men: enhanced thyrocyte proliferation with formation of papillary outgrowths of intrafollicular islets of various degrees of lymphoid infiltration of stroma, with reduction of follicle area, Brown's index and increase of follicle thyrocyte height.

Keywords: thyroid gland, diffuse toxic goiter, thyrocyte, morphometry, pathomorphology, women.

Актуальность

В настоящее время заболевания щитовидно железой (ЩЖ), особенно диффузный токсический зоб (ДТЗ), относятся к категории самых распространенных эндокринных заболеваний в мире [1,2]. В частности, в Республике Таджикистан (РТ), являющейся эндемичным регионом, отмечается неуклонный рост числа пациентов с ДТЗ, что составляет от 23,3% до 70% от общего числа заболеваний эндокринной системы, и делает её значимой медико-социальной и одной из приоритетных проблем практического здравоохранения республики [3]. ДТЗ преимущественно наблюдается у женщин второго периода зрелого возраста, [4] в соотношении 8:1.

В имеющихся отечественных и иностранных работах не были представлены какие-либо особенности и сравнительная характеристика полового диморфизма морфологических и морфометрических изменений ЩЖ при ДТЗ [5, 6], что побуждает исследователей к поиску новых подходов для изучения и решения указанных проблем в РТ.

Цель исследования: морфологически изучение структурно-функциональных характеристик щитовидной железы при диффузном токсическом зобе у женщин.

Материал и методы

Нами исследована ЩЖ у 82 больных ДТЗ, которые были оперированы в Городской клинической больнице №5 на базе кафедры общей хирургии №1. В работе применялись гистологические методы окраски препаратов гематоксилином – эозином и по Ван – Гизону и морфометрические (количественное измерение, диаметр фолликулов, высота тиреоидного эпителия, индекс Брауна и площадь фолликулов). Для определения функционального состояния ЩЖ по морфологическому признаку использовали индекс Брауна, (в основе чего лежит зависимость между диаметром фолликул и высотой тиреоидного эпителия). Статистический анализ полученных данных проведён методами вариационной статистики с помощью программы «Statistica 6,0» с подсчётом средних величин и средней ошибки ($M \pm m$).

Результат и обсуждение

Рассматривая результаты нами изученных микропрепаратов ЩЖ, следует указать, что, по данным гистологического и морфометрического анализа, выявлено:

наряду с гемодинамическими нарушениями, сочетание явлений экссудативного и пролиферативного процессов, которые характеризовались однотипными изменениями у мужского и женского пола, отличающимися преимущественно степенью распространённости морфофункциональных перестроек структуры органа.

Результаты анализа гистологических препаратов ЩЖ, оперированных по поводу ДТЗ, свидетельствовали о том, что соединительно - тканые волокна в строме железы были разрыхлены, а в межфолликулярной соединительной ткани обнаруживалась различной степени лимфоидная инфильтрация.

В изученных нами ЩЖ человека, особенно у женщин репродуктивного периода, на фоне выраженной диффузной пролиферации фолликулярного эпителия ткани железы наблюдается образование лимфоидных фолликулов.

Причиной образования лимфоидных фолликулов, возможно, является неравномерность пролиферативных процессов в строме, которая характеризуется её уплотнением за счёт инфильтрации.

По сравнению с показателями мужчин, у женщин происходит значительный рост высоты фолликулярных тиреоцитов и соответствующее уменьшение процентного соотношения по сравнению с мужчинами. Этому соответствовало большое количество резорбционных вакуолей в коллоиде. У женщин часто встречалась картина десквамации фолликулярного эпителия, что свидетельствовало о перенапряжении органа [7].

Результаты наших исследований свидетельствуют о гормональной обусловленности происходящих процессов, что особенно часто появляется в репродуктивном возрасте. Возможно, уровень женских половых гормонов повышает проницаемость сосудистых стенок в строме органа, и выработку антител к рецептору ТТГ, влияющих на миграцию лимфоцитов, пролиферацию и дифференцировку лимфоцитов.

Как известно, наиболее чувствительными показателями функциональной активности щитовидной железы являются средняя высота фолликулярного эпителия и индекс Брауна.

Мы выявили тенденцию к повышению показателей эпителиальных компонентов фолликул, т.е. нарастание высоты эпителия

как у мужского, так и у женского пола. Высота фолликулярных тиреоцитов превосходит значимый рост их в сопоставлении с контролем. У мужчин и женщин в периферических зонах щитовидная железа при данной патологии имеет высоту фолликулярного эпителия по сравнению с контрольной в 10,6% больше ($p < 0,05$), а у женщин - в 19,7% ($p < 0,001$), чем при нормальной щитовидной железе. Процентный показатель высоты фолликулярных тиреоцитов железы в центральной зоне больше соответственно у мужчин в 21,5% раза ($p < 0,001$), а у женщин в 25,8% раза ($p < 0,001$), чем показатели нормы.

Такие же взаимоотношения между фолликулярным эпителием и коллоидом в изученных патологиях обнаруживаются (обратная картина) в отношении индекса Брауна, который равен в периферических и центральных зонах у мужчин 16,2% и 24% ($P < 0,001$), а у женщин, соответственно, указанный показатель уменьшается на 22,2% и 27% ($P < 0,001$).

Судя по этим данным, изменение количественных показателей эпителиальных компонентов фолликул, т.е. снижение диаметра фолликул при нарастании высоты эпителия привело к достоверному уменьшению индекса накопления коллоида во всех зонах щитовидной железы ($P < 0,001$).

Дисперсионный анализ выявил значительную регионарную изменчивость площади фолликул железы у женщин до $21071,6 \pm 316,8$ мкм² (против $24599,2 \pm 395,3$ мкм² в норме), что на 14,3% ниже ($P < 0,001$), а у мужчин уменьшение на 9,2% ($P < 0,001$), что было ниже контрольного показателя в периферических зонах щитовидной железы. В то же время в центральной зоне железы также отмечалось существенное уменьшение до $18858,3 \pm 326,3$ мкм² (против $21807,2 \pm 365,5$ мкм² в контроле), т.е. произошло достоверное уменьшение площади фолликул на 13,5% ($P < 0,001$) у женщин, а у мужчин на 8,8% ($P < 0,001$) ниже контрольной. При этом наименьший уровень площади фолликул наблюдается в периферических зонах органа при данной патологии у женщин ($P < 0,001$) по U - критерию Манна - Уитни).

Заключение

Итоговое совокупное количество патоморфологических данных при ДТЗ наглядно говорит о степени сосудисто-паренхиматозных преобразований в виде гиперпластических процессов тиреоидного

эпителия, а также оригинальных количественных морфометрических результатов исследования важнейших функционально - морфологических показателей, характеризующих системно - пространственную реорганизацию структуры ЩЖ при ДТЗ. Представленный анализ подтверждает повышенную функциональную активность ЩЖ и пролиферации тиреоцитов, а также уменьшение индекса накопления коллоида (показатель Брауна), приводящего к серьезным нарушениям функции ЩЖ при ДТЗ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Botasheva V.S. Morfologicheskiye kriterii diagnostiki diffuznogo toksicheskogo zoba / V.S. Botasheva, A.B. El'kanova, A.A. Lavrinenko // Mediko-farmatsevticheskiy zhurnal «Pul's». - 2019. - Т. 21. - №10. - S. 6-11.
2. Zabrodin V.A. Sravnitel'no-morfologicheskoye issledovaniye shchitovidnoy zhelezy mlekoopitayushchikh zhivotnykh i cheloveka / V.A. Zabrodin, Ye.S. Tolstenkova, O.A. Vasil'yeva // Morfologiya. - 2011. -Т.140. - №4. - S. 27-31.
3. Kakharov A.N. Sovremennyye aspekty diagnostiki i khirurgicheskogo lecheniya dobrokachestvennogo uzlovogo i mnogouzlovogo zoba / A.N. Kakharov, G.KH. Ibodova // Zdrovookhraneniye Tadzhikistana. -2016. -№1. - S. 77-82.
4. Farkhutdinova L.M. Vozrastnyye osobennosti diffuznogo toksicheskogo zoba / L.M. Farkhutdinova, A.L. Bruy // Arkhiv vnutrenney meditsiny. -2015. -Т. 10. -№3. - S. 40-44.
5. Kliniko-morfologicheskaya kartina mnogouzlovogo eutireoidnogo zoba / M.K. Gulov, A.G. Rasulov, Z.M. Nurov [i dr.] // Vestnik Avitsenny. -2017. -Т.19. -№1. -S. 46-49.
6. Kurbonov S. Patomorfologicheskaya kharakteristika sosudistoy sistemy shchitovidnoy zhelezy pri diffuznom toksicheskom zobe / S. Kurbonov, I.A. Davlyatov // ZH. «Zdrovookhraneniye Tadzhikistana». -2018.- №2.- S. 29-33.
7. Shadlinskiy V.B. Strukturnyye osobennosti sosudistyx elementov shchitovidnoy zhelezy pri razlichnykh variantakh zoba / V.B. Shadlinskiy, A.B. Isayev, G.M. Ganiyeva // Morfologiya. -2016. -Т. 149. - №3. -S. 231-232.

Поступила 09.10.2021