

УДК 611.44

АНАТОМИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ РАЗМЕРОВ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

М.Б. Кучиева, Е.В. Чаплыгина

На современном этапе развития медицинской науки высоко востребованы сведения об анатомической вариативности размеров щитовидной железы. Целью работы явилось изучение анатомической изменчивости размеров щитовидной железы. Были изучены 70 нефиксированных органокомплексов шеи людей 18–60 лет, умерших от заболеваний, не связанных с патологией органов шеи, а также 200 протоколов ультразвукового исследования щитовидной железы здоровых людей 17–40 лет. По данным морфометрии установлен диапазон анатомической изменчивости значений длины, ширины, толщины боковых долей и толщины перешейка щитовидной железы. На основании данных ультразвукового исследования изучена анатомическая вариативность линейных размеров и объема щитовидной железы. При сопоставлении полученных в ходе исследования результатов морфометрии и ультразвукового исследования щитовидной железы с данными литературы установлено, что размеры долей, перешейка и объем органа у жителей ряда климатогеографических областей широко варьирует.

Ключевые слова: анатомия щитовидной железы; размеры щитовидной железы.

КАЛКАН БЕЗИНИН ӨЛЧӨМҮНҮН АНАТОМИЯЛЫК ӨЗГӨРМӨЛҮҮЛҮГҮ

М.Б. Кучиева, Е.В. Чаплыгина

Медицина илиминин азыркы учурдагы өнүгүү этабында калкан безинин өлчөмүнүн анатомиялык өзгөрмөлүүлүгү жөнүндө маалыматтар жогору талапка ээ. Бул эмгектин максаты калкан безинин өлчөмүнүн анатомиялык өзгөрмөлүүлүгүн изилдөө болуп эсептелет. 18 жаштан 60 жашка чейинки моюн органдарынын патологиясы менен байланышпаган оорудан каза болгон адамдардын катталбаган 70 орган комплекстеринин моюндарына изилдөө жүргүзүлдү, ошондой эле 17 жаштан 40 жашка чейинки дени сак адамдардын калкан безинин ультрадобуштук текшерүүнүн 200 протоколу текшерилди. Морфометриянын маалыматтары боюнча калкан безинин узуну, туурасы, капталдарынын калыңдыгы жана моюн алдынын калыңдыгы маанилеринин өзгөрмөлүүлүгүнүн диапозону белгиленди. Ультрадобуштук изилдөөнүн маалыматтарынын негизинде калкан безинин линиялык өлчөмдөрүнүн жана көлөмүнүн анатомиялык өзгөрмөлүүлүгү изилденди. Калкан безинин морфометриясын жана ультрадобуштук текшерүүнүн жыйынтыктарын изилдөөнүн жүрүшүндө алынган маалыматтарды илимий адабияттардын маалыматтары менен салыштырууда бир катар климаттык географиялык облустардын тургундарынын органынын өлчөмү, көлөмү өтө өзгөрмөлүү экендиги белгиленди.

Түйүндүү сөздөр: калкан безинин анатомиясы; калкан безинин өлчөмү.

ANATOMICAL FEATURES OF THE SIZES OF THE THYROID GLAND

M.B. Kuchieva, E.V. Chaplygina

At the present stage of development of medical science, information about the anatomical variability of the size of the thyroid gland is in high demand. The aim of the work was to study the anatomical features of the thyroid gland. We studied 70 non-fixed neck organ complexes of people 18–60 years old died from diseases not related to the pathology of the neck organs, as well as 200 protocols of ultrasound examination of the thyroid gland of healthy people 17–40 years old. According to morphometry data, anatomical variability of the values of length, width, thickness of the lateral lobes and thickness of the isthmus of the thyroid is shown. The anatomical variability of linear sizes and volume of the thyroid gland was studied on the basis of ultrasound data. When comparing the results of morphometry and ultrasound examination of the thyroid gland obtained during the study with the literature data, it was found that the size of the lobes, the isthmus and the volume of the organ in residents of a number of climatogeographic regions varies widely.

Keywords: anatomy of the thyroid gland; the sizes of the thyroid gland.

Актуальность. По данным отечественной и зарубежной литературы, размеры и форма щитовидной железы исключительно переменчивы [1–4]. Подверженность щитовидной железы воздействию экологических факторов определила необходимость изучения анатомической переменчивости органа [5]. Несмотря на проведение лечебных и профилактических мероприятий, направленных на ликвидацию эндемического зоба, в экологически неблагоприятных регионах с недостаточностью йода в почве сохраняется высокий риск развития заболевания [6]. Ряд авторов считают целесообразным наряду с рекомендациями ВОЗ использовать региональные нормы оценки размеров щитовидной железы [7–9].

Учитывая высокую востребованность врачами практического здравоохранения данных о прижизненной анатомии органа, на современном этапе развития анатомической науки для изучения строения щитовидной железы наряду с традиционным методом препарирования активно используются методы прижизненной визуализации [10]. Базовым методом оценки размеров и структуры щитовидной железы является ультразвуковое исследование. КТ, МРТ являются методами выбора и используются для уточнения диагноза [11].

Цель исследования – изучить анатомическую изменчивость размеров щитовидной железы по данным морфометрии и ультразвукового исследования.

Материал и методы. Был проведен ретроспективный анализ архивных материалов кафедры нормальной анатомии РостГМУ. Материалом исследования явились 70 нефиксированных органокомплексов шеи людей 18–56 лет (40 мужчин и 30 женщин), умерших от заболеваний, не связанных с патологией органов шеи. Вскрытие проводилось по методу Г.В. Шора (1925) в Анатомо-патологическом бюро Ростовской области (главный врач – канд. мед. наук Г.Л. Резникова). Оценивали следующие размеры щитовидной железы: длину оси, ширину, толщину боковых долей, длину и толщину перешейка.

Изучены данные 200 протоколов ультразвукового исследования щитовидной железы людей 17–40 лет (100 мужчин и 100 женщин), по результатам ежегодной диспансеризации не

имеющих острых и хронических заболеваний. Ультразвуковое исследование щитовидной железы проводилось на кафедре ультразвуковой диагностики РостГМУ (зав. кафедрой – д-р мед. наук, профессор Н.Ю. Неласов) по стандартной методике В.В. Митькова [12]. Оценивались паренхима, длина, ширина, толщина каждой доли, толщина перешейка, объем щитовидной железы.

Статистический анализ проводили с помощью компьютерных программ EXCEL 2010. Для каждого исследуемого признака рассчитывали среднюю величину, стандартное отклонение, стандартную ошибку.

Результаты и обсуждение. Анализ секционного материала показал, что во всех случаях наблюдений щитовидная железа располагалась от щитовидного хряща до надключичной области, патологических изменений органа при осмотре не выявлено. Данные морфометрии мужчин и женщин представлены в таблице 1.

Анализ данных, представленных в таблице 1, показал наличие достоверных половых различий длины оси и толщины боковых долей щитовидной железы, длины перешейка ($p < 0,05$).

По данным Ю.В. Малеева, размеры щитовидной железы мужчин, полученные при изучении секционного материала, имели следующие значения: длина оси правой доли составила $46 \pm 0,06$ мм, ширина правой доли – $20 \pm 0,04$ мм, толщина правой доли – $24 \pm 0,04$ мм, длина оси левой доли – $45 \pm 0,06$ мм, ширина левой доли – $20 \pm 0,04$ мм, толщина левой доли – $22 \pm 0,07$ мм, длина перешейка – $16 \pm 0,05$ мм, толщина перешейка – $7 \pm 0,03$ мм; у женщин – $45 \pm 0,05$ мм, $20 \pm 0,05$ мм, $22 \pm 0,05$ мм, $16 \pm 0,05$ мм, $6 \pm 0,05$ мм, соответственно [8]. По данным О.А. Васильевой, размеры щитовидной железы у мужчин составили: длина оси правой доли $51,3 \pm 0,73$ мм, ширина правой доли – $29,2 \pm 0,40$ мм, толщина правой доли – $15,5 \pm 0,45$ мм, длина оси левой доли – $47,4 \pm 0,44$ мм, ширина левой доли – $27 \pm 0,45$ мм, толщина левой доли – $15,9 \pm 0,28$ мм; у женщин – $47,4 \pm 0,52$ мм, $24,2 \pm 0,23$ мм, $15,3 \pm 0,38$ мм, $42 \pm 0,34$ мм, $24 \pm 0,43$ мм, $14,7 \pm 0,40$ мм, соответственно [13].

При сопоставлении полученных результатов морфометрии с данными литературы у мужчин и женщин показана переменчивость

Таблица 1 – Размеры щитовидной железы у мужчин и женщин по данным морфометрии

Размеры щитовидной железы, мм	Мужчины, n	Женщины, n
Длина оси правой доли	47,42 ± 1,04	44,54 ± 1,46*
Ширина правой доли	17,22 ± 1,54	16,45 ± 0,94
Толщина правой доли	16,06 ± 1,49	15,01 ± 0,98*
Длина оси левой доли	46,23 ± 1,08	43,09 ± 1,04*
Ширина левой доли	16,52 ± 0,76	15,76 ± 1,02
Толщина левой доли	15,27 ± 0,84	14,03 ± 1,08*
Длина перешейка	17,05 ± 0,51	16,05 ± 0,51*
Толщина перешейка	4,48 ± 0,53	4,02 ± 0,64

Примечание. * – достоверные половые различия, $p < 0,05$.

Таблица 2 – Размеры щитовидной железы у мужчин и женщин по данным ультразвукового исследования

Размеры щитовидной железы, мм	Мужчины, n	Женщины, n
Длина правой доли	46,33 ± 1,12	42,04 ± 1,96*
Ширина правой доли	16,92 ± 2,14	16,45 ± 1,96
Толщина правой доли	15,65 ± 1,22	14,02 ± 1,24*
Длина левой доли	43,12 ± 1,95	41,02 ± 1,39*
Ширина левой доли	16,41 ± 0,42	15,52 ± 0,89
Толщина левой доли	14,97 ± 1,74	12,03 ± 1,24*
Толщина перешейка	3,12 ± 0,51	2,81 ± 0,54
Объем железы, см ³	10,42 ± 0,75	12,89 ± 0,45*

Примечание. * – достоверные половые различия, $p < 0,05$.

размеров долей и толщины перешейка щитовидной железы.

При анализе результатов ультразвукового исследования установлено, что у всех обследованных щитовидная железа имела локализацию в передней области шеи, нормальную экоструктуру паренхимы, линейные размеры и объем органа соответствовали возрастной норме. Размеры щитовидной железы представлены в таблице 2.

Анализ данных таблицы 2 показал наличие достоверных половых различий длины, толщины обеих долей и объема щитовидной железы по результатам ультразвукового исследования ($p < 0,05$).

По данным И.Н. Фатеева, длина правой и левой долей щитовидной железы составили $45,8 \pm 1,5$ мм и $44,7 \pm 1,4$ мм, ширина правой и левой долей – $17,7 \pm 0,6$ мм, $15,9 \pm 0,6$ мм, толщина правой и левой долей – $18,6 \pm 0,7$ мм и $16,9 \pm 0,8$ мм, соответственно, средние значения объема органа составили $17,34 \pm 0,34$ см³ (исследование проводилось без учета пола обследованных) [10]. По результатам исследования, проведенного Л.А. Удочкиной, у мужчин средние значения объема щитовидной железы составили $14,51 \pm 0,50$ см³, у женщин – $12,79 \pm 0,70$ см³ [7].

При сопоставлении собственных данных с результатами исследования И.Н. Фатеева и Л.А. Удочкиной установлено, что размеры щитовидной железы, по данным УЗИ, у мужчин и женщин различных климатогеографических регионов имеют выраженные различия.

Полученные сведения о исключительной вариабельности размеров щитовидной железы могут быть использованы в практической работе врачей для интерпретации данных ультразвукового исследования.

Заключение. Анатомическая изменчивость щитовидной железы представлена различными значениями размеров органа у жителей ряда климатогеографических областей. При сопоставлении полученных в ходе исследования результатов морфометрии и ультразвукового исследования щитовидной железы с данными литературы установлено, что размеры долей, перешейка и объем органа широко варьирует.

Литература

1. Волков А.Я. Морфометрические особенности щитовидной железы у 17-летних подростков с разными соматотипами: гендерные различия

- и взаимосвязь с размерами тела / А.Я. Волков // Материалы XXIII съезда Физиологического общества имени И.П. Павлова (Воронеж, 18–22 сентября 2017 г.). Воронеж, 2017. С. 2250–2252.
2. Малеев Ю.В. Совершенствование подходов к изучению форм щитовидной железы / Ю.В. Малеев, Д.Н. Голованов // Альманах молодой науки. 2016. № 3. С. 9–12.
 3. Чаплыгина Е.В. Конституциональные закономерности ультразвуковой анатомии щитовидной железы у здоровых людей 17–30 лет / Е.В. Чаплыгина, Н.Ю. Неласов, М.Б. Кучиева, Т.Е. Овсенко // Морфологические ведомости. 2013. № 1. С. 95–98.
 4. Lattupalli H. Multiple variations in the morphology of thyroid gland / H. Lattupalli // International J. of Recent Trends in Science and Technology. 2014. № 11. P. 143–147.
 5. Кику П.Ф. Влияние факторов среды обитания на распространение заболеваний щитовидной железы в Приморском крае / П.Ф. Кику, Б.Г. Андрюков, Т.В. Горборукова // Успехи наук о жизни. 2012. № 5. С. 108–114.
 6. Дедов И.И. Дефицит йода – угроза развитию детей России. Пути решения проблемы: национальный доклад / И.И. Дедов. М., 2006. 124 с.
 7. Удочкина Л.А. Структурные преобразования щитовидной железы на этапах онтогенеза в норме и при воздействии серосодержащего газа: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Л.А. Удочкина. Волгоград, 2006. 39 с.
 8. Малеев Ю.В. Хирургическая анатомия щитовидной железы в связи с типовыми особенностями шеи: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Ю.В. Малеев. Воронеж, 1999. 23 с.
 9. Кучиева М.Б. Индивидуально-типологическая изменчивость размеров щитовидной железы по данным ультразвукового исследования у здоровых людей 17–30 лет / М.Б. Кучиева, Е.В. Чаплыгина // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 1. С. 70.
 10. Фатеев И.Н. Количественные параметры щитовидной железы по данным компьютерной томографии и ультразвукового исследования / И.Н. Фатеев // Альманах молодой науки. 2018. № 2. С. 38–43.
 11. Каган И.И. Прижизненная визуализация как методическая основа современной клинической анатомии: принципы и опыт применения / И.И. Каган // Морфологические ведомости. 2011. № 1. С. 7–15.
 12. Митьков В.В. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика / В.В. Митьков. М.: Видар-М, 2011. 720 с.
 13. Васильева О.А. Морфология щитовидной железы взрослых жителей города Смоленска: автореф. дис. ... канд. мед. наук / О.А. Васильева. СПб., 2011. 18 с.