

УДК 611.441
© М.Б. Кучиева, 2012

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ОБЪЕМА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ЛИЦ РАЗЛИЧНЫХ СОМАТИЧЕСКИХ ТИПОВ

М. Б. Кучиева

ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет»
Минздравсоцразвития России, г. Ростов-на-Дону, Россия

В статье освещена проблема анатомической изменчивости ультразвуковых показателей щитовидной железы у здоровых людей 17–30 лет. Установлено, что общий объем щитовидной железы и объемы ее долей имеют существенные половые и соматотипологические особенности. В ряду соматических типов значения общего объема щитовидной железы и ее долей значительно ($p < 0.05$) увеличиваются. Средние значения общего объема щитовидной железы и ее долей у мужчин, относящихся к различным соматическим типам, имеют достоверно ($p < 0.05$) большую величину, чем у женщин, представительниц соответствующих соматических типов.

Ключевые слова: щитовидная железа, ультразвуковое исследование, соматический тип.

© М. В. Kuchieva, 2012

Anatomic Variability of the Thyroid Gland at Persons of Various Somatic Types

In article the problem of anatomic variability of ultrasonic indicators of a thyroid gland at healthy people of 17–30 years is presented. It is established that the total amount of a thyroid gland and volumes have it essential sexual and somatotypological features. Among somatic types of value of total amount of a thyroid gland and its shares considerably ($p < 0.05$) increase. Average values of total amount of a thyroid gland and its share at the men belonging to various somatic types, have authentically ($p < 0.05$) big size, than at women, representatives of the corresponding somatic types.

Keywords: thyroid gland, ultrasound, somatic type.

Введение

Современная медицина характеризуется стремительным развитием и внедрением в клиническую практику новых высокоинформативных методов прижизненной визуализации органов и систем организма человека [5, 7].

В настоящее время ультразвуковой метод является ведущим среди современных методов визуализации щитовидной железы [8, 13, 14]. Однако в клинической практике морфометрические показатели щитовидной железы оцениваются без учета конституциональной принадлежности обследуемого, что обусловлено отсутствием анатомических стандартов, позволяющих интерпретировать данные ультразвукового исследования с учетом возраста, пола и конституциональных характеристик человека. Учитывая, что диагностика заболеваний щитовидной железы в повседневной практике современного врача сопряжена с использованием ультразвукового метода визуализации, дальнейшее совершенствование диагностического процесса связано с углублением сведений о границах анатомической вариабельности размеров щитовидной железы в условиях нормы [2, 4, 9, 10]. В свя-

зи с этим одной из важнейших проблем анатомии и клинической медицины является изучение закономерностей анатомической изменчивости морфометрических показателей щитовидной железы у представителей различных соматических типов.

Цель исследования – установить закономерности анатомической изменчивости щитовидной железы у здоровых людей 17–30 лет различных соматических типов по данным ультразвукового исследования.

Материал и методы исследования

Проведены соматометрия и соматотипирование 306 здоровых людей в возрасте 17–30 лет (из них мужчин было 150, женщин – 156) по методике [1], которые позволяют выявлять соматические типы по габаритному уровню варьирования признаков, основанному на взаимосвязи массы и длины тела. Согласно избранной методике, дифференцированы следующие соматические типы: наносомный (НаС), микросомный (МиС), микромезосомный (МиМеС), мезосомный (МеС), макромезосомный (МаМеС), макросомный (МаС) и ме-

галосомный (MeГC). В каждую выделенную группу основных (МиС, МиМеС, МеС, МаМеС, МаС) соматотипов входило 30 обследованных женщин и 30 мужчин. Представительницы крайних соматотипов представлены 2 женщинами НаС типа и 4 женщинами МеГC типа. Среди обследованных мужчин представителей крайних соматических типов не обнаружено.

После выполнения соматотипирования было проведено ультразвуковое исследование щитовидной железы. Эхографию щитовидной железы выполняли по методике В. В. Митькова (2006): в стандартном положении, лежа на спине с подложенным под плечевой пояс валиком и выгнутой шеей, с использованием трансперкуторного доступа [6]. Применяли ультразвуковой сканер “Аспен” (“Сименс-Акусон”, США) и линейный датчик с частотой инсонации 7,0 МГц, апертурой 40 мм. Объем каждой доли оценивали по способу С. L. Brown (1981), основанному на измерении ширины, толщины и длины каждой доли, с последующим вычислением объема доли по формуле эллипсоида: $V=A \times B \times C \times K$, где V – объем доли; A – ширина доли; B – толщина доли; C – длина доли; $K=0,479$ [11]. Общий объем щитовидной железы вычисляли суммированием объемов двух долей (объем перешейка не учитывали в соответствии с избранной методикой).

Полученные результаты обрабатывали вариационно-статистическим мето-

дом в среде электронных таблиц Excel 2000 и STATISTICA 6.0. К каждому исследуемому признаку вычисляли: M – среднюю арифметическую, m – ошибку средней арифметической, σ – среднее квадратическое отклонение, cv – коэффициент вариации, p – степень достоверности. Достоверность различий средних величин независимых выборок оценивали с помощью критерия Стьюдента и критерия Фишера в зависимости от типа распределения показателей.

Результаты и их обсуждение

По мнению В. В. Митькова (2012), при проведении УЗИ щитовидной железы важное диагностическое значение имеют такие показатели, как объемы правой (ОПД) и левой (ОЛД) долей, а также общий объем щитовидной железы (ОЖ) [5]. Результаты проведенного ультразвукового исследования щитовидной железы представлены в табл. 1–4.

При анализе полученных данных (табл. 1) установлено, что средние, минимальные и максимальные значения объема щитовидной железы у мужчин имеют достоверно большую величину, чем у женщин, что свидетельствует о наличии половых особенностей изучаемого органа. При сопоставлении полученных данных с нормативами [12, 3, 6] установлено сужение диапазона вариабельности объема щитовидной железы у обследованных нами мужчин и женщин.

Таблица 1

Общий объем и объемы долей щитовидной железы у обследованных 17–30 лет (см³)

Показатель УЗИ	Группа обследованных	n	M±m	σ	Min	Max
ОПД	Женщины	156	5.24±1.03	1.88	2.83	7.88
	Мужчины	150	6.41±1,13*	1.56	3.68	11.95
ОЛД	Женщины	156	4.32±1.05	1.98	2.83	8.12
	Мужчины	150	5.22±1.07*	1.95	3.35	10.80
ОЖ	Женщины	156	9.37±0.28	1.76	5.33	14.40
	Мужчины	150	11.70±0.43*	2.52	7.70	19.11

Примечание: * – достоверно значимые различия, $p < 0.05$; аббревиатура – см. в тексте.

Анализируя представленные в табл. 2 результаты УЗИ, можно утверждать, что у женщин и мужчин конституциональные особенности правой доли щитовидной железы существенно выражены. Средние показатели объема правой доли заметно возрастают от МиС к МаС типам. Разли-

чие между средними значениями изучаемого показателя у лиц МиС и МаС типов составляет 1.41 см³ для женщин и 2.41 см³ – для мужчин. Различие между средними значениями объема левой доли у лиц МиС и МаС типов для женщин составляет 1.06 см³, для мужчин – 1.98 см³.

Таблица 2

Объем правой доли щитовидной железы у обследованных 17–30 лет различных соматических типов (см³)

Соматотип	Группа обследованных	n	M±m	σ	Min	Max
МиС	Женщины	30	4.23±0.28	0.80	2.83	6.03
	Мужчины	30	4.38±0.23	0.65	3.68	6.70
МиМеС	Женщины	30	4.60±0.36	1.02	2.78	7.14
	Мужчины	30	5.03±0.35	0.95	3.80	8.29
МеС	Женщины	30	5.20±0.33	0.91	3.85	6.4
	Мужчины	30	6.15±0.31	0.88	4.47	7.84
МаМеС	Женщины	30	4.96±0.26	0.74	3.84	6.81
	Мужчины	30	6.59±0.64	1.78	4.30	11.4
МаС	Женщины	30	5.64±0.38	1.05	3.78	7.88
	Мужчины	30	6.79±0.57	1.59	4.60	11.95

Примечание: данные в таблице приведены со значениями $p < 0.05$; аббревиатуры соматотипов см. в тексте.

Таблица 3

Объем левой доли щитовидной железы у обследованных 17–30 лет различных соматических типов (см³)

Соматотип	Группа обследованных	n	M±m	σ	Min	Max
МиС	Женщины	30	3.98±0.29	0.83	2.83	6.03
	Мужчины	30	4.11±0.27	0.74	3.35	6.31
МиМеС	Женщины	30	4.17±0.38	1.01	2.51	7.30
	Мужчины	30	4.60±0.34	0.94	3.78	8.41
МеС	Женщины	30	4.28±0.34	0.94	3.24	6.70
	Мужчины	30	5.22±0.42	1.17	3.20	7.6
МаМеС	Женщины	30	4.41±0.25	0.69	3.30	6.35
	Мужчины	30	5.02±0.44	1.22	3.50	7.59
МаС	Женщины	30	5.16±0.50	1.41	3.4	8.12
	Мужчины	30	6.09±0.51	1.42	3.30	10.8

Примечание: данные в таблице приведены со значениями $p < 0.05$; аббревиатуры соматотипов см. в тексте.

Таблица 4

Общий объем щитовидной железы у обследуемых 17–30 лет различных соматических типов (см³)

Соматотип	Группа обследованных	n	M±m	σ	Min	Max
МиС	Женщины	30	8.33±0.49	1.41	5.33	10.55
	Мужчины	30	8.49±0.42	1.18	7.78	12.17
МиМеС	Женщины	30	8.77±0.62	1.73	6.30	11.62
	Мужчины	30	9.57±0.58*	1.64	7.79	14.71
МеС	Женщины	30	9.44±0.56	1.59	7.31	13.22
	Мужчины	30	11.38±0.56*	1.58	9.27	14.66
МаМеС	Женщины	30	9.37±0.38	1.07	7.70	12.79
	Мужчины	30	11.60±0.97*	2.75	8.34	18.70
МаС	Женщины	30	10.74±0.61	1.62	8.06	14.40
	Мужчины	30	12.88±0.89*	2.51	9.00	19.11

Примечание: * – достоверно значимые различия, $p < 0.05$; расшифровку соматотипов см. в тексте.

Анализ данных, приведенных в таблицах 2–3, показывает, что численные значения объемных параметров щитовидной железы в ряду соматических типов по ГУВ (от МиС к МаС типу) увеличиваются как у женщин, так и у мужчин. Установлено, что в ряду соматических типов (от МиС к МаС) значения общего объема щитовидной железы значительно увеличиваются. Различия между средними значениями этого показателя у представителей МиС и МаС типов для женщин составляет 2.41 см³, для мужчин – 4.39 см³.

Следует отметить, что у всех обследованных мужчин и женщин общий объем железы несколько ниже, указанных нормативов [12, 3, 6].

Использование таблиц нормативных значений размеров щитовидной железы с учетом соматотипа позволит практикующему врачу избежать ошибок при интерпретации данных ультразвукового исследования.

Установлено, что средние значения общего объема щитовидной железы у мужчин, относящихся к различным соматическим типам (от МиС к МаС), имеют достоверно ($p < 0.05$) большую величину, чем у женщин, представительниц соответствующих соматических типов. Максимальные показатели объема щитовидной железы также выше у мужчин, чем у женщин соответствующего соматического типа.

Таким образом, из полученных данных следует, что общий объем щитовидной железы имеет существенные половые и типовые особенности.

Заключение

Изучение проблемы конституции способствует интеграции антропологического направления анатомии в клиническую практику. Клинико-антропологическая модель медицины базируется на учении о конституции. Соматотипирование как основной метод клинической антропологии позволяет определять возрастные, половые и конституциональные особенности организма. В результате проведенного комплексного исследования с использованием методики соматотипирования Р.Н. Дорохова, В.Г. Петрухина (1989) установлена конституциональная обусловленность морфометрических па-

раметров щитовидной железы у здоровых людей обоего пола 17–30 лет.

Использование разработанных таблиц, отражающих диапазон анатомической изменчивости показателей ультразвукового исследования щитовидной железы с учетом конституциональных особенностей обследуемых, позволит врачам общей практики, врачам ультразвуковой диагностики и эндокринологам объективно и с высокой точностью дифференцировать конституциональную норму и ранние патологические изменения органа.

Список литературы

1. Дорохов Р.Н., Петрухин В.Г. Методика соматотипирования детей и подростков // Медико-педагогические аспекты подготовки юных спортсменов. Смоленск, 1989. С. 4–14.
2. Змеев С.А. Оценка взаимосвязи размеров и формы щитовидной железы и соматотипа // Актуальные вопросы экспериментальной и клинической морфологии: сб. тр. научн.-практич. конф. Волгоград, 2010. С. 249–252.
3. Ильин А.А., Пашин В.С., Цыб А.Ф. Возрастные нормативы объема щитовидной железы по данным ультразвуковой биометрии // Медицинская радиология и радиационная безопасность. 2002. № 2 С. 47–52.
4. Лютая Е.Д., Алашникова Е.В., Змеев С.А. Определение региональных нормативов объема щитовидной железы у детей, проживающих в г. Волгограде // Бюллетень Волгоградского научного центра РАМН и Администрации Волгоградской области. 2007. № 2. С. 44–46.
5. Митьков В.В., Батаев Р.С., Митькова М.Д. Трехмерная эхография в оценке объема щитовидной железы // Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2003. № 4. С. 35.
6. Митьков В.В. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика. М.: Видар-М, 2011. 720 с.
7. Одинцов В.А., Калинин А.Г., Мартынова М.А. Применение информационных технологий в повышении качества диагностики пациентов с заболеваниями щитовидной железы // Вестн. новых мед. технологий. 2009. Т. 16, № 4. С. 137–138.
8. Харченко В.П., Котляров П.М., Могутов М.С. Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы. М.: Видар, 2007. 232 с.
9. Чаплыгина Е.В., Неласов Н.Ю., Каплунова О.А., Кучиева М.Б. и др. Конституцио-

- нальные особенности объема щитовидной железы у представителей различных соматических типов // Валеология. 2011, № 1. С. 21–24.
10. Шилин Д.Е., Пыков М.И. Окминян Г.Ф. Ультразвуковые параметры щитовидной железы у детей. К вопросу о нормативах ВОЗ – 2001 // Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2002. № 2. С. 59.
 11. Brown C.L. Pathology of the cold nodule clinics in endocrinology and metabolism // Clin. Endocrinol. Metabol. 1981. Vol. 10, N 3. P. 235–245.
 12. Hegedus L., Perrild H., Roulson L.R., Andersen J.R. The determination of thyroid volume by ultrasound and its relationship to body weight, age, and sex in normal subjects // J. Clin. Endocrin. Metabol. 1983. Vol. 56. P. 200–263.
 13. Leung A.M., Lamar A., He X., Braverman L.E., et al. Iodine status and thyroid function of Boston area vegetarians and vegans // J. Clin. Endocrinol. Metab. 2011. Vol. 40, N 8. P. 133–135.
 14. Sofferman R.A., Ahuja Anil T. Ultrasound of the Thyroid and Parathyroid glands. New York: Spinger Science+Business Media, 2012. 310 с.

Информация об авторе

Кучиева Маргарита Борисовна – ассистент кафедры нормальной анатомии ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздравсоцразвития России. 344022, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29. E-mail: ritaku@mail.ru

Поступила в редакцию 23.05.2012 г.