

ИНДИВИДУАЛЬНО-ТИПОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ РАЗМЕРОВ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПО ДАННЫМ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ У ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ 17-30 ЛЕТ

Кучиева М.Б., Чаплыгина Е.В.

Ростовский Государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону

Ростов-на-Дону, Россия (344022, г. Ростов-на-Дону, п. Нахичеванский, 29) chaplygina@aaanet.ru

Цель данного исследования – изучение взаимосвязи ультразвуковых нормативов щитовидной железы с типом конституции у здоровых мужчин и женщин 17–30 лет. Обследовано 288 здоровых людей (из них мужчин – 132, женщин – 156) юношеского и первого периода зрелого возраста. Определение конституциональных типов обследованных проведено согласно методике Р.Н. Дорохова, В.Г. Петрухина (1989). Ультразвуковое исследование выполняли по общепринятой методике с использованием сканера «Аспен» («Сименс-Акусон», США) и линейного датчика с частотой инсонации 7,0 МГц. Установлено, что в ряду соматических типов значения объема щитовидной железы характеризуются увеличением от микросомного типа к макросомному.

Ключевые слова: щитовидная железа, соматотип, УЗИ.

INDIVIDUALLY-TYOPOLOGICAL VARIABILITY OF THE SIZES OF THE THYROID GLAND ACCORDING TO ULTRASONIC RESEARCH AT HEALTHY PEOPLE OF 17-30 YEARS

Kuchieva M. B., Chaplygina E.V.

The Rostov State medical university, Rostov-on-Don

Rostov-on-Don, Russia (344022, Rostov-on-Don, the item Nakhichevan, 29), chaplygina@aaanet.ru

Objective of this research – studying of interrelation of ultrasonic specifications of a thyroid gland with type of the constitution at healthy men and women of 17-30 years. 288 healthy people (from them men-132, women-156) the youthful and first period of mature age are surveyed. In order to identify the somatic types according to R.N. Dorokhov and V.G. Petruhin method (1989) we examined 132 men and 156 women. Thyroid volume was determined with ultrasound scanner "Aspen" with frequency of 7.0 MHz. The difference between the values of thyroid volume meanings in representatives of the MiC and MaC types for men was 2.41 cm³ (p <0,001), for women - 3.96 cm³ (p <0,001).

Key words: thyroid gland, somatotype, ultrasonography.

Введение

В литературе широко обсуждается проблема индивидуально-типологического подхода к определению нормативных показателей ультразвукового исследования щитовидной железы [2,3,9]. Это актуально не только с точки зрения фундаментальной науки, но и имеет важное практическое значение, так как одним из основных проявлений патологических процессов, развивающихся в щитовидной железе, является абсолютное или относительное изменение размеров всей железы или её долей [5,8,10].

Однако следует отметить, что применяемые в диагностике заболеваний щитовидной железы показатели ультрасонографии до сих пор используются без учета конституциональной принадлежности обследуемого, в связи с отсутствием анатомических стандартов, позволяющих оценить эти показатели с учетом возраста, пола и индивидуально-типологических характеристик. Исследования С.Л. Мельниковой, В.В. Мельникова (2001)

указывают на необходимость конституционального подхода для решения данной проблемы [4].

С.А. Змеев с соавт. (2010) считают разработку и внедрение в практику современного врача оценочных таблиц размеров щитовидной железы с учетом соматического типа человека своевременной и актуальной задачей [1].

В рамках действующего приоритетного национального проекта в сфере здравоохранения предусмотрено оснащение муниципальных поликлиник и стационаров новым диагностическим оборудованием, в том числе аппаратами ультразвуковой диагностики, так как ультразвуковое исследование занимает в настоящее время одно из ведущих мест среди лучевых методов визуализации [6].

В связи с этим представляется актуальным комплексное исследование возрастных, половых и индивидуально-типологических особенностей анатомического строения щитовидной железы с использованием ультразвукового метода визуализации.

Цель исследования: изучить индивидуально-типологические особенности размеров объема щитовидной железы по данным ультразвукового исследования у здоровых мужчин и женщин, представителей различных конституциональных типов.

Методика исследования

Были проведены соматометрия (длина и масса тела, антропометрические параметры, информация о которых всегда отражена в истории болезни) и соматотипирование 288 здоровых людей (из них мужчин – 132, женщин – 156) юношеского и первого периода зрелого возраста по методике Р.Н. Дорохова, В.Г. Петрухина (1989). Согласно избранной методике дифференцированы следующие соматические типы: наносомный (НаС) -0,00-0,200 усл. ед., микросомный (МиС) – 0,201-0,386 усл. ед., микромезосомный (МиМеС) – 0,387-0,466 усл. ед., мезосомный (МеС) – 0,467-0,534 усл. ед., макромезосомный (МаМеС) – 0,535-0,614 усл. ед., макросомный (МаС) – 0,615-0,800 усл. ед. и мегалосомный (МеГС) – 0,801-1,0 усл. ед.

После выполнения антропометрических измерений и соматотипирования, расчета индекса массы тела и площади поверхности тела было проведено ультразвуковое исследование щитовидной железы. Эхографию выполняли в отделении ультразвуковой диагностики РостГМУ по общепринятой методике [5]. Применяли ультразвуковой сканер «Аспен» («Сименс-Акусон», США) и линейный датчик с частотой инсонации 7,0 МГц. Объем каждой доли оценивали по способу С.Л. Brown (1981), основанному на измерении ширины, толщины и длины каждой доли с последующим вычислением объема доли по формуле эллипсоида: $V=A \cdot B \cdot C \cdot K$, где V – объем доли; A – ширина доли; B – толщина доли; C – длина доли; $K = \pi/6=0,524$. Общий объем щитовидной железы вычисляли сложением

объемов двух долей (объемом перешейка пренебрегали в соответствии с избранной методикой).

Полученные результаты обрабатывали вариационно-статистическим методом на РС PENTIUM IV 3.0 ГГц в среде электронных таблиц Excel 2000 и STATISTICA 6.0. В работе был использован линейный регрессионный анализ для получения корреляционных зависимостей между данными эхографии и индивидуально-типологическими характеристиками.

При значении коэффициента корреляции $r > 0,9$ связь между признаками расценивалась как очень сильная, при коэффициенте $r = 0,8-0,9$ – зависимость тесная (сильная), при значении $r = 0,7-0,8$ – достаточно тесная, $r = 0,5-0,7$ – высокая (заметная, значительная), $r = 0,3-0,5$ – умеренная связь и $r < 0,3$ – слабая степень корреляции между признаками [7].

Результаты исследования и их обсуждение

У всех обследованных щитовидная железа имела нормальное расположение – от щитовидного хряща до надключичной области, патологических изменений щитовидной железы не выявлено.

Значения общего объема щитовидной железы здоровых мужчин и женщин, относящиеся к различным соматическим типам, представлены в табл. 1–2.

Таблица 1

Объём щитовидной железы у здоровых мужчин 17 - 30 лет (в см³) различных соматических типов

Соматический тип	n	M±m	δ	Min	Max
МиС	17	8,92±0,71	1,42	7,78	12,17
МиМеС	31	9,57±0,58	1,64	7,79	14,71
МеС	28	11,04±0,68	1,56	9,27	14,66
МеМаС	30	11,60±0,97	2,75	8,34	18,70
МаС	30	12,88±0,89	2,51	9,00	19,11

Таблица 2

Объём щитовидной железы у здоровых женщин 17 – 30 лет (в см³) различных соматических типов

Соматическ ие типы	n	M±m	δ	Min	Max
МиС	30	8,33±0,49	1,41	5,33	10,55
МиМеС	30	8,77±0,62	1,73	6,30	11,62
МеС	30	9,44±0,56	1,59	7,31	13,22
МеМаС	30	9,47±0,38	1,07	7,70	12,79
МаС	30	10,74±0,61	1,62	8,06	14,40

Учитывая, что лица наносомного (1 женщина и 2 мужчин) и мегалосомного (5 женщин и 4 мужчин) типов являются представителями крайних соматических типов, и их численность в данной выборке не позволяет установить достоверные различия средних значений объема щитовидной железы для женщин и мужчин, показатели данных соматотипов в табл. 1–2 не приведены.

Установлено, что в ряду соматических типов (от микросомного к макросомному) значения объема щитовидной железы значительно увеличиваются. Разница между средними значениями этого показателя у представителей МиС и МаС типов для женщин составляет $2,41 \text{ см}^3$ ($p < 0,001$), для мужчин – $3,96 \text{ см}^3$ ($p < 0,001$).

Выявлено, что средние значения объема щитовидной железы у мужчин, относящихся к различным соматическим типам (от микросомного к макросомному типам), имеют достоверно ($p < 0,001$) большую величину, чем у женщин, представительниц соответствующих соматических типов. Максимальные показатели объема щитовидной железы также выше у мужчин, чем у женщин соответствующего конституционального типа. Таким образом, из полученных нами данных, очевидно, что общий объем щитовидной железы имеет существенные половые и типовые особенности.

Заключение

Разработка нормативных показателей ультразвуковых параметров щитовидной железы является актуальной проблемой современной медицинской науки и нуждается в дальнейшем детальном описании конституциональных особенностей данного органа.

В результате проведенного исследования установлено, что индивидуально-типологические особенности объема щитовидной железы по данным ультразвукового исследования у здоровых мужчин и женщин 17–30 лет, характеризуются увеличением его размеров в ряду соматических типов (от микросомного к макросомному типам). Объем щитовидной железы у лиц МиС, МеС и МаС типов имеет достоверные отличия ($p < 0,05$),

что необходимо учитывать при интерпретации результатов ультразвукового исследования. Оценка размеров щитовидной железы с учетом соматотипологических особенностей обследуемого не требует прохождения специальной подготовки и может проводиться врачом без использования дополнительного дорогостоящего оборудования, что повысит доступность и качество диагностики на раннем этапе развития болезни.

Использование разработанных таблиц, отражающих диапазон вариабельности 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. Змеев С.А. Оценка взаимосвязи размеров и формы щитовидной железы и соматотипа: сб. труд. научно-практич. конференции «Актуальные вопросы экспериментальной и клинической морфологии». – Волгоград, 2010. – С.249-252.
2. Зорич Д.Б. Корреляции между морфометрическими сонографическими параметрами щитовидной железы и конституциональными показателями у практически здоровых девушек Подолья // Вестник Морфологии. – Винница, 2010. – Т. 16, № 4. – С. 955-961.
3. Лютая Е.Д. Определение региональных нормативов объема щитовидной железы у детей, проживающих в г. Волгограде / Е.Д. Лютая, Е.В. Алашникова, С.А. Змеев // Бюллетень Волгоградского научного центра РАМН и Администрации Волгоградской области: научно-практич. журнал. – Волгоград, 2007. – №2. – С.44-46.
4. Мельникова С.Л., Мельников В.В. Связь размеров щитовидной железы с некоторыми антропометрическими характеристиками // Вестник новых медицинских технологий. – 2001. – Т. 8, № 2. – С. 97-98.
5. Митьков В.В. Общая ультразвуковая диагностика. – М.: Видар-М, 2006. – 720 с.
6. Одинцов В.А., Калинин А.Г., Мартынова Н.А. Применение информационных технологий в повышении качества диагностики пациентов с заболеваниями щитовидной железы // Вестн. новых мед. технологий. – 2009. – Т.16, № 4. – С.137-138.
7. Омельченко В.П., Курбатова Э.В. Практические занятия по высшей математике: учебное пособие. – Ростов н/Д: "Феникс", 2006. – 350 с.
8. Харченко В.П., Котляров П.М., Могутов М.С. Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы. – М.: Видар, 2007. – 232 с.
9. Чаплыгина Е.В. Конституциональные 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.

Рецензенты:

Афонин Александр Алексеевич, д.м.н., профессор, заместитель директора по научной работе ФГБУ «РНИИАП» Минздравсоцразвития России, г. Ростов-на-Дону.

Ходарев С.В., д.м.н., главный врач ГУЗ «Центра восстановительной медицины и реабилитации №1» Ростовской области, г. Ростов-на-Дону.