

УДК 616.441-073.43

ОСОБЕННОСТИ СКЕЛЕТОТОПИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА И ПОЛА ПО ДАННЫМ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

*М.С. Жайлыбаев, И.Н. Фатеев, К.Б. Даржанова,
Т.С. Мукашев, М.С. Сарсенова, А.А. Сапаргалиева*

Для изучения половых и возрастных различий, выявленных в анатомии щитовидной железы, был использован метод ультразвукового исследования. Цель исследования – выявление закономерностей скелетотопических параметров щитовидной железы в норме в зависимости от возраста и пола по данным ультразвукового исследования. Собраны материалы ультразвукового обследования 543 человек, проживающих в Актюбинской и Оренбургской областях. Морфометрия щитовидной железы выполнена в контексте возможностей последующей черно-белой ультрасонографии. Морфометрические исследования проводили при описании диапазона различий и при установлении средних количественных показателей. По результатам ультразвукового исследования с возрастом имеет место смещение щитовидной железы относительно тел шейных позвонков вниз. При этом в возрастной группе пожилого возраста нижние полюса правой и левой боковых долей щитовидной железы опускаются до уровня верхней трети первого грудного позвонка. Имеют место достоверные прижизненные различия в скелетотопии щитовидной железы у мужчин и женщин, выявляемые при ультразвуковом исследовании.

Ключевые слова: клиническая анатомия; щитовидная железа; ультразвуковое исследование.

УЛЬТРАДОБУШТУК ИЗИЛДӨӨНҮН МААЛЫМАТТАРЫ БОЮНЧА ЖАШ КУРАККА ЖАНА ЖЫНЫСКА ЖАРАША КАЛКАН БЕЗИНИН СКЕЛЕТИНИН ЖАЙГАШУУСУНУН ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ

*М.С. Жайлыбаев, И.Н. Фатеев, К.Б. Даржанова,
Т.С. Мукашев, М.С. Сарсенова, А.А. Сапаргалиева*

Калкан безинин анатомиясында аныкталган жыныстык жана курактык айырмачылыктарды изилдөө үчүн ультрадобуштук изилдөө ыкмасы колдонулду. Изилдөөнүн максаты – ультрадобуштук изилдөөнүн маалыматтары боюнча жаш куракка жана жыныска жараша калкан безинин нормадагы скелетинин параметрлеринин мыйзам ченемдүүлүктөрүн аныктоо болуп эсептелет. Актюбинск жана Оренбург облустарында жашаган 543 адамды ультрадобуштук изилдөөнүн материалдары топтолду. Калкан безинин морфометриясы ак-кара ультрасонографиянын мүмкүнчүлүктөрүнүн контекстинде аткарылды. Морфометриялык изилдөөлөр айырмачылыктарды сүрөттөөдө жана орточо сандык көрсөткүчтөрдү белгилөөдө жүргүзүлдү. Ультрадобуштук изилдөөнүн жыйынтыктары боюнча жаш өткөн сайын калкан безинин моюн омурткаларына карата төмөн жылышы байкалды. Ошол эле учурда улгайган курактагы адамдарда калкан безинин оң жана сол капталдарынын төмөнкү уюлдары биринчи көкүрөк омурткасынын жогорку үчтөн бирине чейин түшкөн. Ультрадобуштук изилдөөдө аныкталгандай аялдардын жана эркектердин калкан безинин скелетинде такталган айырмачылыктар бар.

Түйүндүү сөздөр: клиникалык анатомия; калкан беги; ультрадобуштук изилдөө.

FEATURES OF SKELETOTOPY OF THE THYROID GLAND DEPENDING ON AGE AND GENDER ACCORDING TO ULTRASOUND RESEARCH

*M.S. Zhailybaev, I.N. Fateyev, K.B. Darzhanova,
T.S. Mukashev, M.S. Sarsenova, A.A. Sapargalieva*

The method of ultrasound investigation was used to study the gender and age-related differences were found in the anatomy of the thyroid gland. The aim of the study is to identify the regularities of skeletotopic parameters of the thyroid gland in the normal range, depending on age and gender, according to ultrasound data. It comprises materials of ultrasound examination of 543 persons living in Aktobe and Orenburg regions. Morphometry of the thyroid is elucidated in the context of potentialities of black / white ultrasonography followed. Morphometric studies performed in the description of the range of the differences and in the establishment of average quantitative parameters. According to the results of ultrasound examination, with age, the thyroid gland is displaced relative to the bodies of the cervical vertebrae downwards. At the same time, in the elderly age group, the lower poles of the right and left lateral lobes of the thyroid gland fall to the level of the upper third of the first thoracic vertebra. Have significant in vivo differences in sellotape thyroid in men and women, detectable by ultrasound examination.

Keywords: clinical anatomy; thyroid gland; ultrasound examination.

Введение. Возможности различных методов прижизненной визуализации (магниторезонансная томография, компьютерная томография, ультразвуковое исследование и др.) в последнее время значительно возросли. Наблюдается активное внедрение в клиническую практику новой диагностической аппаратуры и совершенствование методических подходов. Использование ультразвукового исследования является одним из перспективных направлений в морфологии [1, 2]. В настоящее время получила развитие ультразвуковая анатомия различных органов и областей, в частности щитовидной железы. Количественные параметры щитовидной железы подвержены индивидуальным колебаниям и находятся в тесной зависимости от таких факторов как возраст [3, 4] и пол [3, 5]. Однако существующие по этому вопросу представления носят разноречивый характер.

Цель исследования – выявление закономерностей скелетотопических параметров щитовидной железы в норме в зависимости от возраста и пола по данным ультразвукового исследования.

Материалы и методы. Выполнены описание и количественный анализ эхограмм щитовидной железы в норме, полученных при ультразвуковом исследовании у 543 человек (293 женщин и 250 мужчин) в возрасте от 20 до 72 лет, проживающих в Актобинской и Оренбургской областях. Всем обследуемым была проведена ультразвуковая биометрия щитовидной железы с использованием специальной аппаратуры.

Благодаря использованию новой методики скелетотопия щитовидной железы выполнена с точностью до 1/3 высоты тела шейного позвонка (патент на изобретение № 2244511 от 20.01.2005 г. “Способ определения скелетотопических параметров при ультразвуковом исследовании органов шеи”, И.И. Каган, И.Н. Фатеев, В.И. Селиванов). Все количественные данные подвергнуты вариационно-статистической обработке.

Результаты и обсуждение. Индивидуальные различия скелетотопии верхних и нижних полюсов правой и левой боковых долей щитовидной железы в различных возрастных группах составили правильный диапазон, в котором верхние и нижние уровни, ограничивающие этот диапазон, наблюдались наиболее редко.

В возрастной группе первого периода зрелого возраста скелетотопический уровень верхних полюсов правой и левой боковых долей в 76,6 % наблюдений находился на уровне нижней трети четвертого шейного позвонка – верхней трети пятого шейного позвонка, при этом в 56,2 % случаев это был уровень, соответствующий нижней трети четвертого шейного позвонка. В более старших возрастных группах имело место постепенное снижение скелетотопического уровня верхних полюсов правой и левой боковых долей щитовидной железы, достигая в возрастной группе пожилого возраста уровня нижней трети шестого шейного позвонка. В 67,5 % наблюдений скелетотопический уровень верхних полюсов правой и левой боковых долей щитовидной железы в возрастной группе пожилого возраста

соответствовал средней трети шестого шейного позвонка.

В возрастных группах первого периода зрелого возраста (74,7 % наблюдений) скелетотопический уровень нижних полюсов боковых долей щитовидной железы соответствовал средней трети – нижней трети шестого шейного позвонка. В возрастной группе второго зрелого возраста в 83,2 % наблюдений скелетотопический уровень нижних полюсов боковых долей щитовидной железы был ниже – верхняя и средняя треть седьмого шейного позвонка. В возрастной группе пожилого возраста в 90,1 % наблюдений скелетотопический уровень нижних полюсов боковых долей щитовидной железы находился еще ниже – на уровне нижней трети седьмого шейного позвонка – верхней трети первого грудного позвонка.

В возрастной группе первого зрелого возраста скелетотопический уровень верхнего края перешейка щитовидной железы в 81,3 % наблюдений находился на уровне средней и нижней трети пятого шейного позвонка. Наиболее часто встречающийся вариант (59,1 % наблюдений) в данной возрастной группе – уровень средней трети пятого шейного позвонка. В более старших возрастных группах имело место постепенное снижение скелетотопического уровня верхнего края перешейка щитовидной железы, достигая в возрастной группе пожилого возраста уровня средней трети седьмого шейного позвонка. В 89,2 % наблюдений скелетотопический уровень верхнего края перешейка щитовидной железы в возрастной группе пожилого возраста соответствовал верхней трети седьмого шейного позвонка.

В возрастной группе первого периода зрелого возраста скелетотопический уровень верхнего края перешейка щитовидной железы в 90,1 % наблюдений находился на уровне средней трети шестого шейного позвонка. В более старших возрастных группах (второго периода зрелого возраста и пожилого возраста) имело место постепенное снижение скелетотопического уровня нижнего края перешейка щитовидной железы. Во втором периоде зрелого возраста скелетотопический уровень нижнего края перешейка щитовидной железы в 86,2 % наблюдений

находился на уровне нижней трети шестого – верхней трети седьмого шейного позвонка. В 74,2 % наблюдений скелетотопический уровень нижнего края перешейка щитовидной железы в возрастной группе пожилого возраста соответствовал нижней трети седьмого шейного позвонка.

В результате проведенного исследования установлены индивидуальные различия скелетотопии щитовидной железы верхних и нижних полюсов правой и левой боковых долей, и перешейка щитовидной железы в зависимости от пола с точностью до 1/3 высоты тела шейного позвонка. Скелетотопический уровень верхних полюсов правой и левой боковых долей щитовидной железы у мужчин в 72,2 % наблюдений находился на уровне нижней трети высоты тела четвертого шейного позвонка – средней трети высоты тела пятого шейного позвонка, у женщин в 78,4 % наблюдений – на уровне средней трети высоты тела пятого шейного позвонка – верхней трети высоты тела шестого шейного позвонка. При этом наиболее часто встречающийся вариант: у мужчин – верхняя треть пятого шейного позвонка (49,6 % наблюдений), у женщин – нижняя треть пятого шейного позвонка (37,7 % наблюдений).

Скелетотопический уровень нижних полюсов правой и левой боковых долей щитовидной железы у мужчин в 78,6 % наблюдений находился на уровне нижней трети шестого шейного позвонка – средней трети седьмого шейного позвонка, у женщин в 89,1 % случаев скелетотопический уровень нижних полюсов боковых долей щитовидной железы находился на уровне верхней трети седьмого шейного позвонка – нижней трети седьмого шейного позвонка. Наиболее часто встречающийся вариант скелетотопического уровня нижних полюсов боковых долей щитовидной железы соответствовал у мужчин верхней трети седьмого шейного позвонка (44,8 % наблюдений), у женщин – средней трети седьмого шейного позвонка (43,9 % наблюдений).

Скелетотопический уровень верхнего края перешейка щитовидной железы у мужчин в 89,0 % наблюдений находился на уровне средней трети пятого шейного позвонка – верхней трети шестого шейного позвонка, у женщин

в 81,3 % наблюдений - на уровне верхней трети шестого шейного позвонка – нижней трети шестого шейного позвонка. При этом наиболее часто встречающийся вариант: у мужчин – нижняя треть пятого шейного позвонка (53,4 % наблюдений), у женщин – средняя треть шестого шейного позвонка (48,7 % наблюдений).

Скелетотопический уровень нижнего края перешейка щитовидной железы у мужчин в 92,1 % наблюдений находился на уровне верхней трети шестого шейного позвонка – нижней трети шестого шейного позвонка. У женщин в 85,3 % случаев скелетотопический уровень нижнего края перешейка щитовидной железы был ниже и находился на уровне нижней трети шестого шейного позвонка – верхней трети седьмого шейного позвонка. Наиболее часто встречающийся вариант скелетотопического уровня нижнего края перешейка щитовидной железы соответствовал у мужчин средней трети шестого шейного позвонка (49,4 % наблюдений), у женщин – верхней трети седьмого шейного позвонка (41,7 % наблюдений).

Заключение. Таким образом, результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что метод ультразвуковой диагностики является также высокоэффективным методом прижизненного анатомического исследования щитовидной железы. С возрастом происходит

изменение скелетотопии щитовидной железы. По результатам ультразвукового исследования, с возрастом имеет место смещение щитовидной железы относительно тел шейных позвонков вниз. При этом в возрастной группе пожилого возраста нижние полюса правой и левой боковых долей щитовидной железы опускаются до уровня верхней трети первого грудного позвонка. Имеют место достоверные прижизненные различия в скелетотопии щитовидной железы у мужчин и женщин, выявляемые при ультразвуковом исследовании.

Литература

1. Каган И.И. Современные аспекты клинической анатомии / И.И. Каган. Оренбург, 2017. 108 с.
2. Сапин М.Р. Сегодня и завтра морфологической науки / М.Р. Сапин // Морфология. 2000. Т. 115. № 3. С. 6–8.
3. Цыб А.Ф. Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы / А.Ф. Цыб, В.С. Паршин, Г.В. Нестайко. М.: Медицина, 1997. 332 с.
4. Greer N.A., Charkes N.D. Thyroid ultrasonography // Journal of Clinical Ultrasound. 2019. № 6. P. 33–38.
5. Wiedemann D., Vickery A.L. The ultrasonography of the thyroid gland // Radiology. 2019. V. 176. P. 381–383.