

5. Мазурина Н.К. Нарушения гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы при сахарном диабете / Н.К. Мазурина // Проблемы эндокринологии. – 2007 - Т.53, № 2. - С. 29-34.
6. Lawall H. Diabetic foot syndrome / H. Lawall, H. Reike // Internist (Berl). – 2009. – Vol. 50, № 8. – P. 936–944.
7. Mogylnytska L.A. Serum levels of endothelin-1 in obese and non-obese patients with type 2 diabetes mellitus / L.A. Mogylnytska, B.N. Mankovsky // Diabetes metabolism research and reviews. – 2003. – v.19, № 2. – p. 1.

УДК 611.814.1+616.379-08.64

НЕЙРО-ГЛИО-КАПИЛЯРНІ СПІВВІДНОШЕННЯ ГІПОТАЛАМУСА ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ ЦУКРОВИМУ ДІАБЕТІ Жураківська О.Я.

Резюме. Уже через два тижні після моделювання стрептозотоцинового діабету відмічаються деструктивні зміни стінок судин гемомікроциркуляторного русла гіпоталамуса, переважно ендотеліоцитів. Вони поглиблюються до 6-го тижня експерименту і є ознакою діабетичної мікроангіопатії. Гіпоксія нервової тканини при цукровому діабеті призводить до адаптаційних змін, які проявляються розширенням капілярів, проліферацією перикапілярної глії, збільшенням площі нейронів та їх ядер. На ранніх стадіях розвитку стрептозотоцинового діабету підвищується функціональна активність нейронів дугоподібного ядра гіпоталамуса, яка морфологічно проявляється збільшенням площі клітин та їх ядер, внутрішньоклітинною перебудовою ядра і цитоплазми. В більш віддалені терміни порушення гемодинаміки призводить збільшення кількості деструктивно і апоптозозмінених нейронів.

Ключові слова: цукровий діабет, гіпоталамус, нейрон, глія.

УДК 611.814.1+616.379-08.64

НЕЙРО-ГЛИО-КАПИЛЛЯРНЫЕ СООТНОШЕНИЕ ГИПОТАЛАМУСА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

Жураковская О.Я.

Резюме. Уже через две недели после моделирования стрептозотоцинового диабета отмечаются деструктивные изменения стенок сосудов гемомикроциркуляторного русла гипоталамуса, преимущественно эндотелиоцитов. Они нарастают к 6-й недели эксперимента и являются признаком диабетической микроангиопатии. Гипоксия нервной ткани при сахарном диабете приводит к адаптационным изменениям, которые проявляются расширением капилляров, пролиферацией перикапиллярной глии, увеличением площади нейронов и их ядер. На ранних стадиях развития стрептозотоцинового диабета повышается функциональная активность нейронов дугообразного ядра гипоталамуса, которая морфологически проявляется увеличением площади клеток и их ядер, внутриклеточной перестройкой ядра и цитоплазмы. В более отдаленные сроки нарушения гемодинамики приводит увеличение количества деструктивно- и апоптозо-измененных нейронов.

Ключевые слова: сахарный диабет, гипоталамус, нейрон, глия.

UDC 611.814.1+616.379-08.64

NEURO-GLIO-CAPILLARY RATIO OF HYPOTHALAMUS IN EXPERIMENTAL DIABETES

Zhurakivska O. J.

Summary. Two weeks after modeling of streptozotocin diabetes destructive changes of vascular walls of haemomicrocirculatory channel of hypothalamus, predominantly endotheliocytes. They deepen to 6 weeks of the experiment and are the feature of diabetic microangiopathy. Nervous tissue hypoxia in diabetes mellitus leads to adaptive changes that occur the expansion of capillaries, proliferation of pericapillary glia, increase the area of neurons and their nuclei. In the early stages of streptozotocin diabetes functional activity of hypothalamic neurons increases that is morphologically shown by increased area of cells and their nuclei, intracellular reorganization of the nucleus and cytoplasm. In more remote terms the violation results in increasing circulation and destructive apoptoso-changed neurons.

Key words: diabetes, hypothalamus, neuron, glue, streptozotocin diabetes.

Стаття надійшла 14.03.2011 р.

УДК 572.087:616.073.4-8:611.441:616-071.2:616-055.23

Д.Б. Зорич

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ СОНОГРАФИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ЗДОРОВЫХ ДЕВУШЕК ПОДОЛЬЯ РАЗНОГО ВОЗРАСТА

Винницкий национальный медицинский университет им. Н.И. Пирогова (г. Винница)

Связь с научными темами и планами. Исследование проведено в научно-исследовательском центре Винницкого национального медицинского университета им. Н.И. Пирогова и является составной частью плановой общеуниверситетской научной тематики «Разработка нормативных критериев здоровья разных возрастных и половых групп населения (юношеский возраст, сердечно-сосудистая система)» (№ государственной регистрации: 0109U005544).

Вступление. Изучение макрометрических параметров щитовидной железы (ЩЖ), их особенностей у здоровых лиц разного возраста, пола, конституциональных типов имеет важное значение как для фундаментальных медицинских наук – анатомии, антропологии так и для клинических дисциплин, практической медицины – эндокринологии, терапии, педиатрии, хирургии, учитывая

необходимость индивидуализации подхода к определению их значений в норме и раннего выявления патологических изменений данных показателей.

Большинство параметров щитовидной железы, как интегральных, так и отдельных линейных изменяется, чаще всего в сторону их увеличения, при большинстве заболеваний щитовидной железы – диффузный токсический зоб, узловой зоб, эндемический зоб, тиреоидиты различной этиологии. Причем, патология щитовидной железы, которая в структуре заболеваний эндокринной системы у населения Украины занимает второе место [7], имеет тенденцию к увеличению. Опыт последних десятилетий, ухудшение экологической ситуации в мире, техногенные катастрофы, сопровождающиеся радиационным загрязнением среды обитания человека, позволяют с высокой

степенью достоверности прогнозировать увеличение заболеваемости ЩЖ и в будущем.

В связи с широким внедрением в практику неинвазивного и высокоинформативного сонографического (ультразвукового) метода исследования щитовидной железы проблема прижизненной морфометрии данного органа как в научных исследованиях так и в практической врачебной деятельности нашла свое решение [6, 8, 9].

Несмотря на ряд работ, посвященных изучению макроморфометрических показателей ЩЖ у населения Украины разных возрастных групп, разных регионов обитания [1, 2, 3, 4, 5] данное направление исследований разработано недостаточно.

Целью нашего исследования было установление морфометрических сонографических показателей щитовидной железы и их различий у здоровых девушек Подолья разного возраста (в пределах юношеской возрастной группы).

Объект и методы исследования. Проведено сонографическое исследование щитовидной железы у 157 здоровых девушек в возрасте от 16 до 21 лет, украинок, жительниц Подольского региона Украины в третьем поколении. Девушки были разделены на группы по возрасту с интервалом в 1 год: 16-летние – 17 человек, 17-летние – 40 человек, 18-летние – 43 человека, 19-летние – 27 человек, 20-летние – 30 человек. Контингент здоровых обследуемых отобран поэтапно с применением анкетирования и комплексного клинично-лабораторного обследования органов и систем организма (включая сонографическое исследование щитовидной железы, сердца, органов брюшной полости, половой системы, КТ исследование головы и позвоночника, рентгенологическое исследование грудной клетки, спирмографию, электрокардиографическое и реовазографическое исследования, определение в крови уровня гормонов щитовидной железы и тиреотропного гормона гипофиза).

Исследования ЩЖ проводили с помощью ультразвукового сканера SSA 220A (CAPASEE, Toshiba, Япония) и ультразвуковой диагностической системы Voluson 730 Pro (Австрия) с использованием линейного датчика с рабочей частотой 7,5 МГц и применением модифицированного метода ультразвуковой морфометрии, предложенного экспертами отдела лучевых методов диагностики Медицинского радиологического научного центра Российской академии медицинских наук [8]. Определяли три линейных размера каждой из боковых долей ЩЖ: длину (высоту) доли (расстояние между ее полюсами), толщину доли (расстояние между максимально удаленными точками на ее передней и задней поверхностях), ширину доли (расстояние между наиболее выступающими точками на латеральном и медиальном ее краях) и толщину перешейка ЩЖ. Объем каждой из боковых долей ЩЖ определялся автоматически аппаратно или рассчитывался согласно формуле: $A \times B \times C \times 0,524$, где 0,524 – поправочный коэффициент для определения объема структур, которые имеют эллипсоидную форму [8]. Объем щитовидной железы соответствует сумме объемов правой и левой ее долей. Толщина перешейка и параметры пирамидальной доли, в случае ее наличия не учитываются. Кроме этого определяли площадь продольного сечения правой и левой долей отдельно и ЩЖ в целом.

Денситометрию паренхимы ЩЖ проводили с помощью программного обеспечения ультразвуковой диагностической системы CAPASEE SSA-220A (Toshiba, Япония). На скане продольного сечения ЩЖ курсором выделяли окружность диаметром не менее 1 см, после чего в автоматическом режиме количественно определяли акустическую плотность (эхогенность) паренхимы (единица измерения – децибел, дБ).

Исследования проведены на базе научно-исследовательской лаборатории функциональной морфологии и генетики развития научно-исследовательского центра Винницкого национального медицинского университета им. Н.И. Пирогова (аттестат аккредитации измерительной лаборатории на право проведения измерений в сфере охраны здоровья серия ГНЛ №002088, дата регистрации: 20 ноября 2004 года; плановая аттестация в 2010 году – свидетельство об аттестации от 11 января 2010 года).

Статистическая обработка полученных результатов проведена в статистическом пакете "STATISTICA 6.1" с применением непараметрического метода с использованием U-критерия Манна-Уитни. Различия между показателями считали значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследований и их обсуждение. В результате проведенных исследований нами установлены морфометрические параметры щитовидной железы ($M \pm \sigma$) у здоровых девушек, жительниц Подольского региона Украины в динамике юношеского возраста (с возрастными интервалами в 1 год).

Ширина правой доли ЩЖ у девушек составляла: в группе 16-летних – 14,80±2,246 мм, в группе 17-летних – 15,72±1,872 мм, в группе 18-летних – 15,34±1,883 мм, в группе 19-летних – 15,42±2,212 мм, в группе 20-летних – 16,04±2,220 мм.

При сравнении ширины правой доли ЩЖ между группами девушек разного возраста не установлено достоверных различий. Наблюдали тенденции к меньшим значениям этого показателя у 16-летних девушек, по сравнению с 17-летними ($p=0,089$) и у 16-летних девушек, по сравнению с 20-летними ($p=0,082$) девушками.

Длина правой доли ЩЖ у девушек составляла: в группе 16-летних – 45,69±2,634 мм, в группе 17-летних – 46,86±3,006 мм, в группе 18-летних – 46,52±4,616 мм, в группе 19-летних – 45,83±2,889 мм, в группе 20-летних – 46,62±2,861 мм.

При сравнении длины правой доли щитовидной железы между группами девушек разного возраста достоверных различий не установлено.

Показатель толщины правой доли ЩЖ для девушек составлял: в группе 16-летних – 14,58±1,717 мм, в группе 17-летних – 15,11±1,736 мм, в группе 18-летних – 15,14±1,999 мм, в группе 19-летних – 15,24±2,797 мм, в группе 20-летних – 15,81±1,675 мм.

Выявлено достоверно более высокое значение данного показателя у 20-летних девушек, по сравнению с 16-летними ($p < 0,05$).

Показатель ширины левой доли ЩЖ у девушек составлял: в группе 16-летних – 14,22±1,768 мм, в группе 17-летних – 14,81±1,948 мм, в группе 18-летних – 14,83±1,829 мм, в группе 19-летних – 14,76±1,925 мм, в группе 20-летних – 15,37±1,993 мм.

Не установлено достоверных различий ширины левой доли ЩЖ между группами девушек разного возраста. Выявлены тенденции к меньшему значению этого показателя у 16-летних девушек, по сравнению с 20-летними.

Длина левой доли ЩЖ у девушек составляла: в группе 16-летних – 44,18±4,243 мм, в группе 17-летних – 44,96±3,560 мм, в группе 18-летних – 45,77±4,659 мм, в группе 19-летних – 45,13±4,406 мм, в группе 20-летних – 45,16±3,325 мм.

Проведенный статистический анализ не выявил достоверных различий данного показателя у девушек разных возрастных групп.

Толщина левой доли ЩЖ у девушек составляла: у 16-летних – 13,48±1,588 мм, у 17-летних – 14,13±1,890 мм, у 18-летних – 14,72±1,917 мм, у 19-летних – 14,86±2,094 мм, у 20-летних – 14,42±1,632 мм.

Виявлено достовірні различия товщини лівий доли між дівчатами різних вікових груп: більше значення у 18-літніх дівчаток, по порівнянню з групою 16-літніх ($p < 0,05$) дівчаток і 19-літніх дівчаток, по порівнянню з 16-літніми ($p < 0,05$). Відзначено тенденції к більшим значенням даного показателя у 20-літніх дівчаток, по порівнянню з 16-літніми ($p = 0,064$).

Визначено товщина перешейка ЩЖ: у 16-літніх дівчаток – $2,84 \pm 0,661$ мм, у 17-літніх – $3,36 \pm 0,895$ мм, у 18-літніх – $3,17 \pm 0,799$ мм, у 19-літніх – $3,04 \pm 0,665$ мм, у 20-літніх – $3,12 \pm 0,759$ мм.

Виявлено, що товщина перешейка ЩЖ у 17-літніх дівчаток була достовірно більше, чм у 16-літніх ($p < 0,05$) В інших випадках порівняння не встановлено достовірних відмінностей.

Розраховано об'єм правої доли ЩЖ у дівчаток: в групі 16-літніх – $5,213 \pm 1,368$ см³, в групі 17-літніх – $5,86 \pm 1,169$ см³, в групі 18-літніх – $5,753 \pm 1,578$ см³, в групі 19-літніх – $5,758 \pm 1,973$ см³, в групі 20-літніх – $6,279 \pm 1,575$ см³.

Виявлено достовірно менші значення об'єму правої доли ЩЖ у 16-літніх дівчаток, по порівнянню з 17-літніми ($p < 0,05$) і 20-літніми ($p = 0,01$).

Розраховано об'єм лівий доли ЩЖ: в групі 16-літніх дівчаток – $4,541 \pm 1,293$ см³, в групі 17-літніх – $4,961 \pm 1,177$ см³, в групі 18-літніх – $5,347 \pm 1,605$ см³, в групі 19-літніх – $5,323 \pm 1,773$ см³, в групі 20-літніх – $5,337 \pm 1,396$ см³.

При порівнянню об'єму лівий доли ЩЖ між групами дівчаток різного віку виявлено тенденції к меншим значенням у 16-літніх дівчаток, по порівнянню з 18-літніми ($p = 0,078$) і з 20-літніми ($p = 0,069$).

Сумарний об'єм правої і лівий долей ЩЖ для дівчаток рівнявся: в групі 16-літніх – $9,754 \pm 2,538$ см³, в групі 17-літніх – $10,82 \pm 2,156$ см³, в групі 18-літніх – $11,10 \pm 3,093$ см³, в групі 19-літніх – $11,08 \pm 3,628$ см³, в групі 20-літніх – $11,62 \pm 2,788$ см³.

Проведений статистичний аналіз виявив наявність достовірного различия даного показателя в процесі вікової динаміки – більше значення у 20-літніх дівчаток, по порівнянню з 16-літніми ($p < 0,05$) і тенденцію к меншим значенням об'єму ЩЖ у 16-літніх дівчаток, по порівнянню з 17-літніми ($p = 0,078$).

Визначено площа продольного сечення правої доли ЩЖ у дівчаток: 16-літніх – $517,7 \pm 81,85$ мм², 17-літніх – $551,6 \pm 89,16$ мм², 18-літніх – $557,6 \pm 106,8$ мм², 19-літніх – $541,5 \pm 111,7$ мм², 20-літніх – $575,1 \pm 80,42$ мм².

Зафіксовано достовірно більше високі значення у 20-літніх дівчаток, по порівнянню з 16-літніми ($p = 0,01$).

Площа продольного сечення лівий доли ЩЖ складала: в групі 16-літніх – $463,7 \pm 89,20$ мм², в групі 17-літніх – $490,0 \pm 85,68$ мм², в групі 18-літніх – $511,8 \pm 107,9$ мм², в групі 19-літніх – $505,1 \pm 122,3$ мм², в групі 20-літніх – $514,3 \pm 93,81$ мм².

Не виявлено достовірних различий по даному показателю між групами дівчаток різного віку. Відзначено тенденція к більш високим його значенням у 20-літніх дівчаток, по порівнянню з 16-літніми ($p = 0,066$).

Сумарна площа продольних сечення правої і лівий долей ЩЖ у дівчаток різного віку складала: у 16-літніх – $981,1 \pm 161,5$ мм², у 17-літніх – $1042,0 \pm 162,6$ мм², у 18-літніх – $1069,0 \pm 207,3$ мм², в групі 19-літніх – $1047,0 \pm 213,0$ мм², в групі 20-літніх – $1089,0 \pm 161,9$ мм².

Проведений статистичний аналіз виявив достовірно більше високі значення даного показателя у 20-літніх дівчаток, по порівнянню з 16-літніми ($p < 0,05$).

На наш погляд, визначення показателя площі продольного сечення окремих долей і ЩЖ в цілому, являється

важким і інформативним, так як дані показателі, в відмінності від інших лінійних показателів і об'єму, як інтегрального показателя, враховують і особливості форми ЩЖ.

Визначено показатель акустичної щільності паренхіми ЩЖ у дівчаток різного віку: у 16-літніх – $17,44 \pm 2,45$ дБ, у 17-літніх – $17,23 \pm 3,27$ дБ, у 18-літніх – $16,21 \pm 4,17$ дБ, у 19-літніх – $15,39 \pm 4,04$ дБ, у 20-літніх – $15,01 \pm 3,10$ дБ.

Зафіксовано достовірно більш низькі значення даного показателя у 20-літніх дівчаток по порівнянню з 16-літніми ($p < 0,01$) і 17-літніми ($p < 0,05$) і відзначено тенденції к більш низьким значенням у 19-літніх, по порівнянню з 16-літніми ($p = 0,098$) і 17-літніми ($p = 0,072$).

Показатель акустичної щільності ЩЖ являється кількісною характеристикою її ехогенності, відображає в основному насиченість паренхіми колоїдом і має вагомий діагностичний значення, зменшуючись при ряду патологічних станів – дифузному токсичному зобу (зниження дифузного характеру), аутоімунному тиреоїдиті (очаги зниженої ехогенності). Тому знання його особливостей у здорових осіб різного віку, статі, конституції має важке значення в якості контролю порівняння для раннього виявлення відхилень.

Представлені нами результати ультразвукової біометрії ЩЖ в формі середньої і середнього квадратичного відхилення достатньо характеризують змінюваність періодичної. Показатель середнього арифметичного, який характеризує центральне положення періодичної, набуває ще більше значення, якщо визначається його довірительний інтервал або квартильний розмах.

Нами розраховано і наведено в **таблицях 1, 2** нижні і верхні межі довірительних інтервалів для морфометричних показателів ЩЖ у дівчаток різного віку (соответственно, 25,0 percentil; 75,0 percentil).

Висновки.

1. Результати дослідження показують необхідність визначення вікових нормативів не тільки для різних вікових груп, але і в межах окремих вікових груп.

2. Найбільш виражені различия морфометричних сонографічних показателів щитовидної залози у дівчаток в межах юнацького віку встановлено між 20-літніми і 16-літніми дівчатами – об'єм ЩЖ у 20-літніх дівчаток достовірно більше за рахунок достовірно більших значень, або тенденцій к більшим значенням показателів ширини, товщини і площі продольного сечення долей.

3. Встановлено достовірні различия окремих морфометричних показателів ЩЖ між дівчатами різного віку: більший об'єм правої доли у 17-літніх, по порівнянню з 16-літніми; більші значення товщини лівий доли у 19-літніх і 18-літніх дівчаток, по порівнянню з 16-літніми; більше значення товщини перешейка у 17-літніх по порівнянню з 16-літніми.

4. Продольний розмір (висота) долей ЩЖ у дівчаток різного віку достовірно не відмінся і не мала тенденцій к различиям.

5. Показатель акустичної щільності паренхіми ЩЖ достовірно менший у 20-літніх дівчаток по порівнянню з 16-літніми і 17-літніми і має тенденції к більш низьким значенням у 19-літніх, по порівнянню з 16-літніми і 17-літніми дівчатами.

Перспективи дальніших досліджень. В дальнішм цілесобразно вивчити і оцінити в динаміці морфометричних сонографічних показателів щитовидної залози у осіб різного віку і конституціональних груп і різних регіонів проживання в Україні для розробки їх нормативних показателів як групових, так і індивідуальних.

МОРФОЛОГИЯ

Таблица 1

Доверительные интервалы линейных размеров щитовидной железы у девушек различного возраста

Показатель	Возраст (в годах)	Границы доверительных интервалов	
		25,0 percentl	75,0 percentl
Ширина правой доли (мм)	16	13,6	16,0
	17	14,6	16,6
	18	13,7	16,7
	19	14,1	16,9
	20	14,2	17,3
Длина правой доли (мм)	16	44,7	47,2
	17	44,7	48,5
	18	44,4	48,6
	19	44,0	48,2
	20	45,2	48,3
Толщина правой доли (мм)	16	13,3	15,1
	17	13,8	16,5
	18	13,8	16,7
	19	13,5	16,5
	20	14,7	16,7
Ширина левой доли (мм)	16	13,3	15,3
	17	13,3	16,3
	18	13,6	15,6
	19	13,2	15,9
	20	13,9	16,9
Длина левой доли (мм)	16	42	47,2
	17	42,8	47,4
	18	42,6	48,4
	19	43,0	47,5
	20	43,0	47,1
Толщина левой доли (мм)	16	12,3	14,7
	17	12,7	15,2
	18	13,4	16,1
	19	13,5	16,2
	20	13,8	15,6
Толщина перешейка (мм)	16	2,3	3,2
	17	2,8	3,9
	18	2,6	3,5
	19	2,5	3,4
	20	2,8	3,5

Таблица 2

Доверительные интервалы площади продольного сечения и объема долей щитовидной железы и щитовидной железы в целом у девушек различного возраста

Показатель	Возраст (в годах)	Границы доверительных интервалов	
		25,0 percentl	75,0 percentl
Площадь продольного сечения правой доли (мм ²)	16	479	569
	17	482	602
	18	483	637
	19	445	640
	20	511	614
Площадь продольного сечения левой доли (мм ²)	16	419	522
	17	449	536
	18	440	606
	19	430	611
	20	455	570
Суммарная площадь продольного сечения правой и левой долей (мм ²)	16	918	1052
	17	951	1135
	18	903	1243
	19	904	1215
	20	997	1180
Объем правой доли (см ³)	16	4,6	5,4
	17	5,0	6,6
	18	4,6	6,7
	19	4,6	6,2
	20	5,3	7,1
Объем левой доли (см ³)	16	3,6	5,3
	17	4,1	5,7
	18	4,3	6,3
	19	4,2	6,0
	20	4,2	6,4
Суммарный объем правой и левой долей (см ³)	16	8,7	10,5
	17	9,4	12,2
	18	8,8	13,8
	19	8,7	12,0
	20	9,8	13,5

Список литературы

1. Власенко М.В. До питання нормативів ультразвукових параметрів щитоподібної залози в педіатричній практиці / М.В. Власенко // Вісник морфології. – 2004. – Т.10, №2. – С.371-375.
2. Власенко М.В. Вікові нормативи і тенденції тиреоїдного статусу у підлітків / М.В. Власенко // Проблеми ендокринної патології. – 2005. – №4. – С.16-22.
3. Власенко М.В. Кореляційні зв'язки ультразвукових параметрів щитоподібної залози з антропометричними та соматотипологічними характеристиками підлітків / М.В. Власенко, С.В. Прокопенко // Biomedical and Biosocial Anthropology. – 2005. – №4. – С.27-31.
4. Мота О.М. Сонографічне дослідження щитовидних залоз молодих осіб Прикарпатського регіону / О.М. Мота, Л.І. Стахурська // Актуальні питання морфології. Фахове видання праць II Національного конгресу анатомів, гістологів, ембріологів і топографоанатомів України. – Луганськ: ВАТ „ЛОД”, 1998. – С.188-189.
5. Мота О.М. Зв'язок лінійних і об'ємних показників щитоподібної залози зі статтю та конституцією людини / О.М. Мота // Практична медицина. – 2003а. – Т.IX, №2. – С.68-71.
6. Пыков М.И. Методические и клинические аспекты ультразвукового нормирования объема щитовидной железы у новорожденных / М.И. Пыков, Д.Е. Шилин, Т.С. Рогачева // Променева діагностика, променева терапія. – 2002. - №2. – с.26-28
7. Роль комплексного ультразвукового исследования при хирургическом лечении узловой патологии щитовидной железы / Щетинин В.В., Ионова Е.А., Попович О.М. и др. // Медицинская визуализация. – 2006. - №3. – С.21-31.
8. Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы / А.Ф. Цыб, В.С. Паршин, Г.В. Нестайко и др. – М.: Медицина, 1997. – 332 с.
9. Determinants of thyroid volume as measured by ultrasonography in healthy adult randomly selected / Gomez J.M., Maravall F.J., Gomez N., Guma A., Soter J. // Clin. Endocrinol. – 2000. – Vol. 53, №5, - p.629-634.

УДК 572.087:616.073.4-8:611.441:616-071.2:616-055.23

МОРФОМЕТРИЧНІ СОНОГРАФІЧНІ ПАРАМЕТРИ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ В ЗДОРОВИХ ДІВЧАТ ПОДІЛЛЯ РІЗНОГО ВІКУ

Зорич Д.Б.

Резюме. Встановлені морфометричні сонографічні параметри щитоподібної залози в здорових дівчат, мешканок Подільського регіону України в динаміці юнацького віку (з віковими інтервалами в 1 рік). Найбільш виражені відмінності зафіксовані між 20-річними та 16-річними дівчатами – об'єм щитоподібної залози в 20-річних дівчат достовірно більший за рахунок достовірно більших значень, або тенденцій до більших значень показників ширини, товщини та площі поздовжнього перерізу часток. Показник акустичної щільності паренхіми щитоподібної залози, навпаки, достовірно менший у 20-річних дівчат порівняно з 16-річними і 17-річними та має тенденції до менших значень у 19-річних дівчат, ніж у 16-річних і 17-річних.

Ключові слова: щитоподібна залоза, сонографічна морфометрія, дівчата, вікові особливості.

УДК 572.087:616.073.4-8:611.441:616-071.2:616-055.23

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ СОНОГРАФИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ЗДОРОВЫХ ДЕВУШЕК ПОДОЛЬЯ РАЗНОГО ВОЗРАСТА

Зорич Д.Б.

Резюме. Установлены морфометрические сонографические параметры щитовидной железы у здоровых девушек, жительниц Подольского региона Украины в динамике юношеского возраста (с возрастными интервалами в 1 год). Наиболее выраженные различия зафиксированы между 20-летними и 16-летними девушками – объем щитовидной железы у 20-летних девушек достоверно больше за счет достоверно больших значений, либо тенденций к большим значениям показателей ширины, толщины и площади продольного сечения долей. Показатель акустической плотности паренхимы щитовидной железы, наоборот, достоверно меньше у 20-летних девушек по сравнению с 16-летними и 17-летними и имеет тенденции к меньшим значениям у 19-летних девушек, чем у 16-летних и 17-летних.

Ключевые слова: щитовидная железа, сонографическая морфометрия, девушки, возрастные особенности.

UDC 572.087:616.073.4-8:611.441:616-071.2:616-055.23

MORPHOMETRICAL SONOGRAPHIC PARAMETERS OF THYROID GLAND IN HEALTHY DIFFERENT AGE JUVENILE GIRLS OF PODILLYA

Zorych D.B.

Summary. Morphometrical sonographic parameters of thyroid gland are marked in healthy juvenile girls, inhabitants of Podillyan region of Ukraine in juvenile age dynamics (with 1 year age intervals). Most denominated differences traced between 20-years old and 16-years old juvenile girls – volume of thyroid gland in 20-years old girls was reliably over than in 16-years old girls due to reliably superior values or tendencies to reliably superior values indices of width, thickness and longitudinal section area of lobes. Index of thyroid gland acoustical density conversely was less in 20-years old girls than in 16-years and 17-years old girls and tendencies to lesser values of this index were marked in 19-years old girls than in 16-years and 17-years old girls.

Key words: thyroid gland, sonographic morphometry, juvenile girls, age peculiarities.

Стаття надійшла 1.04.2011 р.

УДК 616.342+616.76:616.366-089.85

Э.В. Зыгало, Е.В. Степанова

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ МОРФО- ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ НА ФОНЕ МИКРОЭЛЕМЕНТНЫХ НАРУШЕНИЙ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ

ГУ „Институт гастроэнтерологии АМН Украины” (г. Днепропетровск)

Работа является фрагментом НИР «Изучить возрастные особенности структурно-функциональных взаимосвязей в пищеварительной системе после холецистэктомии и разработать методы коррекции их нарушений» (ВН.25.01.006.03, № государственной регистрации 0103U000008).

Вступление. Известно, что процессы старения сопровождаются сокращением диапазона и изменением качества компенсаторно-приспособительных реакций. Нервный и иммунный контроли ослабевают. Реактивность к действию гуморальных факторов меняется.