

- nucleus of vagus nerve: a morphometric study / T. Nara, N. Goto, S. Hamano // Journal of the Autonomic Nervous System. - 1991. - Vol. 33. - P. 267-275.
7. Development of the human principal sensory trigeminal nucleus: a morphometric analysis / S. Hamano, N. Goto, T. Nara [et al.] // Early Human Development. - 1997. - Vol. 48. - P. 225-235.
8. Development of the human dorsal nucleus of the vagus / G. Cheng, H. Zhu, X. Zhou [et al.] // Early Human Development. - 2008. - Vol. 84. - P. 15-27.
9. Study of the human hypoglossal nucleus: normal development and morpho-functional alterations in sudden unexplained late fetal and infant death / A. M. Lavezzi, M. Corna, R. Mingrone, L. Matturri // Brain & Development. - Tokyo, 2010. - Vol. 32. - P. 275-284.
10. Huang H. Structure of the fetal brain: what we are learning from diffusion tensor imaging / H. Huang // The Neuroscientist. - 2010. - Vol. 16. - P. 634-649.
11. Narasinga Rao B. A study of neuronal profile of inferior olivary nuclear complex in foetal and adult human medulla / B. Narasinga Rao, M. Pramila Padmini // International Journal of Anatomy and Research. - 2013. - Vol. 1. - P. 36-39.

Тихолаз В. А., Кривко Ю. Я.

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ СТРУКТУР ПРОДОЛГОВАТОГО МОЗГА ПЛОДОВ ЧЕЛОВЕКА 22-23 НЕДЕЛЬ ВНУТРИУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ

Резюме. В работе представлены результаты исследования морфометрических параметров и структуры продолговатого мозга у плодов человека 22-23 недель внутриутробного развития. Определены размеры ядер продолговатого мозга, а также форма и степень дифференцировки нейронов.

Ключевые слова: морфометрические параметры, продолговатый мозг, ядра продолговатого мозга.

Tikholaz V. O., Kryvko Yu. Ya.

MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE STRUCTURES OF HUMAN FETUSES MEDULLA OBLONGATA IN 22-23 WEEKS OF FETAL DEVELOPMENT

Summary. The article presents the results of studying morphometric parameters and structure of medulla oblongata of human fetuses from 22 to 23 weeks of fetal development. Measured size of nuclei of the medulla oblongata, as well as the form and degree of differentiation of neurons.

Key words: morphometric parameters, medulla oblongata, nucleus of the medulla oblongata.

Рецензент - д.мед.н., проф. Костюк Г. Я.

Стаття надійшла до редакції 20.10.2015 р.

Тихолаз Віталій Олександрович - к.мед.н., доцент, завідувач кафедри анатомії людини Вінницького національного медичного університету імені М. І. Пирогова; +38 063 318-85-16; tikholaz@live.ru

Кривко Юрій Ярославович - д.мед.н., проф. кафедри нормальної анатомії Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького; anatomy.lviv@meduniv.lviv.ua

© Кучеренко О.М., Чайка Г.В.

УДК: 616-005.1-053.6

Кучеренко О.М., Чайка Г.В.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, кафедра акушерства та гінекології № 1 (вул. Пирогова 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

УЛЬТРАЗВУКОВІ ПАРАМЕТРИ МАТКИ ТА ЯЄЧНИКІВ У ДІВЧАТ ЮНАЦЬКОГО ВІКУ З ЮВЕНІЛЬНИМИ МАТКОВИМИ КРОВОТЕЧАМИ ЗАЛЕЖНО ВІД ФАЗ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛУ

Резюме. Приводяться результати дослідження 288 дівчат різних морфотипів, з яких 58 становлять дівчата з аномальними матковими кровотечами, а 230 - практично здорові дівчата. Вивчені сонографічні параметри матки та яєчників в різні фази оваріо-менструального циклу, а саме фолікулінову та лютеїнову. Отриманні данні дають можливість оцінити стан репродуктивної системи юного покоління і своєчасно прогнозувати виникнення даної патології в майбутньому.

Ключові слова: матка, яєчники, дівчата з аномальними матковими кровотечами, ультразвукове дослідження, оваріо-менструальний цикл.

Вступ

Програма розвитку людини успадковується відповідними ділянками ДНК. Фенотипічна мінливість модифікується під впливом багатьох факторів, тому її слід розглядати як пристосувальну реакцію організму у відповідь на вплив довкілля. Конституція організму є платформою індивідуального становлення. На сьогодні існує розподіл на нормо-, гіпер- та астеничний морфотип. Це дає можливість скласти уявлення про

патологічні процеси та стани в діагностичному, прогностичному та лікувальному аспектах. Зокрема, жінки з матковими кровотечами в 2,7 рази частіше потребують надання стаціонарної медичної допомоги, мають на 35% вище ризик невідкладної госпіталізації та на 29% частіше амбулаторно відвідують лікаря. Аномальні маткові кровотечі негативно впливають на репродуктивне здоров'я жінки. Важкі метро- та менорагії

стають причиною гістеректомії в майбутньому [3].

Формування жіночої статеві системи залежать від конституціональних ознак і характеризуються анатомо-фізіологічними, а як наслідок і сонографічними особливостями. Знання анатомії внутрішніх статевих органів у різні вікові періоди дозволяє запобігти та попередити виникнення патології жіночої статеві сфери [1, 2].

Тому вивчення особливостей сонографічних розмірів у дівчат юнацького віку з матковими кровотечами дасть можливість прогнозувати відхилення на ранніх етапах та зберегти здоров'я жінки в майбутньому [2, 4, 5].

Мета дослідження - встановити закономірності динаміки змін сонографічних параметрів жіночих статевих органів при пубертатних кровотечах у дівчат юнацького віку в залежності від фаз менструального циклу та побудувати математичні моделі, які нададуть можливість більш точного прогнозування та діагностики порушень оваріо-менструального циклу у дівчат без і з розподілом на різні соматотипи.

Матеріали та методи

Нами було проведено комплексне обстеження 120 дівчат з аномальними матковими кровотечами, з яких вибрано 58 без супутніх патологій, контрольну групу склали 230 практично здорових дівчат. Загальна кількість обстежених дівчат складала 288 осіб. Після попереднього анкетування, проводилося детальне клінічне та лабораторне дослідження, яке включало в себе ультразвукову діагностику паренхіматозних органів черевної порожнини, нирок, матки та яєчників, загальні та біохімічні аналізи крові. Дівчат з будь-якими хронічними захворюваннями, виключали з груп, що обстежувалися. Таким чином, контингент обстежених складали практично здорові дівчата та дівчата з аномальними матковими кровотечами.

Ультразвукове дослідження яєчників і матки проводилося за допомогою апарата "Vivid 7" фірми "QE Medical Systems", США (конвексний датчик 3,75 МГц). Визначали довжину, ширину, товщину, передньо-задній розмір матки та яєчників у фолікулярну та лютеїнову фази менструального циклу.

Обрахування отриманих даних проведено за допомогою програми "STATISTICA 5.5" (належить ЦНІТ Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова, ліцензійний №АХХР910А374605FA) з використанням непараметричних методів оцінки отриманих результатів.

Результати. Обговорення

Нами встановлено достовірно ($p < 0,001$) більші значення показників довжини тіла матки у лютеїнову фазу оваріо-менструального циклу у дівчат з аномальними матковими кровотечами без розподілу на соматотипи порівняно із фолікулярною фазою оваріо-менструального циклу. Отримано статистично значуще більші

($p < 0,0001$) значення показників довжини тіла матки у лютеїнову фазу оваріо-менструального циклу у дівчат з аномальними матковими кровотечами екоморфного соматотипу порівняно із фолікулярною фазою циклу (табл. 1).

У дівчат юнацького віку з аномальними матковими кровотечами без розподілу на соматотипи показник передньо-заднього розміру матки достовірно більший ($p < 0,001$) у лютеїнову фазу оваріо-менструального циклу ніж у фолікулярну фазу (табл. 1).

При аналізі показника ширини тіла матки у дівчат з аномальними матковими кровотечами у відповідні фази оваріо-менструального циклу статистично значущих показників не встановлено (табл. 1).

При аналізі показника товщини ендометрія встановлено достовірно значуще більше ($p < 0,0001$) значення у лютеїнову фазу оваріо-менструального циклу ніж у фолікулярну фазу циклу у дівчат з аномальними матковими кровотечами загалом, дівчат мезоморфного, екоморфного та екто-мезоморфного сомато-

Таблиця 1. Зіставлення ехометричних показників матки у хворих на аномальні маткові кровотечі дівчат без і з розподілом на різні соматотипи між різними фазами менструального циклу ($M \pm \sigma$).

Показник	Група	Дівчата з матковими кровотечами		
		фолікулярна	лютеїнова	p
Довжина тіла матки (мм)	Загалом	41,88±6,87	43,14±6,93	0,0011
	Ме-	41,68±6,51	42,78±6,39	0,2896
	Ек-	43,37±7,04	44,68±7,22	0,0160
	Ек-Ме-	39,64±6,80	40,36±7,23	0,0759
Передньо-задній розмір матки (мм)	Загалом	37,50±7,50	40,01±7,79	0,0270
	Ме-	39,94±8,08	42,66±8,37	0,2461
	Ек-	36,37±7,25	39,04±8,10	0,1103
	Ек-Ме-	36,36±7,23	38,82±5,78	0,3329
Ширина матки (мм)	Загалом	39,48±8,22	39,13±7,21	0,7678
	Ме-	42,19±8,71	41,11±5,93	0,5321
	Ек-	38,30±8,41	38,06±8,23	0,8864
	Ек-Ме-	38,91±6,76	38,82±6,65	0,9594
Товщина ендометрію (мм)	Загалом	5,864±1,424	11,37±3,17	0,0010
	Ме-	6,072±1,268	12,27±2,98	0,0002
	Ек-	5,959±1,499	11,35±3,38	0,0010
	Ек-Ме-	5,400±1,600	10,23±2,91	0,0033

Примітки: тут і в подальшому: Загалом - загальні групи дівчат без розподілу на соматотипи; Ме- - дівчата мезоморфного соматотипу; Ек- - дівчата екоморфного соматотипу; Ек-Ме- - дівчата екто-мезоморфного соматотипу; p - показник статистичної значущості різниці параметрів статевих органів між фолікулярною та лютеїною фазами оваріо-менструального циклу у відповідних групах дівчат з аномальними матковими кровотечами. p1 - показник статистичної значущості різниці параметрів статевих органів між фолікулярною та лютеїною фазами оваріо-менструального циклу у відповідних групах здорових дівчат.

Таблиця 2. Ультразвукові показники яєчників у практично здорових дівчат та дівчат з аномальними матковими кровотечами юнацького віку в залежності від фаз оваріо-менструального циклу ($M \pm \sigma$).

Показник	Група	Здорові			Дівчата з матковими кровотечами		
		фолікулярна	лютеїнова	p_i	фолікулярна	лютеїнова	p
Довжина правого яєчника (мм)	Загалом	28,54±3,40	29,17±3,19	0,0010	22,05±6,12	22,19±6,24	0,8662
	Ме-	27,78±3,09	28,69±3,06	0,0061	21,33±6,01	21,89±6,56	0,2736
	Ек-	27,70±3,37	28,07±3,43	0,3214	22,84±6,77	23,14±6,55	0,8721
	Ек-Ме-	28,19±3,14	28,59±2,50	0,1387	21,00±5,12	20,00±5,04	0,0679
Ширина правого яєчника (мм)	Загалом	24,90±2,82	25,32±2,91	0,0234	19,31±4,48±	19,61±4,15	0,5500
	Ме-	24,54±3,04	25,17±2,91	0,0190	19,89±4,90	19,58±4,51	0,2945
	Ек-	24,37±3,22	24,48±3,00	0,7785	18,47±4,55	19,44±4,08	0,0312
	Ек-Ме-	24,75±2,20	25,22±2,37	0,1396	19,82±3,71	19,73±4,10	0,7263
Товщина правого яєчника (мм)	Загалом	21,20±2,86	21,80±3,01	0,0017	20,15±5,35	20,18±4,77	0,9352
	Ме-	20,88±3,04	21,66±3,02	0,0209	20,83±5,24	19,89±4,48	0,1771
	Ек-	20,51±3,04	21,03±3,20	0,1124	19,69±5,78	20,33±5,25	0,1909
	Ек-Ме-	21,25±2,45	20,97±2,51	0,2301	19,82±5,17	20,32±4,34	0,3980
Об'єм правого яєчника (см³)	Загалом	8,117±2,555	8,671±2,795	0,0043	4,962±2,856	5,027±2,598	0,7375
	Ме-	7,678±2,494	8,405±2,665	0,0024	5,145±3,032	4,918±2,672	0,1488
	Ек-	7,562±2,794	7,872±2,865	0,7046	4,797±2,689	5,174±2,460	0,0619
	Ек-Ме-	7,872±2,052	8,0030±1,925	0,9531	4,820±3,257	4,673±2,861	0,7989
Довжина лівого яєчника (мм)	Загалом	29,34±3,29	29,67±3,18	0,0421	21,94±7,09	21,57±5,44	0,8137
	Ме-	28,71±2,85	29,32±2,99	0,0029	20,72±5,13	21,39±5,14	0,2084
	Ек-	28,15±3,43	28,52±3,54	0,4972	23,58±8,79	22,71±6,10	0,7226
	Ек-Ме-	28,66±2,81	28,91±2,67	0,2514	19,73±5,04	19,00±3,92	0,2249
Ширина лівого яєчника (мм)	Загалом	25,51±2,90	25,82±3,00	0,1172	19,19±5,02	20,02±3,93	0,0133
	Ме-	25,63±2,55	26,08±2,79	0,0672	19,11±3,51	20,11±3,94	0,2115
	Ек-	24,73±3,42	24,76±3,42	0,4057	19,83±5,66	20,27±3,97	0,0495
	Ек-Ме-	25,03±2,57	24,91±2,35	0,6938	17,27±5,71	19,27±4,08	0,1731
Товщина лівого яєчника (мм)	Загалом	21,55±2,99	22,10±3,23	0,0003	20,22±5,40	21,04±3,97	0,0034
	Ме-	21,36±2,61	22,29±3,41	0,0027	19,17±3,26	20,33±3,79	0,0938
	Ек-	20,94±3,29	20,96±3,12	0,9956	21,11±6,69	21,61±3,92	0,0284
	Ек-Ме-	20,84±2,52	21,09±2,45	0,1711	19,55±5,15	20,73±4,82	0,3525
Об'єм лівого яєчника (см³)	Загалом	8,684±2,797	9,110±2,872	0,0065	5,314±6,804	5,096±2,354	0,0122
	Ме-	8,411±2,450	9,194±3,012	0,0138	4,131±1,694	4,868±2,155	0,0700
	Ек-	7,962±3,023	8,021±2,788	0,4618	6,561±9,619	5,523±2,413	0,0306
	Ек-Ме-	7,954±2,143	8,036±1,835	0,1906	4,126±3,189	4,414±2,610	0,6465

типу (табл. 1).

Показники довжини, ширини, товщини та об'єму правого та лівого яєчника у практично здорових дівчат загалом статистично значуще більші у лютеїнову фазу циклу ніж у фолікулярну фазу (табл.2). Відмічається достовірно більші ($p < 0,001$) показники довжини, ширини, товщини та об'єму правого яєчника у лютеїнову фазу у практично здорових дівчат мезоморфного соматотипу порівняно із фолікулярною фазою оваріо-менструального циклу (табл. 2).

У дівчат юнацького віку із аномальними матковими кровотечами отримано статистично достовірно більші ($p < 0,001$) дані ширини правого яєчника у лютеїнову фазу оваріо-менструального циклу у дівчат екоморфного соматотипу, в порівнянні із фолікулярною фазою. Встановлена тенденція до збільшення показників довжини правого яєчника у фолікулярну фазу оваріо-менструального циклу порівняно із лютеїною фазою у дівчат екто-мезоморфного соматотипу. Виявлена тенденція до збільшення показника об'єму пра-

вого яєчника у лютеїнову фазу оваріо-менструального циклу у дівчат з аномальними матковими кровотечами екоморфного соматотипу ніж у фолікулярну фазу (табл.2).

При аналізі показників лівого яєчника у практично здорових дівчат загалом встановлено, що довжина, товщина та об'єм достовірно більші ($p < 0,001$) у лютеїнову фазу оваріо-менструального циклу порівняно із фолікулярною фазою, а також достовірно більші у дівчат мезоморфного соматотипу у лютеїнову фазу оваріо-менструального циклу порівняно із фолікулярною фазою. Статистично достовірних показників довжини лівого яєчника у дівчат з аномальними матковими кровотечами не отримано. Встановлено, що ширина лівого яєчника має тенденцію до збільшення у лютеїнову фазу оваріо-менструального циклу порівняно із фолікулярною фазою у практично здорових дівчат мезоморфного соматотипу. У дівчат з аномальними матковими кровотечами без розподілу на соматотипи встановлено достовірно більше ($p < 0,001$) значення показників ширини та товщини лівого яєчника у лютеїнову фазу оваріо-менструального циклу порівняно із фолікулярною фазою, а також дані показники статистично достовірно більші ($p < 0,001$) у дівчат екоморфного соматотипу у лютеїнову фазу оваріо-менструального циклу порівняно із фолікулярною фазою (табл. 2).

Показники об'єму лівого яєчника статистично достовірно ($p < 0,01$) більші у дівчат з аномальними матковими кровотечами без розподілу на соматотипи у фолікулярну фазу оваріо-менструального циклу порівняно із лютеїною фазою. Достовірно більше значення даного показника отримано у дівчат з аномальними матковими кровотечами екоморфного сомато-

типу у фолікулярну фазу оваріо-менструального циклу порівняно із дівчатами того ж соматотипу у лютеїнову фазу циклу. Між показниками об'єму лівого яєчника відмічається тенденція до збільшення останнього у дівчат мезоморфного соматотипу у лютеїнову фазу оваріо-менструального циклу порівняно із фолікулярною фазою циклу (табл. 2).

Висновки та перспективи подальших розробок

1. У дівчат з аномальними матковими кровотечами різних соматотипів в різні фази оваріо-менструального циклу достовірно змінюються довжина, передньозадній розмір матки та товщина ендометрію.

2. Довжина, ширина, об'єм правого та лівого яєчника в обидві фази оваріо-менструального циклу достовірно більші у практично здорових дівчат ніж у дівчат з аномальними матковими кровотечами, лише товщина правого яєчника статистично більша у дівчат з аномальними і матковими кровотечами протягом усього оваріо-менструального циклу порівняно із практично здоровими дівчатами.

3. У дівчат з аномальними матковими кровотечами різних соматотипів усі ультразвукові параметри яєчників у фолікулярну фазу оваріо-менструального циклу статистично значуще менші, або мають тенденцію до менших значень, ніж у лютеїнову фазу циклу.

У подальших дослідженнях задля більшої деталізації даної патології необхідно визначити зв'язок особливостей будови тіла дівчат та рівня статевих гормонів з розмірами матки та яєчників. Отримані результати будуть використовуватись у подальших дослідженнях при вивченні різних захворювань репродуктивної системи.

Список літератури

- Горбунов Н. С. Топический и иерархический подход изучения частной конституции / Н.С. Горбунов, И.В. Киргизов; под ред. Л.А. Алексинной / Материалы IV международного конгресса по интегративной антропологии. - СПб.: Издательство СПбГМУ, 2002. - С. 92-94.
- Грищенко О. В. Тактика ведения подростков с поликистозом яичников на фоне соединительнотканной дисплазии / О.В. Грищенко, А.В. Сторчак / Буков. мед. вісник. - 2004. - № 2. - С. 47-51.
- Татарчук Т. Ф. Спільна нарада МОЗ України та ГО "Асоціація акушер-гінекологів України": від управлінських рішень до медичної допомоги // Жіночий лікар.- 2015.- № 4. - С. 22-25.
- Чайка Г. В. Конституціональні закономірності становлення жіночої статеві системи у практично здорових осіб підліткового та юнацького віку: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. мед. наук : спец. 14.01.01 "Акушерство і гінекологія" / Г.В. Чайка. - Вінниця, 2011. - 37 с.
- Вовк І. Б. Здоровий образ життя підлітка - залог збереження їх репродуктивного здоров'я // Збірник наукових праць Асоціації акушерів-гінекологів України. - Київ: Інтермед, 2003. - С. 39-42.

Кучеренко О.Н., Чайка Г.В.

УЛЬТРАЗВУКОВІ ПАРАМЕТРИ МАТКИ І ЯІЧНИКІВ У ДЕВУШЕК ЮНОШЕСЬКОГО ВОЗРАСТУ С ЮВЕНІЛЬНИМ МАТОЧНИМ КРОВОТЕЧЕННЯМ В ЗАВИСИМОСТІ ВІД ФАЗ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛУ

Резюме. Приведені результати дослідження 288 дівчат різних морфотипів, 58 із яких складають дівчатки з аномальними маточними кровотечами, а 230 - практично здорові дівчатки. Вивчені сонографічні параметри матки і яєчників в різні фази оваріо-менструального циклу, саме фолікулярну і лютеїнову. Отримані дані дають можливість оцінити стан репродуктивної системи юного покоління і своєчасно прогнозувати виникнення даної патології в майбутньому.

Ключові слова: матка, яєчники, дівчатки з аномальними маточними кровотечами, ультразвукове дослідження, оваріо-менструальний цикл.

Kucherenko O., Chaika H.

ULTRASOUND PARAMETERS OF UTERUS AND OVARIES IN GIRLS WITH UTERINE BLEEDING DEPENDING ON THE PHASE OF MENSTRUAL CYCLE

Summary. The study included 288 girls with different morphological types, 58 girls had juvenile uterine bleeding and 230 were

practically healthy girls. Sonographic parameters of uterus and ovaries in different phases of menstrual cycle were studied. The obtained data made it possible to assess the condition of reproductive system of young generation and to predict in due time abnormalities in sexual development.

Key words: uterus, ovaries, girls youth with uterine bleeding, ultrasound study, the ovarian-menstrual cycle.

Рецензент - д.мед.н., проф. Мазорчук Б.Ф.

Стаття надійшла до редакції 12.11.2015 р.

Кучеренко Оксана Миколаївна - аспірант кафедри акушерства та гінекології №1 Вінницького національного медичного університету імені М.І.Пирогова; +38 097 932-09-77; +38 063 100-22-64; ksusha-crem@rambler.ru

Чайка Григорій Васильович - д.мед.н., проф., зав. кафедри акушерства та гінекології № 1 Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 067 433-41-52; +38 063 277-18-68; chayka_g@mail.ru

© Комшук Т.С.

УДК: 616-073.756.8-073.8:616.831-006.484-005.98-0024

Комшук Т.С.

Вищий державний навчальний заклад України "Буковинський державний медичний університет", кафедра анатомії людини імені М.Г. Туркевича (Театральна пл., 2, м. Чернівці, Україна, 58001)

ЦЕНТРАЛЬНІ СТРУКТУРИ ЛІКВОРНОЇ СИСТЕМИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ В ОСІБ ЛІТНЬОГО ВІКУ

Резюме. Морфометричними дослідженнями магнітно-резонансних томограм (МРТ) дано прижиттєву характеристику структур лікворної системи головного мозку, що розташовані центрально в осіб літнього віку. Вивчені міжстатеві та міжвікові відмінності відповідних параметрів. Обстеження проводились у стандартних анатомічних площинах (сагітальній, фронтальній і аксіальній) у людей без органічних уражень головного мозку і черепа. Проаналізовано 38 томограм людей літнього віку (14 чоловіків і 24 жінок) та 51 томограму осіб II періоду зрілого віку (25 чоловіків та 26 жінок). Проведено порівняння показників із аналогічними в осіб II періоду зрілого віку. Вивчено розміри III та IV шлуночків головного мозку та розміри водопроводу Сільвія. Виявлено тенденції до збільшення в осіб чоловічої статі наступних параметрів: довжини III і IV шлуночків та висоти IV шлуночка головного мозку, а в жінок - висоти III шлуночка і довжини водопроводу мозку.

Ключові слова: лікворна система, літній вік, чоловіки, жінки, МРТ, морфометрія.

Вступ

Фізіологічне старіння головного мозку людини у віковій групі 65 років і старше виникає внаслідок атрофії мозкової тканини, що пов'язано не тільки зі структурною перебудовою шлуночкових поверхонь головного мозку, які представлені епендимною і судинними сплетеннями, редукцією частини капілярів, зменшенням кількості нейронів і заміщення їх гліальними елементами, але і з достовірним розширенням лікворної системи головного мозку загалом [1]. Можливо, такого роду зміни відбуваються внаслідок структурної перебудови судинних сплетень, порушення структури і функції гемато-лікворного бар'єра, а також циркуляції ліквору загалом [2, 6].

Сучасна демографічна тенденція до старіння населення призводить до зростання значущості захворювань центральної нервової системи (ЦНС), пов'язаних із літнім віком. У даний час активно вивчається клінічне та патогенетичне значення синдрому хронічної гідроцефалії у людей літнього віку при різних патологічних станах [3]. Низкою досліджень показано, що в старших вікових групах відзначається збільшення площі шлуночкової системи і субарахноїдальних просторів відносно загальної площі головного мозку [5]. Тому важливо диференціювати поняття, що відображають різні аспекти розширення шлуночкової системи ("фізіологічна вен-трикуломегалія", "синдром хронічної гідроцефалії", "син-

дром нормотензивної гідроцефалії") [4, 7]. А отже і проблема вивчення вікової норми розмірів лікворної системи головного мозку в цілому та окремих її структурних елементів, є вельми актуальною.

Метою нашого дослідження було вивчення морфологічних особливостей III, IV шлуночків головного мозку та водопроводу Сільвія в осіб літнього віку.

Матеріали та методи

Проаналізовано 51 томограму осіб II періоду зрілого віку: 25 чоловіків (36-60 років) і 26 жінок (36-55 років) та 38 томограм осіб літнього віку: 14 чоловіків (61-74 роки), та 24 жінки (56-74 роки). Дослідження проведені в осіб без помітних патологічних змін головного мозку (такіх, як аневризми, кісти, пухлини, тощо), заміри в яких здійснювали за магнітно-резонансними томограмами із застосуванням морфометричних методик згідно з рекомендаціями з енцефалометрії [4].

Усі обстеження проводили у відділенні променевої діагностики КЗ "Рівненської обласної клінічної лікарні" на комп'ютерному томографі General Electric Healthcare "SignaMRI 1.5T" та у кабінеті магнітно-резонансної томографії КЗ "Луцької міської клінічної лікарні" на комп'ютерному томографі Signa Profile Ce Medical Sistem - 1,5 Tл у стандартних анатомічних площинах (сагітальній, фронтальній і аксіальній).