

## КОМП'ЮТЕРНО-ТОМОГРАФІЧНІ РОЗМІРИ МОЗОЧКА ТА ОСНОВНИХ ЯДЕР КІНЦЕВОГО МОЗКУ В ЮНАЦЬКОМУ ВІЦІ

*І.В.Гунас, О.О.Гавриленко, Ю.Й.Рудий*

*Науково-дослідний центр (дир. – проф. І.В.Гунас) Вінницького національного медичного університету імені М.І.Пирогова*

---

**Резюме.** У 82 здорових міських юнаків та 86 дівчат Поділля установлені нормативні комп'ютерно-томографічні розміри мозочка, черв'яка мозочка та хвостатого і сочевицеподібного ядер кінцевого мозку залежно від форми черепа. Більшість розбіжностей комп'ютерно-томографічних розмірів спостерігається між юнаками з різними формами черепа; між дівчатами з різними формами черепа вірогідних відмінностей не виявлено. При порівнянні показників між юнаками і дівчатами відповідної форми черепа установлені більші розміри: мозочка і черв'яка мозочка – у юнаків-доліхоцефалів; голівки хвостатого ядра – у юнаків-мезоцефалів; сочевицеподібного ядра – у юнаків усіх форм черепа.

**Ключові слова:** комп'ютерна томографія, форма черепа, мозочок, хвостате ядро, сочевицеподібне ядро, юнацький вік, статевий диморфізм.

---

У сучасній клінічній медицині комп'ютерна томографія і магнітно-резонансна томографія є найважливішими діагностичними методами. Вони з успіхом можуть бути застосовані для розвитку варіантної анатомії; вивчення змін топографії органів при патології; розробки і топографоанатомічного обґрунтування нових операційних доступів; вивчення змін топографії органів після хірургічних втручань; комп'ютерного моделювання органів [1-3]. Аналіз літератури [4-6] показав, що ознаки мозкового відділу голови не включаються у більшість сучасних конституціональних схем, що, на думку вчених, є абсолютно виправданим, оскільки жодна з існуючих типологій не враховує основну функцію мозкового черепа – захист головного мозку від зовнішніх, перш за все, механічних впливів.

Багатьма дослідженнями [7-10] доведена залежність параметрів мозочка (Мз) від краніометричних показників. Установлено, що до 15 років переважає поперечний розмір черепа (ультрабрахіоцефали і гіпербрахіоцефали) над поздовжнім; з 15 до 20 років на тлі переважання поперечного розміру (брахіоцефали) з'являються долихоцефали; у зрілому віці переважають мезоцефали. Ця динаміка змін пояснюється тим, що в дитячому віці відбувається переважне зростання поперечного розміру головного моз-

ку за рахунок скроневої частки (центр мови) і задньої частини лобової частки (рухова мовна зона); у зрілому віці відбувається збільшення поздовжнього розміру за рахунок остаточного формування лобової частки головного мозку. Нині велику цікавість виявляють нормативні регіональні дані, що характеризують прижиттєві розміри Мз та основних ядер кінцевого мозку (КМ) у практично здорового населення. Однак повідомлення про результати таких робіт фрагментарні.

**Мета дослідження.** Встановити нормативні комп'ютерно-томографічні розміри Мз та основних ядер КМ у здорових міських юнаків та дівчат Поділля з різною формою черепа.

**Матеріал і методи.** Відібраним 82 здоровим міським юнакам віком 17-21 років та 86 дівчатам віком 16-20 років, представникам української етнічної групи, котрі у 3-му поколінні проживали на території Поділля, за їхньою згодою було проведено комп'ютерну томографію голови за допомогою спірального комп'ютерного томографа "SeleCT SP" фірми "Elscint" (Ізраїль). Морфометрія анатомічних структур включала визначення поздовжнього і поперечного розмірів задньої черепної ямки (фактично Мз) на рівні томограм Т1 і Т2, поздовжнього і поперечного розмірів черв'яка Мз на рівні томо-

грами T3, поздовжнього і поперечного розмірів голівки хвостатого і сочевицеподібного ядер зліва і справа на рівні томограми T5. Особливості форми черепа вираховували за допомогою черепного показника (співвідношення максимальної ширини голови до максимальної довжини голови), який має три основних градації: брахікефалія (короткоголовість) – черепний показник більше 80,0 %; мезокефалія – черепний показник у межах 75-79,9 %, що характеризує помірно довгий і широкий череп; доліхокефалія – форма голови, при якій черепний показник становить 74,9 % і нижче. Статистичну обробку отриманих результатів проводили в пакеті "STATISTICA 6.1" (ліцензійний № ВХХR901E246022FA) з використанням непараметричних методів оцінки результатів. Визначені середні значення кожної з ознак і стандартні відхилення, а також межі довірчих інтервалів 25,0 percentl та 75,0 percentl. Вірогідність різниці значень між незалежними кількісними величинами визначали за допомогою U-критерія Мана-Уїтні.

### Результати дослідження та їх обговорення.

Нами установлені межі довірчих інтервалів комп'ютерно-томографічних поздовжнього і поперечного розмірів Мз (табл. 1, 2), черв'яка Мз (табл. 3), а також поздовжнього і поперечного розмірів хвостатого (табл. 4) і сочевицеподібного (табл. 5) ядер справа і зліва у здорових міських юнаків та дівчат Поділля з різною формою черепа.

При розподілі юнаків залежно від форми черепа у доліхоцефалів установлено: більше значення поздовжнього розміру задньої черепної ямки на рівні томограми 2, ніж у брахіцефалів, та тенденція до більших значень порівняно з мезоцефалами; більше значення поперечного розміру черв'яка Мз на рівні томограми 3, ніж у мезо- і брахіцефалів; більші значення поперечного розміру сочевицеподібного ядра зліва і справа на рівні томограми 5, ніж у брахіцефалів, та незначні тенденції до більших значень порівняно з мезоцефалами; тенденція до більших значень поздовжнього розміру сочевицеподібного ядра зліва на рівні томограми 5, ніж у брахіцефалів (див. табл. 2, 3, 5). У юнаків-мезо-

Таблиця 1

**Розміри задньої черепної ямки на рівні томограми 1 у міських юнаків та дівчат Поділля**

Показники	Краніотип	Юнаки		Дівчата		p
		M±σ	25-75 percentl	M±σ	25-75 percentl	
Поздовжній розмір задньої черепної ямки (T1)	доліхо-	67,66±4,87	64,2-70,9	64,43±7,79	62,4-69,3	>0,05
	мезо-	67,57±8,67	59,7-73,7	64,38±7,15	61,4-69,0	>0,05
	брахі-	65,87±7,91	60,3-70,1	62,74±6,82	56,4-67,6	>0,05
	p <sub>1-2</sub>	>0,05		>0,05		
	p <sub>1-3</sub>	>0,05		>0,05		
	p <sub>2-3</sub>	>0,05		>0,05		
Поперечний розмір задньої черепної ямки (T1)	доліхо-	107,5±5,2	102,8-110,7	103,7±7,4	101,7-108,1	=0,115
	мезо-	105,5±10,3	97,8-111,9	103,9±7,0	99,4-108,9	>0,05
	брахі-	106,2±7,8	102,5-110,8	104,6±7,5	104,6-08,9	>0,05
	p <sub>1-2</sub>	>0,05		>0,05		
	p <sub>1-3</sub>	>0,05		>0,05		
	p <sub>2-3</sub>	>0,05		>0,05		

Примітка (тут і надалі): T1-T5 – різні рівні томограм; доліхо- – доліхоцефали; мезо- – мезоцефали; брахі- – брахіцефали; M±σ – арифметична середня ± стандартне квадратичне відхилення; 25-75 percentl – перцентильний розмах вибірки; p – вірогідність відмінностей між відповідними групами юнаків та дівчат; p<sub>1-2</sub> – вірогідність відмінностей між юнаками або дівчатами – доліхоцефалами і мезоцефалами; p<sub>1-3</sub> – вірогідність відмінностей між юнаками або дівчатами – доліхоцефалами і брахіцефалами; p<sub>2-3</sub> – вірогідність відмінностей між юнаками або дівчатами – мезоцефалами і брахіцефалами.

Таблиця 2

**Розміри задньої черепної ямки на рівні томограми 2  
у міських юнаків та дівчат Поділля**

Показники	Краніотип	Юнаки		Дівчата		p
		M±σ	25-75 percentl	M±σ	25-75 percentl	
Поздовжній розмір задньої черепної ямки (Т2)	доліхо-	79,63±4,63	77,3-84,0	74,37±7,15	71,8-78,6	<0,05
	мезо-	74,79±7,60	68,2-77,1	73,24±5,48	70,1-77,1	>0,05
	брахі-	76,03±5,19	73,1-78,7	73,97±5,10	70,9-77,9	>0,05
	p <sub>1-2</sub>	=0,057		>0,05		
	p <sub>1-3</sub>	<0,05		>0,05		
	p <sub>2-3</sub>	>0,05		>0,05		
Поперечний розмір задньої черепної ямки (Т2)	доліхо-	114,9±3,1	111,8-117,4	112,1±3,8	109,8-112,8	<0,05
	мезо-	113,7±6,3	111,1-118,0	113,2±4,7	109,7-115,5	>0,05
	брахі-	116,7±5,2	113,6-120,2	114,1±5,7	109,3-118,4	=0,070
	p <sub>1-2</sub>	>0,05		>0,05		
	p <sub>1-3</sub>	>0,05		>0,05		
	p <sub>2-3</sub>	=0,106		>0,05		

Таблиця 3

**Розміри черв'яка мозочка на рівні томограми 3  
у міських юнаків та дівчат Поділля**

Показники	Краніотип	Юнаки		Дівчата		p
		M±σ	25-75 percentl	M±σ	25-75 percentl	
Поздовжній розмір черв'яка (Т3)	доліхо-	34,87±3,44	32,6-38,3	32,11±3,26	30,2-33,5	<0,05
	мезо-	38,07±4,42	34,3-40,2	31,85±3,58	29,4-33,5	<0,001
	брахі-	35,65±3,95	33,8-36,8	32,35±3,94	29,6-35,2	<0,01
	p <sub>1-2</sub>	<0,05		>0,05		
	p <sub>1-3</sub>	>0,05		>0,05		
	p <sub>2-3</sub>	<0,05		>0,05		
Поперечний розмір черв'яка (Т3)	доліхо-	18,98±1,48	18,0-20,0	13,94±1,64	13,2-14,7	<0,001
	мезо-	15,99±2,73	14,2-17,0	14,47±2,00	13,0-15,9	=0,067
	брахі-	15,33±1,96	14,0-15,9	15,53±2,31	14,0-17,3	>0,05
	p <sub>1-2</sub>	<0,01		>0,05		
	p <sub>1-3</sub>	<0,001		<0,05		

цефалів встановлено: більше значення поздовжнього розміру черв'яка Мз на рівні томограми 3, ніж у доліхо- і брахіцефалів, та поздовжнього розміру голівки хвостатого ядра зліва на рівні томограми 5, ніж у брахіцефалів (див. табл. 2, 4). У юнаків-брахіцефалів встановлено: менше значення поздовжнього розміру голівки хвостатого ядра справа на рівні томограми 5, ніж у доліхо- і мезоцефалів, та незначна тенденція до більших значень поперечного розміру задньої черепної ямки на рівні томо-

грами 2, ніж у мезоцефалів (див. табл. 2, 4). Між юнаками з різною формою черепа не встановлено статистично значимих відмінностей або тенденцій відмінностей при порівнянні поздовжнього і поперечного розмірів задньої черепної ямки на рівні томограми 1, поперечного розміру голівки хвостатого ядра зліва і справа на рівні томограми 5, поздовжнього розміру сочевицеподібного ядра справа на рівні томограми 5 (див. табл. 1, 4, 5).

При розподілі дівчат залежно від форми

Таблиця 4

**Розміри хвостатого ядра зліва і справа на рівні томограми 5  
у міських юнаків та дівчат Поділля**

Показники	Краніотип	Юнаки		Дівчата		p
		M±σ	25-75 percentl	M±σ	25-75 percentl	
Поздовжній розмір хвостатого ядра зліва (T5)	доліхо-	19,68±1,54	18,9-20,7	19,08±1,64	18,2-20,0	>0,05
	мезо-	20,32±2,28	18,8-21,7	18,64±1,57	17,4-19,7	<0,01
	брахі-	19,02±1,87	17,7-20,1	19,36±1,37	18,6-20,5	>0,05
	p1-2	>0,05		>0,05		
	p1-3	>0,05		>0,05		
	p2-3	<0,05		=0,086		
Поперечний розмір хвостатого ядра зліва (T5)	доліхо-	9,192±1,018	8,8-10,0	9,136±0,947	8,4-9,8	>0,05
	мезо-	9,706±1,923	8,5-10,5	9,192±1,206	8,4-9,5	>0,05
	брахі-	9,426±1,301	8,5-10,1	9,239±1,171	8,3-10,1	>0,05
	p1-2	>0,05		>0,05		
	p1-3	>0,05		>0,05		
	p2-3	>0,05		>0,05		
Поздовжній розмір хвостатого ядра справа (T5)	доліхо-	19,45±1,14	18,9-20,4	18,69±1,40	18,0-19,4	=0,062
	мезо-	19,66±1,44	18,4-20,6	18,51±1,22	17,7-19,3	<0,01
	брахі-	18,69±1,54	17,8-19,5	19,01±1,16	18,4-19,8	>0,05
	p1-2	>0,05		>0,05		
	p1-3	<0,05		>0,05		
	p2-3	<0,05		=0,094		
Поперечний розмір хвостатого ядра справа (T5)	доліхо-	9,450±0,737	9,0-10,1	9,440±0,890	8,9-10,0	>0,05
	мезо-	9,794±1,702	8,9-10,3	9,363±0,865	8,9-9,7	>0,05
	брахі-	9,628±1,335	8,8-10,1	9,413±0,886	8,7-10,2	>0,05
	p1-2	>0,05		>0,05		
	p1-3	>0,05		>0,05		
	p2-3	>0,05		>0,05		

черепа у брахіцефалів встановлено: більше значення поперечного розміру черв'яка Mз на рівні томограми 3, ніж у доліхоцефалів, та тенденція до більших значень величини даного показника порівняно з мезоцефалами; більше значення поперечного розміру сочевицеподібного ядра зліва на рівні томограми 5, ніж у мезоцефалів, та тенденція до більших значень величини даного показника порівняно з доліхоцефалами; незначні тенденції до більших значень поздовжнього розміру голівки хвостатого ядра зліва і справа та поперечного розміру сочевицеподібного ядра справа на рівні томограми 5, ніж у дівчат-мезоцефалів (див. табл. 3-5). Між дівчатами з різною формою черепа не встановлено статистично значимих відмінностей або тенденцій відмінностей при порівнянні поз-

довжнього і поперечного розмірів задньої черепної ямки на рівні томограм 1 і 2, поздовжнього розміру черв'яка Mз на рівні томограми 3, поперечного розміру голівки хвостатого ядра зліва і справа на рівні томограми 5, поздовжнього розміру сочевицеподібного ядра зліва і справа на рівні томограми 5 (див. табл. 1-5).

При порівнянні вищевказаних комп'ютерно-томографічних розмірів Mз та основних ядер КМ між юнаками і дівчатами відповідної форми черепа встановлено (див. табл. 1-5): у юнаків-доліхоцефалів – більші значення поздовжнього і поперечного розмірів задньої черепної ямки на рівні томограми 2, поздовжнього і поперечного розмірів черв'яка Mз на рівні томограми 3, поздовжнього розміру сочевицеподібного ядра зліва та поперечних розмірів

Розміри сочевицеподібного ядра зліва і справа на рівні томограми 5 у міських юнаків та дівчат Поділля

Показники	Краніотип	Юнаки		Дівчата		p
		M±σ	25-75 percentl	M±σ	25-75 percentl	
Поздовжній розмір сочевицеподібного ядра зліва (T5)	доліхо-	32,90±2,61	30,6-35,1	30,26±2,20	28,1-32,1	<0,01
	мезо-	31,43±3,00	29,4-33,7	30,02±2,52	28,2-31,8	=0,092
	брахі-	31,46±2,47	29,5-33,3	29,86±2,75	28,2-31,9	<0,05
	p <sub>1-2</sub>	>0,05		>0,05		
	p <sub>1-3</sub>	=0,058		>0,05		
	p <sub>2-3</sub>	>0,05		>0,05		
Поперечний розмір сочевицеподібного ядра зліва (T5)	доліхо-	15,08±1,99	13,6-16,0	12,61±1,23	11,6-13,2	<0,001
	мезо-	13,71±2,22	12,2-15,3	12,50±1,60	11,6-13,3	<0,05
	брахі-	13,23±1,99	11,7-14,1	13,37±1,65	11,8-15,0	>0,05
	p <sub>1-2</sub>	=0,107		>0,05		
	p <sub>1-3</sub>	<0,01		=0,083		
	p <sub>2-3</sub>	>0,05		<0,05		
Поздовжній розмір сочевицеподібного ядра справа (T5)	доліхо-	31,58±2,52	29,6-33,6	30,46±2,52	28,6-31,0	>0,05
	мезо-	31,56±3,04	29,1-34,8	29,91±2,53	28,6-30,9	<0,05
	брахі-	30,96±2,26	29,6-31,9	29,69±2,36	27,6-31,2	<0,05
	p <sub>1-2</sub>	>0,05		>0,05		
	p <sub>1-3</sub>	>0,05		>0,05		
	p <sub>2-3</sub>	>0,05		>0,05		
Поперечний розмір сочевицеподібного ядра справа (T5)	доліхо-	14,72±2,01	13,1-16,3	12,69±1,25	12,1-13,0	<0,01
	мезо-	13,51±2,04	12,6-14,6	12,46±1,33	11,6-13,0	<0,05
	брахі-	13,09±1,97	11,6-13,9	13,17±1,68	11,5-14,1	>0,05
	p <sub>1-2</sub>	=0,117		>0,05		
	p <sub>1-3</sub>	<0,01		>0,05		
	p <sub>2-3</sub>	>0,05		=0,101		

сочевицеподібного ядра зліва і справа на рівні томограми 5, а також тенденції до більших значень поперечного розміру задньої черепної ямки на рівні томограми 1 та поздовжнього розміру голівки хвостатого ядра справа на рівні томограми 5; у юнаків-мезоцефалів – більші значення поздовжнього розміру голівки хвостатого ядра зліва і справа та поздовжнього і поперечного розмірів сочевицеподібного ядра справа на рівні томограми 5, а також тенденції до більших значень поперечного розміру черв'яка Мз на рівні томограми 3 та поздовжнього розміру сочевицеподібного ядра зліва на рівні томограми 5; у юнаків-брахіцефалів – більші значення поздовжнього розміру черв'яка Мз на рівні томограми 3, поперечного розміру сочевицеподібного ядра зліва та поздовжнього розміру сочеви-

цеподібного ядра зліва і справа на рівні томограми 5, а також тенденція до більших значень поперечного розміру задньої черепної ямки на рівні томограми 2.

**Висновки та перспективи наукового пошуку.** 1. У юнаків-доліхоцефалів установлені більші значення поздовжнього розміру мозочка (Мз) на рівні томограми 2 та поперечного розміру черв'яка Мз, ніж у брахі- та мезоцефалів, а також більші значення розмірів сочевицеподібного ядра, ніж у брахіцефалів; у юнаків-мезоцефалів – більші значення поздовжнього розміру черв'яка Мз, ніж у доліхо- і брахіцефалів, та поздовжнього розміру голівки хвостатого ядра зліва, ніж у брахіцефалів; у юнаків-брахіцефалів – менше значення поздовжнього розміру голівки хвостатого ядра справа, ніж у доліхо- і

мезоцефалів. 2. У дівчат відмінностей комп'ютерно-томографічних розмірів практично не встановлено. Лише у дівчат-брахіцефалів установлено більше значення поперечного розміру черв'яка Мз та поперечного розміру сочевицеподібного ядра зліва, ніж у доліхо- і мезоцефалів. 3. При порівнянні комп'ютерно-томографічних розмірів між юнаками і дівчатами відповідної форми черепа розміри Мз і черв'яка Мз більші у юнаків-доліхоцефалів; розміри голівки

хвостатого ядра більші у юнаків-мезоцефалів; розміри сочевицеподібного ядра більші у юнаків усіх форм черепа. 4. Одержані комп'ютерно-томографічні розміри Мз та основних ядер кінцевого мозку у здорових міських юнаків та дівчат Поділля з різною формою черепа дозволять коректніше оцінювати загальну кількісну характеристику мінливості мозку, а також сприятимуть розробці та обґрунтуванню нових операційних доступів у нейрохірургії.

#### Література

1. Бушенева С.Н. Современные возможности исследования функционирования и реорганизации мозговых структур (обзор) / С.Н.Бушенева, А.С.Кадыков, М.В.Кротенкова // *Неврол. ж.* – 2007. – Т. 12, № 3. – С. 37-41.
2. Гайворонский И.В. Использование магнитно-резонансной томографии в нейроанатомических исследованиях (краткий обзор литературы) / И.В.Гайворонский, С.Е.Байбаков // *Морфол. асп. фундамент. и прикл. исследований: сб. науч. тр.* – Воронеж, 2008. – С. 11-30.
3. Казан И.И. Принципы применения компьютерной и магнитно-резонансной томографии как информационных технологий прижизненных топографо-анатомических исследований / И.И.Казан // *Бюл. Волгогр. науч. центра РАМН.* – 2006. – № 2. – С. 20.
4. Зайченко А.А. Основы краниотипологии: локальная конституция и изменчивость мозгового черепа человека / А.А.Зайченко // *Нов. спорт. и мед. антропол.* – 1991. – № 7. – С. 46-47.
5. Негашева М.А. Морфологические особенности строения головы и лица у различных конституциональных типов мужчин и женщин / М.А.Негашева // *Вопр. антропол.* – 1998. – Вып. 89. – С. 81-90.
6. Павлов А.В. Относительные размеры мозгового черепа и масса головного мозга человека в онтогенезе в зависимости от пола и возраста / А.В.Павлов // *Рос. мед.-биол. вест. им. акад. И.П.Павлова.* – 2005. – № 1-2. – С. 19-21.
7. Байбаков С.Е. Витальные размерные характеристики мозжечка стареющего мозга / С.Е.Байбаков // *Морфол. вед.* – 2004. – № 1-2. – С. 10.
8. Байбаков С.Е. Прижизненная морфометрическая характеристика головного мозга детей второго периода детства (10 лет) / С.Е.Байбаков // *Естествозн. и гуманизм: сб. науч. работ.* – Т. 3, № 2. – Томск, 2006. – С. 29-30.
9. Соловьев С.В. Анализ изменения линейных показателей мозжечка человека в разных возрастных группах / С.В.Соловьев // *Рос. мед.-биол. вест. им. акад. И.П.Павлова.* – 2001. – № 3-4. – С. 120-123.
10. Соловьев С.В. Изменения мозгового черепа в фило- и онтогенезе / С.В.Соловьев, В.П.Рунков // *Фунд. исслед.* – 2004. – № 6. – С. 103-103.

#### КОМПЬЮТЕРНО-ТОМОГРАФИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ МОЗЖЕЧКА И ОСНОВНЫХ ЯДЕР КОНЕЧНОГО МОЗГА У ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

#### COMPUTER-TOMOGRAPHICAL SIZES OF THE CEREBELLUM AND THE BASIC NUCLEI OF THE TELENCEPHALON IN YOUTHFUL AGE

**Резюме.** У 82 здоровых городских юношей и 86 девушек Подолья установлены нормативные компьютерно-томографические размеры мозжечка, червяка мозжечка, хвостатого и чечевицеобразного ядер конечного мозга. Большинство расхождений компьютерно-томографических размеров наблюдается между юношами с разными формами черепа; между девушками с разными формами черепа достоверных отличий не установлено. При сравнении показателей между юношами и девушками соответствующей формы черепа установлены большие размеры: мозжечка и червяка мозжечка – у юношей-доліхоцефалов; головки хвостатого ядра – у юношей-мезоцефалов; чечевицеобразного ядра – у юношей всех форм черепа.

**Ключевые слова:** компьютерная томография, форма черепа, мозжечок, хвостатое ядро, чечевицеобразное ядро, юношеский возраст, половой диморфизм.

**Abstract.** Normative computer-tomographic sizes of the cerebellum, vermis cerebelli, the caudate and lentiform nuclei of the telencephalon have been established in 82 healthy urban youths and 86 girls of Podillia, depending on the form of the skull. The majority of divergences of computer-tomographic sizes is observed among youths with different forms of the skull; no reliable changes have been established among girls with different forms of the skull. While comparing the indices among girls and youths of the corresponding form of the skull, large sizes were established: of the cerebellum and vermis cerebelli – in youths-dolichocephals; the head of the caudate nucleus – in youths-mesocephals; the lentiform nucleus – in youths of all forms of the skull.

**Key words:** computer-tomography, cranial form, cerebellum, caudate nucleus, lentiform nucleus, adolescent age, sexual dimorphism.

M.I.Pyrohov National Medical University (Vinnytsia)

Надійшла 02.03.2010 р.

Рецензент – д. мед. н. Т.В.Хмара (Чернівці)