

© Шаюк А.В., 2009

УДК: 611.813.8(083.75): 613.956:612.014.5:572.71/.76

КОМП'ЮТЕРНО-ТОМОГРАФІЧНІ РОЗМІРИ ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕПНОЇ ЯМКИ ЗАЛЕЖНО ВІД КРАНІОТИПУ У ПРАКТИЧНО ЗДОРОВИХ МІСЬКИХ ЮНАКІВ ТА ДІВЧАТ ПОДІЛЬСЬКОГО РЕГІОНУ

Шаюк А.В.

Комунальна установа «Центральна міська лікарня №1», м. Житомир

РЕЗЮМЕ: визначені краніотипологічні особливості поперечного та поздовжнього розмірів передньої черепної ямки у практично здорових міських юнаків та дівчат Подільського регіону. Встановлені статеві відмінності поздовжнього та поперечного розмірів передньої черепної ямки у юнаків і дівчат із різними формами черепу.

Ключові слова: передня черепна ямка, краніотип, юнацький вік, поздовжній розмір передньої черепної ямки, поперечний розмір передньої черепної ямки

Вступ. У ході виконання всіх експериментальних оперативних втручань була підтверджена анатомічна доступність утворень передньої черепної ямки й технічна можливість адекватних ендоскопічних маніпуляцій [1, 2].

Краніометрична та комп'ютерно-томографічна характеристика передньої черепної ямки у практично здорових юнаків та дівчат має велике практичне значення для обґрунтування параметрів різних хірургічних доступів у нейрохірургії, оториноларингології й краніофасціальної хірургії [3].

Закордонні розробники комп'ютерного сканування з подальшим комп'ютерним моделюванням не беруть до уваги анатомічну мінливість кісток черепа по його формі і типу (доліхо-, мезо-, брахіцефалія). Тому, не зважаючи на безперечний науково-технічний прогрес, апаратні методики не замінюють повністю морфологічних досліджень, спрямованих на вивчення краніотипологічних, вікових і статевих особливостей утворень передньої черепної ямки [4, 5].

Мета дослідження – комплексне морфометричне і комп'ютерно-томографічне вивчення індивідуальної анатомічної мінливості конфігурації (краніотипу) в межах передньої черепної ямки у практично здорових юнаків та дівчат Подільського регіону.

Матеріали та методи дослідження. На базі науково-дослідного центру Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова в рамках університетської наукової тематики “Розробка нормативних критеріїв здоров'я різних вікових та статевих груп населення на основі вивчення антропогенетичних та фізіологічних характеристик організму з метою визначення маркерів мультифакторіальних захворювань” попередньо було проведено первинне анкетування 1722 міських юнаків (від 17 до 21 року) та дівчат (від 16 до 20 років) для відбору представників української етнічної групи, котрі у третьому поколінні проживали на території Поділля. У результаті було відібрано 602 юнаків та 537 дівчат, яким провели тестову скринінг-оцінку стану здоров'я, після якої 247

юнакам та 235 дівчатам, котрі залишилися, було проведено: психофізіологічне та психогігієнічне анкетування, ультразвукову діагностику серця, магістральних судин, щитоподібної залози, паренхіматозних органів черевної порожнини, нирок, сечового міхура, матки та яєчників (у дівчат); стандартну реокардіографію та реовазографію; спірографію; визначення основних біохімічних показників крові; стоматологічне обстеження; прик-тест з мікст-алергенами тощо). Таким чином, у загальну групу практично здорового населення було відібрано 168 юнаків та 167 дівчат. Із них 82 юнакам та 86 дівчатам проведено комп'ютерну томографію голови, грудної клітки і поперекового відділу хребта.

Особливості форми черепа вираховували за допомогою черепного показника (співвідношення максимальної ширини голови до максимальної довжини голови), який має три основні градації: брахіцефалія (короткоголовість) – черепний показник більше 80,0 %; мезоцефалія – черепний показник у межах 75,0-79,9 %, що характеризує помірно довгий і широкий череп; доліхоцефалія – форма голови, при якій черепний показник становить 74,9 % і нижче.

Статистичну обробку отриманих результатів проводили в пакеті “STATISTICA 6.1” (належить НДЦ Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова, ліцензійний №BXXR901E246022FA) з використанням непараметричних методів оцінки отриманих результатів.

Результати дослідження та їх обговорення. Результати обстеження краніотипологічних особливостей поздовжнього та поперечного розміру передньої черепної ямки на рівні томограми 1 і 2 відображені в таблицях 1, 2. Аналізуючи поздовжній розмір передньої черепної ямки на рівні томограми 1 у юнаків та дівчат із різними краніотипами, встановлено, що вказаний розмір достовірно більший у юнаків доліхоцефалів, ніж у юнаків мезоцефалів ($p < 0,01$) та має незначну тенденцію ($p = 0,085$) до більших значень відносно юнаків брахіцефалів (табл. 1).

Таблиця 1

Поздовжній і поперечний розміри передньої черепної ямки на рівні томограми 1 у практично здорових міських юнаків та дівчат Поділля з різними краніотипами

Показники	Краніо-тип	Юнаки		Дівчата		P
		M±σ	25-75 percntnl	M±σ	25-75 percntnl	
Поздовжній розмір передньої черепної ямки (Т1)	доліхо-	72,64±7,60	69,55 – 78,05	62,82±12,27	56,70 – 71,90	<0,05
	мезо-	60,33±12,42	46,10 – 70,30	60,88±10,36	53,60 – 71,20	>0,05
	брахі-	64,83±13,50	50,60 – 74,80	56,14±10,74	47,60 – 66,80	<0,01
	p ₁₋₂	<0,01		>0,05		
	p ₁₋₃	=0,085		=0,059		
	p ₂₋₃	>0,05		=0,089		
Поперечний розмір передньої черепної ямки (Т1)	доліхо-	97,35±3,42	94,95 – 98,60	93,10±3,59	90,60 – 95,80	<0,01
	мезо-	94,55±3,18	92,40 – 96,30	91,80±3,03	89,60 – 93,60	<0,01
	брахі-	96,41±3,88	93,50 – 98,80	92,44±3,39	89,60 – 95,20	<0,001
	p ₁₋₂	=0,084		=0,095		
	p ₁₋₃	>0,05		>0,05		
	p ₂₋₃	>0,05		>0,05		

Примітки: тут і в подальшому

1. Т1-Т2 – різні рівні томограм;
2. доліхо- – доліхоцефали;
3. мезо- – мезоцефали;
4. брахі- – брахіцефали;
5. M±σ – арифметична середня ± стандартне квадратичне відхилення;
6. 25-75 percntnl – перцентильний розмах вибірки;
7. p – достовірність відмінностей між відповідними за краніотипом групами юнаків та дівчат;
8. p₁₋₂ – достовірність відмінностей між юнаками або дівчатами доліхоцефалами і мезоцефалами;
9. p₁₋₃ – достовірність відмінностей між юнаками або дівчатами доліхоцефалами і брахіцефалами;
10. p₂₋₃ – достовірність відмінностей між юнаками або дівчатами мезоцефалами і брахіцефалами.

Таблиця 2

Поздовжній і поперечний розміри передньої черепної ямки на рівні томограми 2 у практично здорових міських юнаків та дівчат Поділля з різними краніотипами

Показники	Краніо-тип	Юнаки		Дівчата		P
		M±σ	25-75 percntnl	M±σ	25-75 percntnl	
Поздовжній розмір передньої черепної ямки (Т2)	доліхо-	73,42±6,50	68,95 – 77,65	57,95±7,79	55,00 – 63,40	<0,001
	мезо-	59,61±11,67	47,70 – 65,50	56,92±7,43	51,70 – 63,50	>0,05
	брахі-	64,31±11,81	60,60 – 71,50	53,96±9,73	43,80 – 62,10	<0,001
	p ₁₋₂	<0,01		>0,05		
	p ₁₋₃	<0,01		>0,05		
	p ₂₋₃	=0,061		>0,05		
Поперечний розмір передньої черепної ямки (Т2)	доліхо-	95,38±2,76	93,25 – 96,25	92,18±3,50	90,50 – 94,10	<0,01
	мезо-	92,20±2,57	91,10 – 94,10	91,81±3,24	89,80 – 93,40	>0,05
	брахі-	95,18±3,50	93,50 – 96,90	92,69±3,89	89,90 – 96,00	<0,05
	p ₁₋₂	<0,01		>0,05		
	p ₁₋₃	>0,05		>0,05		
	p ₂₋₃	<0,01		>0,05		

У дівчат із різними краніотипами поздовжній розмір передньої черепної ямки на рівні томограми 1 суттєво не відрізняється, але має виражену тенденцію ($p=0,059$) до більших значень величини показника у доліхоцефалів порівняно з брахіцефалами та незначну виражену тенденцію ($p=0,089$) до більших значень величини показника у мезоцефалів порівняно з брахіцефалами (табл. 1).

Здійснюючи порівняння поздовжнього розміру передньої черепної ямки на рівні томограми 1 у юнаків та дівчат однакового краніотипу, встановлено, що він статистично значимо більший у юнаків доліхо- та брахіцефалів порівняно з дівчатами доліхоцефалами ($p<0,05$) та дівчатами брахіцефалами ($p<0,01$) (табл. 1).

Порівнюючи поперечний розмір передньої черепної ямки на рівні томограми 1 у юнаків з різними краніотипами, ми виявили, що зазначений розмір достовірно не відрізняється, але має незначну тенденцію ($p=0,084$) до більших значень величини показника у доліхоцефалів порівняно з мезоцефалами (див. табл. 1).

У дівчат із різними типами черепа поперечний розмір передньої черепної ямки на рівні томограми 1 достовірно не відрізняється, та має незначну тенденцію ($p=0,095$) до більших значень у доліхоцефалів порівняно з мезоцефалами ((див. табл. 1).

Аналізуючи поперечний розмір передньої черепної ямки на рівні томограми 1 серед юнаків та дівчат однакового краніотипу, визначено статистично значимо більший розмір у юнаків доліхо- ($p<0,01$), мезо- ($p<0,01$) та брахіцефалів ($p<0,001$) порівняно з дівчатами відповідної форми черепа (див. табл. 1).

Порівнюючи поздовжній розмір передньої черепної ямки на рівні томограми 2 у юнаків із різними типами черепа, ми дійшли висновку, що розмір статистично достовірно більший у юнаків доліхоцефалів, ніж у юнаків мезоцефалів ($p<0,01$) та юнаків брахіцефалів ($p<0,01$). Вказаний розмір має тенденцію ($p=0,061$) до більших значень у юнаків брахіцефалів у порівнянні з юнаками мезоцефалами (табл. 2). Поздовжній розмір передньої черепної ямки на рівні томограми 2 у дівчат різних краніотипів статистично значимо не відрізняється та не має тенденцій

відмінностей його величини (табл. 2).

При аналізі відмінностей поздовжнього розміру передньої черепної ямки на рівні томограми 2 у юнаків і дівчат однакового краніотипу виявлено, що зазначений розмір достовірно більший у юнаків доліхо- ($p<0,001$) та брахіцефалів ($p<0,001$) у порівнянні з дівчатами з відповідним типом черепа (табл. 2).

При порівнянні поперечного розміру передньої черепної ямки на рівні томограми 2 у юнаків та дівчат із різними краніотипами визначено, що вказаний розмір достовірно більший у юнаків доліхо- ($p<0,01$) і брахіцефалів ($p<0,01$) порівняно з юнаками мезоцефалами (табл. 2). Серед дівчат із різними краніотипами не виявлено статистично значимих відмінностей або тенденцій відмінностей величини вказаного показника (табл. 2).

При аналізі відмінностей поперечного розміру передньої черепної ямки на рівні томограми 2 у юнаків та дівчат однакового типу черепа визначено статистично значимо більший розмір у юнаків доліхоцефалів ($p<0,01$) та юнаків брахіцефалів ($p<0,05$), ніж у дівчат із відповідним краніотипом (табл. 2).

Висновки.

1. Встановлено, що поздовжній розмір передньої черепної ямки на рівні томограми 1, 2 достовірно більший у юнаків доліхо- та брахіцефалів порівняно з дівчатами відповідного краніотипу.

2. Поперечний розмір передньої черепної ямки на рівні томограми 1, 2 достовірно більший у юнаків доліхо-, мезо- та брахіцефалів порівняно з дівчатами однакового краніотипу.

3. У юнаків різних краніотипів визначено достовірно більший поздовжній і поперечний розмір передньої черепної ямки на рівні томограми 1, 2 у доліхоцефалів порівняно з брахіцефалами; у дівчат зазначений показник суттєво не відрізняється.

Визначені особливості поперечного і поздовжнього розмірів передньої черепної ямки у практично здорових міських юнаків та дівчат Поділля з різними формами черепа дозволять у подальшому більш коректно обґрунтувати різні хірургічні доступи у нейрохірургії, оториноларингології й краніофасіальної хірургії.

ЛІТЕРАТУРА

1. Данчин А.А. Эндоскопическая ассистирующая микрохирургия в удалении менингиом основания передней черепной ямки, канала зрительного нерва и хиазмально-селлярной области / А.А. Данчин // Украинський журнал маловлазивної та ендоскопічної хірургії. – 2007. – Т. 11, № 2. – С. 3-10.
2. Методы лучевой диагностики и информационные технологии в клинической практике / В.А. Иванов, А.С. Суворов, Ю.З. Полонский [и др.] // СПбМАПО, 2001. – 221 с.
3. Никитюк Б.А. Интегративная биомедицинская антропология / Б.А. Никитюк, Н.А. Корнетов. – Томск: Изд. Томск. ун-та, 1998. – 195 с.
4. Dr. Arun Kumar S. Detection of multiple variations in human skulls / Dr. Arun Kumar S. Bilodi1, Mr. G. Shiva Kumar, Dr. B.N. Sinha // Journal of Institute of Medicine. – 2000. – Vol. 22. – P. 100-107.
5. Erskine C.A. Measurement and surface features of the cranial fossae in closed skulls / C.A. Erskine, C.C. O'morchoe // American Journal of Physical Anthropology. – 2005. – Vol. 18. – P. 97-99.

SUMMARY

COMPUTER TOMOGRAPHY SIZES OF FRONT CRANIAL PIT IN DEPENDENCE ON KRANIOTYPE
IN PRACTICALLY HEALTHY URBAN YOUTHS AND GIRLS OF PODOL'SKOGO REGION

Shayuk A.V.

The kraniotypical features of transversal and longitudinal sizes of front cranial pit are determined for practically healthy urban youths and girls of the Podol'skogo region. Sexual distinctions of longitudinal and transversal sizes of front cranial pit are installed for youths and for girls with the different types of skull.

Key words: front cranial pit, kraniotype, youth age, longitudinal size of front pit, transversal size of front cranial pit