

DOI: 10.26693/jmbs04.02.087
УДК 611.716.4:572.087-053.85

Сазонова О. М.

ІНДИВІДУАЛЬНА АНАТОМІЧНА МІНЛИВІСТЬ КОМІРКОВОЇ ДУГИ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ У ЛЮДЕЙ ЗРІЛОГО ВІКУ

Харківський національний медичний університет, Україна

khnmu_anatomy@ukr.net

Одним з перспективних напрямків сучасної краніології є індивідуальна мінливість форми, розмірів, положення та взаємовідношень мозкового і лицевого відділів черепа. Краніометрія заснована на дослідженні загальноприйнятих лінійних розмірів, краніологічних точок, міжкісткових кутів, що дозволяють визначати різні індекси та показники.

Метою роботи було встановити існуючий діапазон індивідуальної анатомічної мінливості коміркової дуги нижньої щелепи у людей зрілого віку.

Кісткова конструкція обличчя визначається безмежним різноманіттям будови її частин, відділів, кісток, що мають недостатньо вивчений діапазон мінливості залежно від віку, статі та індивідуальної форми голови. Дослідження проведено за допомогою вивчення 100 кісткових препаратів паспортизованих цілісних та фрагментованих черепів чоловіків та жінок I–II періодів зрілого віку, що увійшли до колекції кафедри нормальної анатомії Харківського національного медичного університету. Проводилася детальна остеометрія нижньої щелепи. Встановлено, що висота нижньої щелепи у чоловіків коливається від 1,3 до 3,2 см, у жінок – від 1,2 до 3,0 см. Товщина тіла нижньої щелепи у людей зрілого віку чоловічої статі коливається від 1,0 до 1,8 см та від 1,0 до 1,7 см у осіб жіночої статі. Встановлено, що діапазон відмінностей периметра коміркової дуги нижньої щелепи у людей зрілого віку варіює від 12,70 до 15,40 см: у чоловіків від 12,90 до 15,40 см; у жінок від 12,70 до 14,90 см. Ширина лівої половини коміркової дуги нижньої щелепи варіює у осіб чоловічої статі від 3,80 до 6,30 см, у осіб жіночої статі – від 3,70 до 6,00 см з тенденцією до поступового збільшення від доліхоморфної до брахіморфної статури. У нашій географічній зоні проживають люди брахі- і мезоморфної статури з переважанням розширених та сплюснених форм лицевого черепа, що складають більшість. У меншій мірі, зустрічаються чоловіки та жінки з доліхоморфною статуєю, для яких характерні подовжені і звужені форми лицевого черепа та окремих його структур.

Ключові слова: краніометрія, індивідуальна анатомічна мінливість, зрілий вік, нижня щелепа.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження виконано у межах науково-дослідної роботи кафедри анатомії людини Харківського національного медичного університету «Індивідуальна анатомічна мінливість краніотопографічних особливостей та просторових взаємовідношень ділянок голови людини в постембріональному періоді онтогенезу», № держ. реєстрації 0118U000954.

Вступ. Особливості формоутворення лицевого черепа, вікових перетворень кісткових структур, з'єднаних з урахуванням віку, статі та індивідуального походження людини знайшли своє місце у роботах відомих світових морфологів [5, 10, 11]. Кісткова конструкція обличчя визначається безмежним різноманіттям будови різних її частин, відділів, кісток, що мають недостатньо вивчений діапазон мінливості залежно від віку, статі та індивідуальної форми голови [1, 6, 8].

Одним з перспективних напрямків сучасної краніології є індивідуальна мінливість форми, розмірів, положення та взаємовідношень мозкового і лицевого відділів черепа. Краніометрія заснована на дослідженні загальноприйнятих лінійних розмірів, краніологічних точок, міжкісткових кутів, що дозволяють визначати різні індекси та показники [4, 6, 8, 9].

З огляду на велику кількість кісткових і нейросудинних ускладнень після проведення оперативних, реконструктивних та інших видів втручання в ділянці лицевого черепа, доцільним вважаємо краніологічне дослідження лицевого відділу черепа [2, 3, 7]. Все це безпосередньо оптимізує виконання складних доступів і зменшує економічні затрати на їх проведення.

Мета роботи – встановити існуючий діапазон індивідуальної анатомічної мінливості коміркової дуги нижньої щелепи у людей зрілого віку.

Матеріал та методи дослідження. Дослідження проведено на підставі вивчення 100 кісткових препаратів паспортизованих цілісних та фрагментованих черепів людей обох статей I–II періодів зрілого віку, що увійшли до колекції кафедри нормальної анатомії Харківського національного

медичного університету. Проводилася детальна остеометрія нижньої щелепи.

При показниках основного черепного індексу менше 75 обстежені препарати відносилися до доліхокранів; 75–79,9 – мезокранів; 80 і більше – брахікранів.

Морфометрія нижньої щелепи складалася з визначення наступних параметрів: go-pg – довжина основи нижньої щелепи від кута нижньої щелепи (go) до підборідного виступу з обох боків (pg); t-go (висота) – відстань від верхньої точки виростка (t) нижньої щелепи до найбільш виступаючої точки кута нижньої щелепи справа та зліва відповідно (go); go-go (ширина) – відстань між найбільш віддаленими точками кутів нижньої щелепи (рис. 1).

Дослідження виконано з дотриманням основних біоетичних положень Конвенції Ради Європи з прав людини та біомедицини (від 04.04.1997 р.),

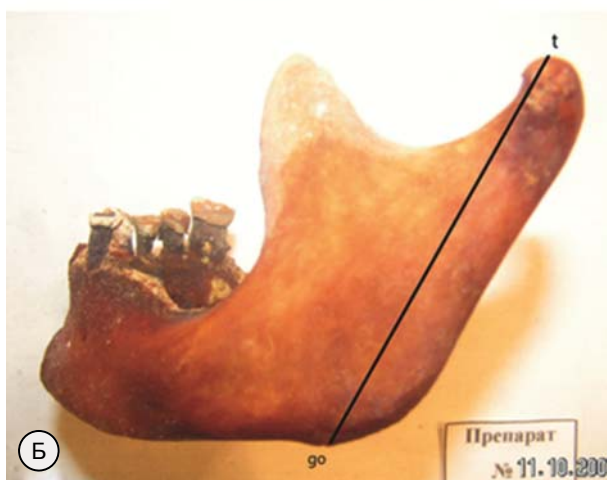
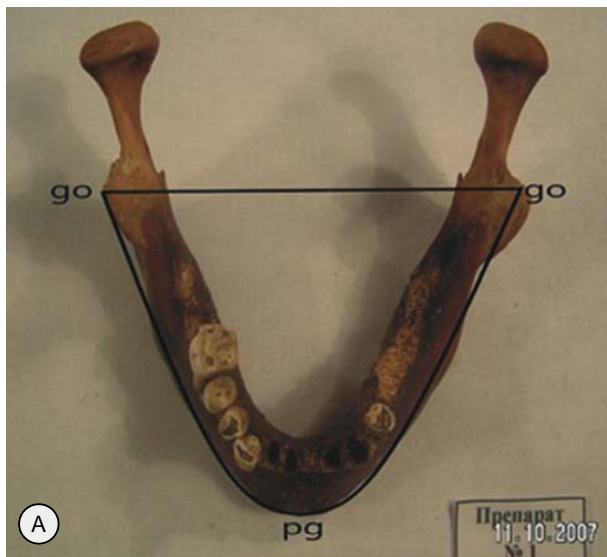


Рис. 1. Морфометричні параметри (go-pg, go-go, t-go) нижньої щелепи. Вигляд зверху (А) та зліва (Б). Фото макропрепаратів нижньої щелепи з колекції черепів № 1

Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення наукових медичних досліджень за участю людини (1964–2013 рр.), наказу МОЗ України № 690 від 23.09.2009 р. Комісією з питань біомедичної етики Харківського національного медичного університету порушень морально-правових норм при проведенні наукового дослідження не виявлено.

Проведена варіаційна статистика отриманих даних комплексних вимірювань з обчисленням середньої арифметичної (\bar{x}), середньоквадратичного відхилення (σ) і середньої помилки (m).

Всі розрахунки проводилися згідно комп'ютерної програми з використанням цифрових таблиць і стандартного пакету вихідних даних.

Результати дослідження та їх обговорення.

При проведенні дослідження встановлено висоту нижньої щелепи (від нижнього до верхнього країв тіла), що характерна для людей зрілого віку (табл. 1).

Таблиця 1 – Діапазон мінливості та статистичні показники висоти нижньої щелепи у людей зрілого віку (см)

№ з/п	Досліджувані ознаки		Діапазон	\bar{x}	σ	m
	Форма черепа					
1	Брахікрани	чол.	1,8–3,2	2,940	1,020	0,850
		жін.	1,6–3,0	2,720	0,935	0,670
2	Мезокрани	чол.	1,5–3,0	2,450	1,060	0,548
		жін.	1,4–2,8	2,387	1,090	0,680
3	Доліхокрани	чол.	1,3–2,6	1,960	1,110	0,460
		жін.	1,2–2,4	1,870	1,160	0,530

Згідно отриманих даних, висота нижньої щелепи у осіб чоловічої статі коливається від 1,3 до 3,2 см, у осіб жіночої статі – від 1,2 до 3,0 см. Залежно від крайніх форм голови, висота нижньої щелепи змінюється у брахікранів чоловічої статі від 1,8 до 3,2 см ($\bar{x} = 2,940$ см, $\sigma = 1,020$ і $m = 0,850$), у осіб жіночої статі – від 1,6 до 3,0 см ($\bar{x} = 2,720$ см при $\sigma = 0,935$ та $m = 0,670$). Продовжує незначно змінюватися висота нижньої щелепи у мезокранів обох статей від 1,5 до 3,0 см ($\bar{x} = 2,450$ см при $\sigma = 1,060$ і $m = 0,548$) та від 1,4 до 2,8 см ($\bar{x} = 2,380$ см при $\sigma = 1,090$ і $m = 0,680$). У доліхокранів чоловічої статі цей параметр змінюється від 1,3 до 2,6 см ($\bar{x} = 1,960$ см при $\sigma = 1,110$ і $m = 0,460$), а у осіб жіночої статі – від 1,2 до 2,4 см ($\bar{x} = 1,870$ см при $\sigma = 1,160$ і $m = 0,530$).

У людей з брахікранною формою черепа визначається більша висота нижньої щелепи за рахунок укрупнення кісток лицевого відділу і збільшення всіх поперечних параметрів лицевого відділу.

Все це впливає на розміри коміркових ямок та положення коренів нижніх зубів у даній групі досліджених препаратів. У осіб чоловічої та жіночої статі зрілого віку з мезо- і доліхокранною формами черепа відбувається стоншення і зменшення нижньої щелепи та, відповідно, зниження її висоти.

Паралельно з цим, вивчена товщина тіла нижньої щелепи, яка має характерний діапазон індивідуальних відмінностей у людей зрілого віку (табл. 2).

Таблиця 2 – Діапазон мінливості та статистичні показники товщини нижньої щелепи у людей зрілого віку (см)

№ з/п	Досліджувані ознаки		Діапазон	\bar{x}	σ	m
	Форма черепа					
1	Брахіокрани	чол.	1,2–1,8	1,520	1,044	0,580
		жін.	1,1–1,7	1,490	1,098	0,490
2	Мезокрани	чол.	1,2–1,7	1,420	0,967	0,890
		жін.	1,1–1,6	1,410	0,898	0,645
3	Доліхокрани	чол.	1,0–1,5	1,350	0,901	0,905
		жін.	1,0–1,4	1,290	0,856	0,870

Товщина тіла нижньої щелепи у людей зрілого віку коливається від 1,0 до 1,8 см у осіб чоловічої статі та від 1,0 до 1,7 см у осіб жіночої статі. З урахуванням крайніх форм будови голови спостерігається діапазон анатомічної мінливості даного параметра: у брахіокранів чоловічої статі від 1,2 до 1,8 см та від 1,1 до 1,7 см – у осіб жіночої статі; у мезокранів також спостерігається невеликий діапазон мінливості: від 1,2 до 1,7 см та від 1,1 до 1,6 см відповідно; у доліхоцефалів виявлено незначне зменшення товщини тіла нижньої щелепи: до 1,0–1,5 см у осіб чоловічої статі і до 1,0–1,4 см у осіб жіночої статі.

У людей зрілого віку чоловічої статі з брахіокранною формою черепа товщина тіла нижньої щелепи досягає: $\bar{x} = 1,520$ см з $\sigma = 1,044$ і $m = 0,580$; у осіб жіночої статі становить: $\bar{x} = 1,490$ см з $\sigma = 1,098$ та $m = 0,490$. У мезокранів виявлено меншу товщину тіла нижньої щелепи, а саме: у осіб чоловічої статі $\bar{x} = 1,420$ см при $\sigma = 0,367$ і $m = 0,890$, у осіб жіночої статі $\bar{x} = 1,410$ см при $\sigma = 0,898$ і $m = 0,645$.

Зниження даного параметра нижньої щелепи підтверджується середнім арифметичним $\bar{x} = 1,290$ см за рахунок вираженого подовження і стоншення її гілок, що тривають упродовж даного вікового періоду за рахунок індивідуальних відмінностей.

Також, нами вперше вивчена коміркова дуга нижньої щелепи з позиції вчення про індивідуальну

анатомічну мінливість. Для людей зрілого віку характерний діапазон відмінностей периметра кривини нижньої щелепи на рівні коміркової дуги, що підтверджений статистичними даними (табл. 3).

Таблиця 3 – Діапазон мінливості та статистичні показники висоти нижньої щелепи у людей зрілого віку (см)

№ з/п	Досліджувані ознаки		Діапазон	\bar{x}	σ	m
	Форма черепа					
1	Брахіокрани	чол.	13,50–15,40	14,460	1,380	0,941
		жін.	13,30–14,90	14,250	1,186	0,888
2	Мезокрани	чол.	13,00–14,40	13,720	1,010	0,767
		жін.	13,00–14,50	13,800	0,180	0,548
3	Доліхокрани	чол.	12,90–14,00	13,260	1,180	0,916
		жін.	12,70–13,90	13,180	1,210	0,836

Встановлено, що діапазон відмінностей периметра коміркової дуги нижньої щелепи у людей зрілого віку варіює від 12,70 до 15,40 см: у осіб чоловічої статі від 12,90 до 15,40 см; у осіб жіночої статі – від 12,70 до 14,90 см. У брахіокранів характерна амплітуда мінливості цього параметра від 13,50 до 15,40 см у осіб чоловічої статі і від 13,30 до 14,80 см у осіб жіночої статі, відповідно, $\bar{x} = 14,460$ см при $\sigma = 1,380$ і $m = 0,941$ та $\bar{x} = 14,250$ см при $\sigma = 1,186$ і $m = 0,888$. У мезокранів чоловічої статі периметр коміркової дуги нижньої щелепи коливається від 13,00 до 14,40 см ($\bar{x} = 13,720$ см при $\sigma = 1,010$ і $m = 0,767$), у осіб жіночої статі цей показник знаходиться в межах 13,00–14,50 см ($\bar{x} = 13,800$ см при $\sigma = 1,180$ і $m = 0,549$).

У доліхокранів чоловічої статі периметр коміркової дуги нижньої щелепи коливається від 12,90 до 14,20 см ($\bar{x} = 13,260$ см при $\sigma = 1,180$ і $m = 0,916$), у осіб жіночої статі – від 12,70 до 13,90 см ($\bar{x} = 13,180$ см при $\sigma = 1,210$ і $m = 0,836$).

Згідно з нашими даними, найбільший периметр коміркової дуги нижньої щелепи відповідного ряду зубів виявлено у чоловіків та жінок даного віку, що мають брахіокранну форму черепа. У зв'язку з цим, кривина даної дуги більш полого і збільшена в ширину (рис. 2).

У людей зрілого віку з мезокранною формою черепа спостерігається проміжна (усереднена) форма дуги з більш рівномірно розташованими краями нижньої щелепи.

У людей з доліхокранною формою черепа відбувається подальше звуження, сходження гілок нижньої щелепи та утворення вузької форми з характерною лінією кривини, що зображена на рис. 2.



Рис. 2. Різновиди форми кривини коміркової дуги нижньої щелепи:

А – полого у брахікранів; Б – проміжна у мезокранів; В – вузька у доліхокранів.
Фото макропрепаратів нижньої щелепи з колекції черепів № 6, № 3, № 2

Також проведено виміри ширини і довжини лівої та правої половин нижньої щелепи (табл. 4).

Таблиця 4 – Діапазон відмінностей морфометричних параметрів двох половин коміркової дуги нижньої щелепи у людей зрілого віку (см)

№ з/п	Досліджувані ознаки		Брахі-крани	Мезо-крани	Доліхо-крани
	Форма черепа				
1	Ширина лівої половини	чол.	4,40–6,30	4,60–5,80	3,00–5,10
		жін.	4,20–6,00	4,50–5,70	3,70–5,00
2	Ширина правої половини	чол.	4,20–5,80	4,70–5,45	3,90–5,00
		жін.	4,00–5,85	4,60–5,30	3,70–4,80
3	Довжина лівої половини (піввісь)	чол.	6,00–7,50	6,30–7,60	6,50–7,90
		жін.	6,00–7,50	6,20–7,30	6,60–7,80
4	Довжина правої половини (піввісь)	чол.	6,20–7,50	6,30–7,30	6,30–7,70
		жін.	6,20–7,70	6,30–7,40	6,20–7,60

Так, у людей зрілого віку ширина лівої половини коміркової дуги нижньої щелепи варіює у осіб чоловічої статі від 3,80 до 6,30 см, у осіб жіночої статі – від 3,70 до 6,00 см з тенденцією до поступового збільшення від доліхоморфних людей до брахіморфних. Максимальні значення параметра визначаються у брахікранів чоловічої статі і коливаються від 4,40 до 6,30 см, у осіб жіночої статі – від 4,20 до 6,00 см.

У мезокранів ліва половина коміркової дуги нижньої щелепи має тенденцію до зменшення у чоловіків до 4,60–5,60 см, у жінок – до 4,50–5,70 см. У доліхокранів спостерігається такий діапазон мінливості даного параметра від 3,80 до 5,10 см у осіб чоловічої статі та 3,70–5,00 см – у осіб жіночої статі.

Варіаційно-статистично визначені основні показники лівої половини нижньої коміркової дуги (табл. 5).

Таблиця 5 – Варіаційно-статистичні показники ширини лівої половини коміркової дуги нижньої щелепи у людей зрілого віку (см)

№ з/п	Досліджувані ознаки		\bar{x}	σ	m
	Форма черепа				
1	Брахікрани	чол.	5,460	1,230	0,230
		жін.	5,320	1,180	0,370
2	Мезокрани	чол.	5,150	0,830	0,480
		жін.	5,090	0,920	0,390
3	Доліхокрани	чол.	4,490	1,080	0,830
		жін.	4,280	0,998	0,770

У результаті аналізу отриманих результатів встановлено, що середня арифметична ширини лівої половини коміркової дуги нижньої щелепи превалює у брахікранів обох статей ($\bar{x} = 5,460$ см і $\bar{x} = 5,320$ см при значеннях $\sigma = 1,180$, $m = 0,230$ та $0,370$). У мезокранів відповідно, не перевищує $\bar{x} = 5,150$ см і $\bar{x} = 5,090$ см та займає середнє положення. У доліхокранів дані показники досягають у чоловіків $\bar{x} = 4,490$ см (при $\sigma = 1,080$ і $m = 0,830$), у жінок $\bar{x} = 4,280$ см (при $\sigma = 0,998$ та $m = 0,770$).

Відповідно, ширина правої половини коміркової дуги нижньої щелепи повторює розміри лівої половини, проте діапазон анатомічної мінливості дещо зменшений: у чоловіків від 3,90 до 5,80 см; у жінок – від 3,70 до 5,85 см (табл. 6).

Ця особливість чітко визначається в осіб з брахікранною формою черепа. Ширина правої половини коміркової дуги нижньої щелепи у осіб чоловічої статі коливається від 4,20 до 5,80 см, а у осіб жіночої статі від 4,00 до 5,85 см. У людей зрілого віку з мезокранною формою черепа відбувається зменшення діапазону відмінностей у чоловіків до

Таблиця 6 – Варіаційно-статистичні показники ширини правої половини коміркової дуги нижньої щелепи у людей зрілого віку (см)

№ з/п	Досліджувані ознаки		\bar{x}	σ	m
	Форма черепа				
1	Брахікрани	чол.	5,130	2,080	0,570
		жін.	5,060	1,320	0,810
2	Мезокрани	чол.	5,000	1,100	0,666
		жін.	4,910	1,020	0,780
3	Доліхокрани	чол.	4,400	0,990	0,430
		жін.	4,120	0,910	0,380

4,70–5,45 см, а у жінок – до 4,60–5,30 см. Мінімальні значення даного параметра характерні для людей з доліхокранною формою. Ці значення підтверджені статистичними показниками.

Згідно з отриманими даними, ширина правої половини коміркової дуги нижньої щелепи відповідного ряду зубів має найбільшу середню арифметичну у представників з брахікранною формою черепа у осіб чоловічої статі $\bar{x} = 5,130$ см ($\sigma = 2,080$ і $m = 0,570$), а у осіб жіночої статі $\bar{x} = 5,060$ см ($\sigma = 1,320$ та $m = 0,810$). У людей з мезокранною формою черепа середня арифметична даного параметра нижньої щелепи не перевищує $\bar{x} =$

$= 5,000$ см при $\sigma = 1,100$ і $m = 0,666$ у осіб чоловічої статі та $\bar{x} = 4,910$ при $\sigma = 1,020$ та $m = 0,780$ – у осіб жіночої статі. У людей зрілого віку з доліхокранним типом будови черепа середня арифметична цього розміру у чоловіків досягає $\bar{x} = 4,400$ см (при $\sigma = 0,990$ і $m = 0,430$), у жінок $\bar{x} = 4,120$ см (при $\sigma = 0,910$ та $m = 0,380$).

При статистичному аналізі ширини лівої і правої половин коміркової дуги нижньої щелепи не виявлено вираженої асиметрії, на що вказує середнє арифметичне. Проте, встановлені особливості її індивідуальної будови, а саме: у брахікранів обох статей простежується незначне переважання ширини лівої половини коміркової дуги нижньої щелепи над правою. У цьому плані можна стверджувати про слабо виражену лівобічну асиметрію нижньої щелепи у людей зрілого віку.

З огляду на те, що коронки зубів на нижній щелепі нахилені всередину, а їх корені – назовні, зубна дуга завжди більш вузька, а коміркова дуга більша за базальну (апикальну). За рахунок цього відбувається краніометрична нормалізація прикусу та більш правильне зіставлення верхнього і нижнього рядів зубів [3, 4]. Таким чином, для коміркової дуги нижньої щелепи, характерне проміжне положення щодо зубної і базальної дуг (рис. 3).



Рис. 3. Співвідношення дуг нижньої щелепи:

А – зубна; Б – коміркова; В – базальна.

Фото макропрепаратів нижньої щелепи з колекції черепів № 1

Висновки. Отже, у людей I-II періодів зрілого віку чоловічої і жіночої статі спостерігається завершений варіант будови коміркової дуги нижньої щелепи, стабілізація залежно від індивідуальних відмінностей форми та розмірів черепа, його відділів. У нашій географічній зоні проживають люди брахі- і мезоморфної статури з переважанням розширених та сплюснених форм лицевого черепа, що складають більшість. У меншій мірі, зустрічаються чоловіки та жінки з доліхоморфною статуєю, для яких характерні подовжені і звужені форми лицевого черепа та окремих його структур.

Перспективи подальших досліджень. Отримані результати дослідження в подальшому можуть раціоналізувати та оптимізувати лікування хворих з патологією щелепно-лицевої ділянки. На основі даного дослідження можливо впровадити ефективні способи оперативних доступів, спираючись на інформацію щодо індивідуальних особливостей будови нижньої щелепи. Все це, безумовно, сприятиме зниженню інвалідизації та фінансових витрат на лікування хворих.

References

1. Benet A, Prevedello DM, Carrau RL, Rincon-Torroella J, Fernandez-Miranda JC, Prats-Galino A, et al. Comparative Analysis of the Transcranial "Far Lateral" and Endoscopic Endonasal "Far Medial" Approaches: Surgical Anatomy and Clinical Illustration. *World Neurosurg.* 2014; 81(2): 385-96. PMID: 23369939. DOI: 10.1016/j.wneu.2013.01.091
2. Kim DH, Choi YH, Yun SJ, Lee SH. Diagnostic performance of brain computed tomography to detect facial bone fractures. *Clinical and Experimental Emergency Medicine.* 2018; 5(2): 107-12. PMID: 29973035. PMCID: PMC6039370. DOI: 10.15441/ceem.17.223
3. Mihalache GD, Indrei A, Mihalache G, Forna N, Bălteanu C. The role of anthropologic study in the stomatognathic morphologic changes through time. *Rev Med Chir Soc Med Nat Iasi.* 2000; 104(3): 101-5. [Romanian] PMID: 12089907
4. Timoshenko OP. Varianty anatomicheskoy izmenchivosti stroenija i formy cherepa. *Ukrains'kij morfologichnij al'manah.* 2012; 10(1): 133-4. [Russian]
5. Von Cramon-Taubadel N. Congruence of individual cranial bone morphology and neutral molecular affinity patterns in modern humans. *Am J Phys Anthropol.* 2009; 140(2): 205-15. PMID: 19418568. DOI: 10.1002/ajpa.21041
6. Vovk JuN. *Cherep v tablicah i cifrah.* Lugansk: Jelton; 2012: 216 p. [Russian]
7. Vovk JuN. Novye ustrojstva dlja kraniologicheskikh issledovanij. *Visnik problem biologii i medicini.* 2011; 3(2): 154-8. [Russian]
8. Vovk JuN. Prakticheskoe znachenie individual'noj anatomicheskoy izmenchivosti dlja sovremennoj kraniologii. *Klinichna anatomija ta operativna hirurgija.* 2016; 15(1): 105–9. [Russian]
9. Vovk Ju N. Uchenie ob individual'noj anatomicheskoy izmenchivosti akad. V.N. Shevkunenko v morfologicheskikh issledovanijah. *Visnik problem biologii i medicini.* 2003; 3: 3–7. [Russian]
10. Vovk OJu. Kraniometricheskie osobennosti cherepa ljudej junosheskogo vozrasta. *Hirurgija Donbasu.* 2012; 2: 38-41. [Russian]
11. Vovk OJu. Kraniometricheskie osobennosti cherepa detej v vozraste pervogo detstva (4-7 let). *Visnik problem biologii i medicini.* 2011; 2(2): 38-40. [Russian]

УДК 611.716.4:572.087-053.85

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ АНАТОМИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ АЛЬВЕОЛЯРНОЙ ДУГИ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ У ЛЮДЕЙ ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА

Сазонова О. Н.

Резюме. Одним из перспективных направлений современной краниологии является индивидуальная изменчивость формы, размеров, положения и взаимоотношений мозгового и лицевого отделов черепа. Краниометрия основана на исследовании общепринятых линейных размеров, краниологических точек, межкостных углов, позволяющих определять различные индексы и показатели.

Целью работы было установить существующий диапазон индивидуальной анатомической изменчивости альвеолярной дуги нижней челюсти у людей зрелого возраста.

Костная конструкция лица определяется безграничным разнообразием строения ее частей, отделов, костей, имеющих недостаточно изученный диапазон изменчивости в зависимости от возраста, пола и индивидуальной формы головы. Исследование проведено с помощью изучения 100 костных препаратов паспортизованных целостных и фрагментированных черепов мужчин и женщин I-II периодов зрелого возраста из коллекции кафедры нормальной анатомии Харьковского национального медицинского университета. Проводилась подробная остеометрия нижней челюсти. Установлено, что высота нижней челюсти у мужчин колеблется от 1,3 до 3,2 см, у женщин – от 1,2 до 3,0 см. Толщина тела нижней челюсти у людей зрелого возраста мужского пола колеблется от 1,0 до 1,8 см и от 1,0 до 1,7 см у лиц женского пола. Установлено, что диапазон различий периметра альвеолярной дуги нижней челюсти у людей зрелого возраста варьирует от 12,70 до 15,40 см: у мужчин от 12,90 до 15,40 см; у женщин от 12,70 до 14,90 см. Ширина левой половины альвеолярной дуги нижней челюсти варьирует у лиц мужского пола от 3,80 до 6,30 см, у лиц женского пола – от 3,70 до 6,00 см с тенденцией к постепенному увеличению от долихоморфного к брахиморфному типу телосложения. В нашей географической зоне проживают люди брахи- и мезоморфного телосложения с преобладанием расширенных и уплощенных форм лицевого черепа, составляющие большинство. В меньшей степени, встречаются мужчины и женщины с долихоморфного телосложением, для которых характерны удлинённые и суженные формы лицевого черепа и отдельных его структур.

Ключевые слова: краниометрия, индивидуальная анатомическая изменчивость, зрелый возраст, нижняя челюсть.

UDC 611.716.4:572.087-053.85

Individual Anatomical Variability of Mandibular Alveolar Arc in Adulthood**Sazonova O. M.**

Abstract. Visceral bone construction is determined by varieties of its units, regions and bones with a poorly investigated range of variability depending on the age, sex, individual shape of the head.

The purpose of our work was to investigate an individual anatomical variability of mandibular alveolar arch in adulthood.

Material and methods. The research was conducted on 100 bone samples of certificated integral and fragmented male and female adulthood skulls (I-II periods) from the collections of anatomy department of Kharkiv National Medical University. We conducted the detailed osteometry of the mandible. Morphometry of mandible consists of determining the following parameters: length on both sides (go-pg); height of left and right branches (t-go), where t is the highest point; width (go-go); length (perimeter) of alveolar arch. All calculations were performed by computer program using the digital standard package of the tables and initial data.

Results and discussion. According to the obtained data, the height of the mandible in males was 1.3-3.2 cm; in females it was from 1.2 to 3.0 cm. The thickness of the mandible body in adult males was 1.0–1.8 cm and 1.0–1.7 cm in females. The range of mandibular alveolar arch perimeter differences in adulthood ranges from 12.70 to 15.40 cm: in males it was from 12.90 to 15.40 cm, in females it was from 12.70 to 14.90 cm. The width of the left half of the lower alveolar arch varied in males from 3.80 to 6.30 cm, in females it was from 3.70 to 6.00 cm with a tendency to gradually increase from narrow-headed people to broad-headed. Statistically width of the left and right halves of the lower alveolar arch did not meet severe asymmetry, according to the indicated average. However, the individual structure showed that both sexes of brachycephalic type had a slight predominance of left half width. In this regard, it can be argued about mild left-sided asymmetry of the mandible in adulthood people. Taking into account that the crowns of the teeth on the lower jaw tilted inward, and their roots were outside, the dental arch is always narrower and alveolar arc bigger is than basal (apical).

Conclusions. Thus, adult males and females have a completed type of the mandibular structure. In our geographical area, the majority of people are of brachy- and mesocephalic types with the prevalence of flatten and broad shapes of visceral skull.

Keywords: craniometry, individual anatomic variability, adulthood, mandible.

The authors of this study confirm that the research and publication of the results were not associated with any conflicts regarding commercial or financial relations, relations with organizations and/or individuals who may have been related to the study, and interrelations of coauthors of the article.

Стаття надійшла 18.01.2019 р.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування