

**ВАРИАНТЫ СТРОЕНИЯ ГЛАЗНИЦЫ ЧЕЛОВЕКА****Худякова О. В., Виноградов А. А.***ДЗ «Луганский национальный университет имени Тараса Шевченко»*

**Худякова О. В., Виноградов О. А.** Варіанти будови очної ямки людини // Український морфологічний альманах. – 2012. – Том 10, № 2. – С. 161-164.

Залежно від форми черепа вивчено варіанти анатомічної мінливості очної ямки людини VIII і XX сторіч, що проживали на географічній території Луганської області. Встановлено, що у черепів людей VIII і XX сторіччі переважає висока форма очної ямки. Проте у VIII сторіччі зустрічаються черепи, як з найбільш високими формами очної ямки, так і черепи з низькими, а в XX сторіччі – показники середніх розмірів. Але більш з них мали прикордонні показники з черепами, що мали високу форму очної ямки. Це може бути зв'язано з різними етнічними групами людей VIII сторіччя.

**Ключові слова:** очна ямка, анатомічна мінливість.

**Худякова О. В., Виноградов А. А.** Варианты строения глазницы человека // Український морфологічний альманах. – 2012. – Том 10, № 2. – С. 161-164.

В зависимости от формы черепа изучены варианты анатомической изменчивости глазницы человека VIII и XX веков, которые проживали на географической территории Луганской области. Установлено, что у черепов людей VIII и XX века преобладает высокая форма глазницы. Однако в VIII веке встречаются черепи, как с наиболее высокими формами глазницы, так и черепи с низкими, а в XX веке – показатели средних размеров. Но большая часть из них имели пограничные показатели с черепами, которые имели высокую форму глазницы. Это может быть связано с разными этническими группами людей VIII столетия.

**Ключевые слова:** глазница, анатомическая изменчивость.

**Khudyakova O. V., Vinogradov A. A.** Variants structures of an eye orbit of people // Український морфологічний альманах. – 2012. – Том 10, № 2. – С. 161-164.

Depending on the form of skull the variants of anatomic changeability of an eye orbit of man are studied VIII and XX ages which lived on geographical territory of the Lugansk area. It is set that at the skulls of people VIII and XX ages the high form of an eye orbit prevails. However there are skulls in VIII age, both with the most high forms of an eye orbit and skulls with low, and in XX age are indexes of middle sizes. But greater part from them had boundary indexes with skulls which had a high form of an eye orbit. It can be related to the different ethnic groups of people of the VIII century.

**Key words:** eye orbit, anatomic variability.

**Вступление.** Изучение вариантов строения тела человека одна из актуальных тем современной науки. Особой областью изучения индивидуальной анатомической изменчивости является скелет человека, в частности строение черепа. Одни авторы изучают варианты строения черепа человека с целью усовершенствования доступа хирургического вмешательства при патологических заболеваниях, более качественной диагностики и лечения с применением новейших технологий, проведения хирургической пластики [1, 3, 5, 8]. Можно выделить ряд авторов, которые изучали строение и параметры черепа при установлении филогенетического ряда ископаемых черепов, при изучении стадий формирования черепа человека, его эволюции и генетической принадлежности [9, 12, 13]. Ряд авторов обращают внимание на варианты строения черепа при изучении изменчивости видовых краниологических признаков, при выделении более мелких единиц антропологической классификации в пределах расовой принадлежности [7, 14]. В настоящее время особенности анатомической изменчивости тела человека широко применяется и в педагогической практике [4, 6, 10, 11].

**Цель исследования.** Изучение анатомиче-

ской изменчивости лицевого черепа, в частности глазницы в зависимости от формы черепа.

Исследование является частью научно-исследовательской работы ДЗ «Луганский национальный университет имени Тараса Шевченко» «Механизмы адаптации к факторам окружающей среды» с номером государственной регистрации 0198U002641. Автор является исполнителем одного из направлений – изучение анатомической изменчивости отдельных костей черепа человека (номера государственной регистрации 0107U004404 и 0107U004405).

**Материал и методы.** Было исследовано 50 паспортизированных черепов людей средней возрастной группы без патологических изменений. Из них 26 черепов людей VIII века, которые жили на географической территории п. Лысогоровка и Новолимаревка Луганской области и 24 черепа людей XX века, жителей Луганской области. Были измерены длина и ширина черепа, высчитаны черепные индексы и установлена форма черепа [2]. Ширину глазницы определяли как расстояние от максилло-фронтальной точки до наружного края глазницы по линии, делящей глазницу пополам, измерение проводили штангенциркулем. Высоту глазницы определяли как расстояние от середи-

ны верхнего до середины нижнего края глазницы перпендикулярно максилло-фронтальной ширине. Для характеристики формы глазницы использовали глазничный индекс (высота/ширина  $\times 100$ ). Были выделены низкие глазницы (хамеконхия) при величине индекса менее 76, средние (мезоконхия) при индексе от 76 до 84,9 и высокие (гипсиконхия), когда глазничный индекс равен 85 и более [2]. Статистические данные были обработаны с помощью лицензионной программы Microsoft Excel. При работе с трушным материалом были соблюдены принципы биоэтики.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Среди черепов VIII века брахикранов оказалось

10 шт. (37,5%), мезокранов – 10 шт. (37,5%), долихокранов – 6 шт. (25%). Среди черепов XX века брахикранов оказалось 14 шт. (58%), мезокранов – 6 шт. (25%), долихокранов – 4 шт. (17%). Из общей выборки черепов VIII века ширина левой глазницы была в пределах 340 – 430 мм, а высота левой глазницы была в пределах 300 – 380 мм. Ширина правой глазницы из общей выборки черепов была в пределах 330 – 410 мм, а высота правой глазницы была в пределах 310 – 380 мм. В общей выборке черепов VIII века ширина левой глазницы была больше в  $1,02 \pm 0,03$  раза, чем правой, а высота правой и левой глазницы были практически одинаковы (табл. 1).

**Таблица 1.** Параметры глазницы черепов VIII века (мм)

	Ширина левой глазницы	Ширина правой глазницы	Высота левой глазницы	Высота правой глазницы
Брахикраны	$372 \pm 15$	$380 \pm 17$	$337 \pm 15$	$345 \pm 21$
Мезокраны	$395 \pm 23$	$384 \pm 10$	$326 \pm 20$	$316 \pm 7$
Долихокраны	$375 \pm 15$	$366 \pm 27$	$355 \pm 25$	$336 \pm 28$

Оказалось, что у брахикранов VIII века ширина правой глазницы была в  $1,02 \pm 0,04$  раза больше левой, а высота правой глазницы была в  $1,03 \pm 0,08$  раза больше левой. У мезокранов VIII века ширина левой глазницы была в  $1,01 \pm 0,09$  раза больше правой, а высота левой глазницы была в  $1,05 \pm 0,07$  раза больше правой. У долихокранов VIII века ширина левой глазницы была в  $1,06 \pm 0,03$  раза больше правой, а высота правой глазницы была в  $1,02 \pm 0,02$  раза больше левой (табл. 1).

Ширина левой глазницы из общей выборки черепов XX века была в пределах 330 – 430 мм, а высота левой глазницы была в пределах 250 – 390 мм. Ширина правой глазницы из общей выборки черепов была в пределах 350 – 410 мм,

а высота правой глазницы была в пределах 300 – 400 мм (табл. 2). В общей выборке черепов XX века ширина левой и правой глазниц была практически равна, а высота правой глазницы была больше в  $1,04 \pm 0,08$  раза, чем левой.

Оказалось, что у брахикранов XX века ширина левой глазницы была в  $1,01 \pm 0,02$  раза больше правой, а высота правой глазницы была в  $1,05 \pm 0,07$  раза больше левой. У мезокранов XX века ширина правой глазницы была в  $1,04 \pm 0,08$  раза больше левой, а высота левой и правой глазницы были практически равны. У долихокранов XX века ширина левой и правой глазницы были практически равны, высота правой глазницы была больше левой (табл. 2).

**Таблица 2.** Параметры глазницы черепов XX века (мм)

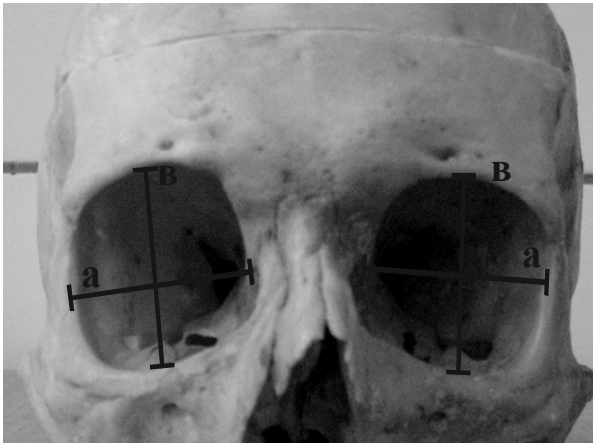
	Ширина левой глазницы	Ширина правой глазницы	Высота левой глазницы	Высота правой глазницы
Брахикраны	$386 \pm 16$	$383 \pm 17$	$329 \pm 26$	$342 \pm 23$
Мезокраны	$375 \pm 22$	$388 \pm 16$	$340 \pm 25$	$342 \pm 26$
Долихокраны	$355 \pm 9$	$355 \pm 15$	$300 \pm 10$	$305 \pm 12$

Установлено, что наименьший индекс левой глазницы черепов VIII века составил 69,8 (хамеконхия) и принадлежал черепу мезокрану, в XX веке – 80,5 (мезоконхия) и так же принадлежал черепу мезокрану. Наибольший индекс правой глазницы черепов VIII века составил 105,9 (гипсиконхия) и принадлежал черепу брахикрану, в XX веке – 118,2 (гипсиконхия) и принадлежал черепу мезокрану.

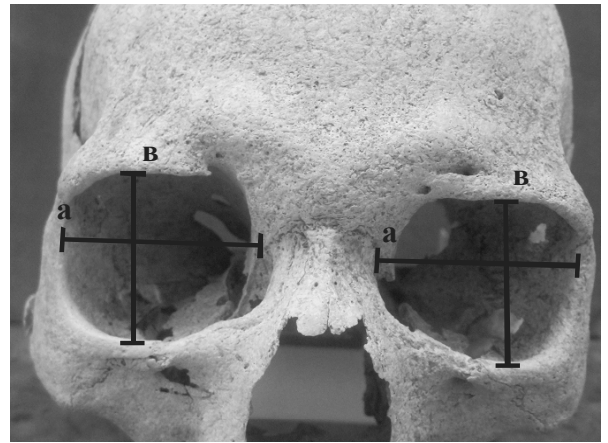
Аналогичные исследования правой глазницы показали, что наименьший индекс глазницы черепов VIII века составил 75,6 (хамеконхия) и принадлежал черепам брахи- и мезокрану, в XX веке – 80,0 (мезоконхия) и принадлежал черепу

мезокрану. Наибольший индекс левой глазницы черепов VIII века составил 115,2 (гипсиконхия) и принадлежал черепу долихокрану, в XX веке – 105,7 (гипсиконхия) и принадлежал черепу брахикрану (рис. 1, 2).

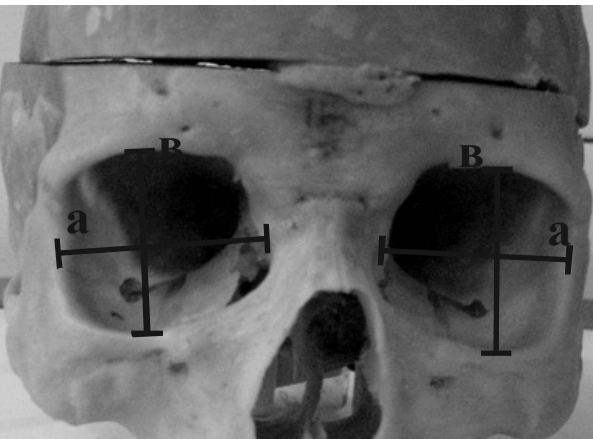
В общей выборке индекс левой глазницы VIII века ( $88,1 \pm 9,02$ ) и XX века ( $86,7 \pm 7,54$ ) показывает нам высокую форму глазниц (гипсиконхию). Индекс правой глазницы черепов VIII века ( $88,7 \pm 7,52$ ) и XX века ( $88,7 \pm 5,73$ ) показал высокую форму глазницы, более крайний ее вариант (гипсиконхия) (рис. 1, 2).



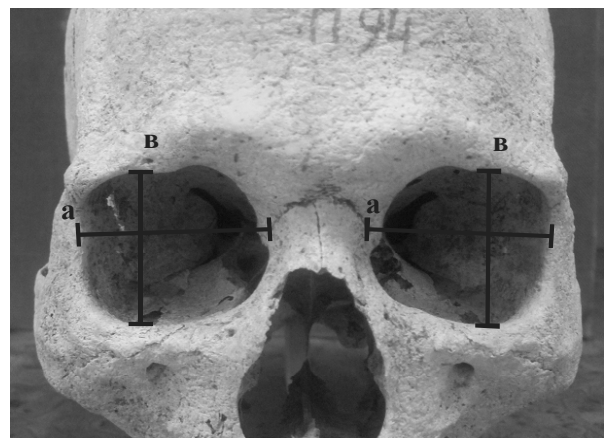
1-А



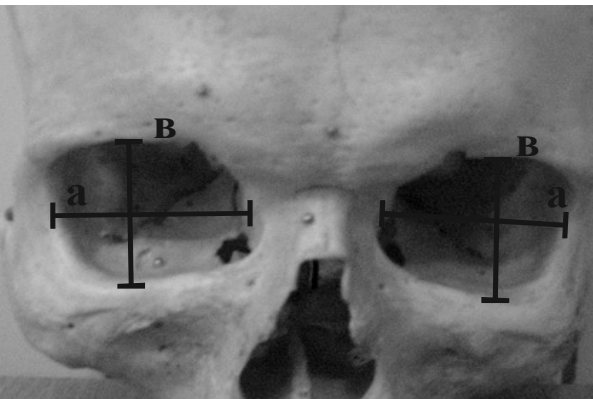
2-А



1-Б



2-Б



1-В



2-В

**Рис.1.** Череп человека XX века (1-А, 1-Б – гипсиконхия; 1-В – мезоконхия). а – ширина глазницы; в – высота глазницы.

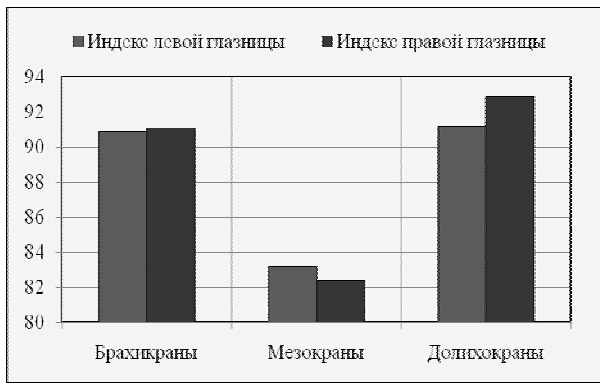
Средние данные индексов глазниц черепов VIII и XX веков, распределенных по форме дали следующее представление о форме левой и правой глазниц. Индекс левой глазницы у брахикранов VIII века был  $90,9 \pm 6,1$ , что говорит о высокой форме глазницы (гипсиконхия), а в XX веке –  $84,6 \pm 4,0$ , что говорит о средней форме глазницы (мезоконхия), однако индекс имеет близкое цифровое значение с гипсиконхией. Этот показатель у мезокранов VIII века был  $83,2 \pm 8,2$ , что говорит о средней форме глазницы (мезоконхия), а в XX веке –  $91,7 \pm 13,2$ ,

**Рис.2.** Череп человека VIII века (2-А, 2-Б – гипсиконхия; 2-В – мезоконхия).

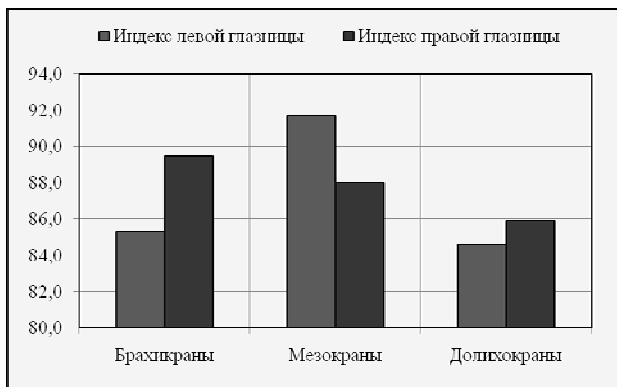
что говорит о высокой форме глазницы (гипсиконхия). У долихокранов VIII века этот показатель был  $91,2 \pm 9,3$ , а в XX веке –  $85,3 \pm 7,1$ , что говорит о высокой форме глазницы (рис. 3).

Индекс правой глазницы у брахикранов VIII века был  $91,1 \pm 6,4$ , а в XX веке –  $89,5 \pm 0,2$ , что говорит о высокой форме глазницы (гипсиконхия). Этот показатель у мезокранов VIII века был  $82,4 \pm 3,4$ , что говорит о средней форме глазницы (мезоконхия), а в XX веке –  $88,0 \pm 5,5$ , что говорит о высокой форме глазницы (гипсиконхия). У долихокранов VIII века этот показатель

был  $92,9 \pm 9,9$ , а в XX веке –  $89,5 \pm 5,9$ , что говорит о высокой форме глазницы (гипсиконхия) (рис. 3.).



А



Б

Рис. 3. Индексы формы глазницы: А – черепа VIII века; Б – черепа XX века.

**Заключение.** В изученной серии черепов преобладает высокая форма глазницы (гипсиконхия), встречаются крайние ее формы, встречаемые показатели мезоконхии имеют пограничные показатели с гипсиконхией. Однако среди черепов VIII века встречаются три случая низкой формы глазницы: один брахиокран и два мезокрана. Ширина левой глазницы у черепов VIII века была больше в  $1,01 \pm 0,02$  раза, чем правой, а в XX веке ширина правой глазницы была практически одинакова с левой (в  $1,005 \pm 0,004$  раза больше). Высота левой глазницы у черепов VIII века была практически одинакова с правой (в  $1,002 \pm 0,02$  раза больше), а в XX веке высота правой глазницы была больше в  $1,03 \pm 0,07$  раза, чем левой. Разнообразие формы глазницы, по-видимому, связано с разными этническими группами, заселявшими географическую территорию Луганской области в VIII веке. Решение этого вопроса дает предпосылку для дальнейшего исследования.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Автандилов Г. Г. Медицинская морфометрия / Г. Г. Автандилов. – Москва : Медицина, 1990. – С. 165 – 191.
2. Алексеев В. П. Краниометрия. Методика

антропологических исследований / В. П. Алексеев, Г. Ф. Дебеч – Москва : Наука, 1964. – 128 с.

3. Ананов М. В. Реконструктивная хирургия, как метод лечения краниофациальных деформаций при краниостенозе у детей: дис. канд. мед. наук : / М. В. Ананов – Москва, 1995. – 185 с.
4. Андреева И. В. Индивидуальна анатомічна мінливість диплоїдних вен і товщини кісток склепіння черепа : дис. на здоб. наук. ступеня канд. мед. наук: спец. 14. 03. 01 «нормальна анатомія» / Ирина Володимирівна Андреева. – Луганськ. – 2000. – 168 с.
5. Артемьев А. А. Способы пластики передней стенки лобной пазухи / А. А. Артемьев, А. А. Миронов, Ю. С. Кудрявцева, Е. В. Суриков // Вестник оториноларингологии. – Москва, 2007. – №1. – С. 41 – 42.
6. Байбаков С. Е. Морфометрические критерии индивидуальной изменчивости мозгового черепа / С. Е. Байбаков // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2005. – Т. 4, № 3. – С. 118 – 122.
7. Батиева Е. Ф. Антропология населения Нижнего Подонья в хазарское время / Е. Ф. Батиева // Донская археология. – 2002. – № 3 – 4 (16-17). – С. 71 – 101.
8. Богданов В. В. К вопросу о хирургическом лечении больных рецидивирующим фронтитом и остеомиелитом лобной кости / В. В. Богданов, А. Г. Балабанцев, В. П. Гончарук // Журнал вушних, носових і горлових хвороб. – 2001. – № 4. – С. 58 – 60.
9. Бунак В. В. Род Номо, его возникновение и последующая эволюция / В. В. Бунак. – Москва, 1980. – с. 11.
6. Гохман И. И. Население Украины в эпоху мезолита и неолита (антропологический очерк) / И. И. Гохман. – Москва : Наука, 1996. – 145 с.
10. Виноградов А. А. Компьютерное моделирование анатомических объектов – актуальная проблема современной биологии и медицины / А. А. Виноградов, И. В. Андреева, О. В. Бондаренко // Актуальні питання біології та медицини. – Луганськ : Альма-матер. – 2003. – С. 6 – 7.
11. Гайворонский И. В. Клиническая анатомия черепа: учеб. пособ. для курс. и студ. фак-тов подгот. врачей / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук. – СПб. : Элби-СПб, 2005. – 49 с.
12. Кондукторова Т. С. Антропология населения Украины мезолита, неолита и эпохи бронзы / Т. С. Кондукторова. – Москва, 1973. – 124 с.
13. Назарова Т. О. Населения Херсонеса в I – XIV ст. за антропологичними даними : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. іст. наук: 03.00.14 «Історична археологія» / Т. О. Назарова. – К., 2002. – 20 с. 10. 11. 12. 13. 14.

Надійшла 14.02.2012 р.

Рецензент: проф. В.І.Лузін