

ческих параметром коленного сустава. Выполнение малоинвазивного эндопротезирования из минидоступа 7,0 см позволяет значительно уменьшить болевой синдром в послеоперационном периоде, проводить раннюю «агрессивную реабилитацию» пациентов и восстановить полный объем движений в коленном суставе в короткие сроки благодаря целостности разгибательного аппарата сустава.

### **Список литературы**

1. Дулаев, А. К. Анализ результатов минимально инвазивного эндопротезирования тазобедренного сустава при артрозах и переломах шейки бедренной кости / А. К. Дулаев, С. А. Борисов, А. Н. Богданов // Травматология и ортопедия России. – 2006. – № 2. – С. 99–100.
2. Сикилинда, В. Д. Малоинвазивные технологии при эндопротезировании коленного и тазобедренного сустава. Так возможно ли эндопротезирование в условиях поликлиники? / В. Д. Сикилинда, А. В. Алабут // Современные проблемы травматологии и ортопедии. Особенности оказания специализированной помощи пациентам старших возрастных групп : сб. науч. тр. / под ред. В.Д. Сикилинда. – Ростов-н/Д. : Изд-во ГОУ ВПО РостГМУ Росздрава, 2009. – С. 45–47.

**Алабут** Анна Владимировна, кандидат медицинских наук, заведующая отделением ортопедии и реконструктивно-пластической хирургии клиники ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 344022, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, д. 29, тел: (863) 201-43-90, e-mail: alabut@mail.ru.

**Сикилинда** Владимир Данилович, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой травматологии и ортопедии, ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, д. 29, тел: (863) 201-43-90, e-mail: okt@rostgmu.ru.

**Трясоруков** Александр Иванович, старший преподаватель кафедры математики, ФГБОУ ВПО «Российский государственный торгово-экономический университет» Ростовский институт, Россия, 344030, г. Ростов-на-Дону, ул. Тургеневская, д. 49, тел: (863) 240-44-20, e-mail: filrostov@rsute.ru.

**Клименко** Наталья Борисовна, доцент кафедры информационных технологий, ФГБОУ ВПО «Российский государственный торгово-экономический университет» Ростовский институт, Россия, 344030, г. Ростов-на-Дону, ул. Тургеневская, д. 49, тел: (863) 240-44-20, e-mail: filrostov@rsute.ru.

УДК 611.019:572.71:572.754(045)

© О.Ю. Алешкина, Ю.А. Хурчак, Д.Н. Россошанский, А.Н. Анисимов, 2013

**О.Ю. Алешкина, Ю.А. Хурчак, Д.Н. Россошанский, А.Н. Анисимов**

### **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛИНЕЙНЫХ И УГЛОВЫХ ПАРАМЕТРОВ ПЕРЕДНЕЙ ЧЕРЕПНОЙ ЯМКИ У КРАЙНИХ ТИПОВ ОСНОВАНИЯ ЧЕРЕПА**

ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского»  
Минздрава России, г. Саратов

Исследовали 100 черепов взрослых людей, разделенных на два краниотипа. Сравнивали параметры передней черепной ямки у крайних типов основания черепа. Методом краниостереотопометрии были произведены измерения параметров передней черепной ямки с дальнейшим их вычислением расчетных среднестатистических значений у каждого краниотипа. В ходе исследования установлена изменчивость линейных и угловых параметров передней черепной ямки от типа основания черепа.

**Ключевые слова:** *передняя черепная ямка, типы основания черепа, типовая изменчивость.*

**O.U. Aleshkina, Yu.A. Hurchak, D.N. Rossoshanski, A.N. Anisimov**

### **THE COMPARATIVE CHARACTERISTIC OF LINEAR AND ANGULAR PARAMETERS OF THE ANTERIOR CRANIAL FOSSA IN EXTREME TYPES OF THE SKULL BASE**

There were compared the parameters of the anterior cranial fossa in the extreme types of the skull base of 100 adults dividing them into two types. Craniostereotopometric method of measurement was used for anterior cranial fossa with further calculation of average values for each craniotype. The study established the variability of linear and angular parameters of the anterior cranial fossa on the type of the skull base.

**Key words:** *anterior cranial fossa, skull base types typical variability.*

**Введение.** Большой практический интерес представляет типовая изменчивость глубинных структур черепа, используемая клиницистами в выработке тактики стереотаксического подхода к опухолевым или иным патологическим процессам в области лицевого и мозгового отделов черепа, эффективности их оперативного лечения [6]. К таким структурам в полной мере относится передняя черепная ямка, на изменчивость которой влияет не только рост и анатомо-топографическое положение органов и нейрососудистых структур глазницы и полости черепа, но и форма основания черепа, морфологической основой которого является базиллярный угол [1, 2, 3, 4, 5]. Однако до настоящего времени остается не изученной изменчивость краниометрических характеристик передней черепной ямки в зависимости от величины базиллярного угла.

**Цель:** сравнить параметры передней черепной ямки у крайних типов основания черепа.

**Материалы и методы.** Материалом исследования послужили 100 черепов взрослых людей зрелого возраста (22–60 лет) с различными типами основания черепа из краниологической коллекции кафедры анатомии человека ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского». Методом краниометрии изучены линейные параметры передней черепной ямки: длина – от заднего края слепого отверстия до клиновидного выступа; ширина – между наиболее латерально расположенными точками чешуи лобной кости; длина латеральной части ямки справа и слева – от наиболее выступающей точки эндокрана до наиболее вогнутой части малых крыльев клиновидной кости соответствующей стороны; ширина латеральной части ямки справа и слева – от внутренней поверхности чешуи лобной кости до середины латерального края решетчатой пластинки решетчатой кости. Методом стереотопометрии с использованием краностереобазиометра изучены координаты краниометрических точек свода и основания черепа: глабелла (g), назион (n), слепое отверстие (f.c.), селляре (s), базион (ba). Используя прикладную программу Statistica 6.0, проводили перевод стереотопометрических координат краниометрических точек в угловые характеристики: f.c.-s-n – угол высоты положения переднего отдела основания черепа; f.c.-n-g – угол кривизны лобной кости; n-s-ba – базиллярный угол. По величине базиллярного угла выделены крайние типы основания черепа: 1) флексибазиллярный – от 122,6° до 135,6°, с малой величиной базиллярного угла, следовательно, изогнутым основанием черепа; 2) платибазиллярный – от 145,1° до 165,7° с большой величиной базиллярного угла, следовательно, плоским основанием черепа.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Установлено, что у флексибазиллярного краниотипа ширина передней черепной ямки ( $96,9 \pm 0,4$  мм) преобладает на 55,8 мм над ее длиной ( $41,1 \pm 0,3$  мм) ( $p < 0,05$ ), но менее изменчива ( $Cv = 2,3 \%$ ;  $3,4 \%$ ).

Длина латеральной части передней черепной ямки справа ( $46,0 \pm 0,5$  мм) и слева ( $46,0 \pm 0,3$  мм) не имеют статистически значимых различий ( $p > 0,05$ ), но данный параметр более изменчив справа, чем слева ( $Cv = 5,2 \%$ ;  $3,3 \%$ ).

Ширина латеральной части передней черепной ямки слева ( $37,4 \pm 0,3$  мм) и справа ( $37,2 \pm 0,1$  мм) не имеют статистически значимых различий ( $p > 0,05$ ); но она более изменчива слева, чем справа ( $Cv = 4,0 \%$ ;  $2,2 \%$ ).

Угол f.c.-n-g ( $78,8 \pm 0,5^\circ$ ) преобладает на  $70,1^\circ$  над углом переднего отдела основания черепа f.c.-s-n ( $8,7 \pm 0,5^\circ$ ;  $p < 0,05$ ), но менее изменчив ( $Cv = 44,8 \%$ ;  $23,8 \%$ ).

У платибазиллярного краниотипа ширина передней черепной ямки ( $97,0 \pm 0,4$  мм) преобладает на 58,8 мм над ее длиной ( $39,2 \pm 0,4$  мм;  $p < 0,05$ ) и более изменчива ( $Cv = 5,4 \%$ ;  $2,2 \%$ ).

Длина латеральной части передней черепной ямки слева ( $45,8 \pm 0,4$  мм) и справа ( $45,4 \pm 0,2$  мм) не имеют статистически значимых различий ( $p > 0,05$ ), но более изменчива слева, чем справа ( $Cv = 4,1 \%$ ;  $1,8 \%$ ).

Ширина латеральной части передней черепной ямки справа ( $39,4 \pm 0,2$  мм) и слева ( $39,1 \pm 0,2$  мм) не имеют статистически значимых различий ( $p > 0,05$ ), но данный параметр наиболее изменчив слева, чем справа ( $Cv = 2,7 \%$ ;  $2,6 \%$ ).

Угол f.c.-n-g ( $106,2 \pm 0,5^\circ$ ) на  $99,7^\circ$  больше угла переднего отдела основания черепа f.c.-s-n ( $6,5 \pm 0,5^\circ$ ;  $p < 0,05$ ), но менее изменчив ( $Cv = 59,1 \%$ ;  $20,8 \%$ ).

При сравнительном анализе изученных параметров передней черепной ямки каждого краниотипа установлено, что средние значения ширины передней черепной ямки у платибазиллярного ( $97,0 \pm 0,4$  мм) и флексибазиллярного ( $96,9 \pm 0,4$  мм) краниотипов не имеют статистически значимых различий ( $p > 0,05$ ), но у платибазиллярного данный параметр ( $Cv = 5,4 \%$ ) в 2,3 раза более изменчив, чем у флексибазиллярного ( $Cv = 2,3 \%$ ). Длина передней черепной ямки у флексибазиллярного краниотипа ( $41,1 \pm 0,3$  мм) на 1,9 мм больше, чем у платибазиллярного ( $39,2 \pm 0,4$  мм) ( $p < 0,05$ ) и в 1,5 раза более

изменчив ( $C_v = 3,4 \%$ ). Длина латеральной части передней черепной ямки у флекси- и платибазилярного краниотипов не имеют достоверных различий ( $p > 0,05$ ), но у флексибазилярного данный параметр более изменчив, чем у платибазилярного. Ширина латеральной части передней черепной ямки у платибазилярного краниотипа на 2,2 мм больше, чем у флексибазилярного ( $p < 0,05$ ), но более изменчив данный параметр у флексибазилярного краниотипа, чем у платибазилярного. Угол f.c.-s-n у платибазилярного краниотипа на  $2,2^\circ$  меньше, чем у флексибазилярного ( $p < 0,01$ ), но в 1,4 раза вариабельнее ( $C_v = 59,1 \%$ ) по сравнению с флексибазилярным ( $C_v = 44,8 \%$ ). Угол f.c.-n-g у флексибазилярного краниотипа на  $27,2^\circ$  меньше, чем у платибазилярного ( $p < 0,001$ ), но в 1,1 раза вариабельнее ( $C_v = 23,2 \%$ ) по сравнению с платибазилярным ( $C_v = 20,8 \%$ ).

В ходе исследования была установлена типовая зависимость линейных и угловых характеристик передней черепной ямки в зависимости от величины базилярного угла. А.И. Гайворонский [4] не установил зависимости большинства параметров черепных ямок от формы мозгового черепа. Подобные результаты получены Г.А. Дорониной с соавторами [5], которые не выявили достоверно значимых половых и типовых различий структурных образований и вариантов формы передней черепной ямки. Поэтому полученные в ходе исследования результаты требуют дальнейшего изучения.

**Заключение.** Таким образом, ширина передней черепной ямки и длина латеральной ее части у плати- и флексибазилярного краниотипов не имеют достоверных различий. Длина передней черепной ямки и угол f.c.-s-n у флексибазилярного преобладают над платибазилярным. Ширина латеральной части передней черепной ямки и угол f.c.-n-g у платибазилярного краниотипа больше, чем у флексибазилярного.

### Список литературы

1. Алешкина, О. Ю. Крайние типы формы основания черепа человека / О. Ю. Алешкина // Морфологические ведомости. – 2003. – № 1–2. – С. 8–9.
2. Алешкина, О. Ю. Изменчивость углов основания черепа человека и их взаимосвязи / О. Ю. Алешкина, И. А. Алешкина // Морфологические ведомости. – 2004. – № 1–2. – С. 5–6.
3. Алешкина, О. Ю. Типология черепа по величине базилярного и лицевого углов / О. Ю. Алешкина // Макро- и микроморфология : межвуз. сб. науч. тр. – Саратов : Изд-во СГМУ, 2005. – Вып. 5. – С. 30–33.
4. Гайворонский, А. И. Краниологические обоснования оперативных доступов к структурам задней черепной ямки с использованием эндовидеомониторинга / А. И. Гайворонский // Морфология. – 2007. – № 6. – С. 70–74.
5. Доронина, Г. А. Краниоскопическая характеристика внутреннего основания черепа взрослого человека / Г. А. Доронина, А. И. Гайворонский, А. Ю. Щербук // Анатомия и военная медицина : сб. научн. раб. конференции, посвященной 80-летию со дня рождения профессора Е.А. Дыскина. – СПб. : Изд-во Военно-медицинской академии, 2003. – С. 149–152.
6. Ларькин, В. И. Проявление кранио-церебральной диспропорции у детей и возможности хирургической операции / В. И. Ларькин, И. И. Ларькин, В. П. Атрошенко // Первая Всероссийская Конференция по детской нейрохирургии (г. Москва, 18–20 июня 2003 г.) : сб. тр. конференции. – М. : Изд-во Института нейрохирургии им. академика РМН Н.Н. Бурденко, 2003. – С. 3–4.

**Алешкина** Ольга Юрьевна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой анатомии человека, ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского» Минздрава России, Россия, 410012, г. Саратов, ул. Б. Казачья, д. 112, тел.: 8-845-266-97-91, e-mail: aleshkina\_ou@mail.ru.

**Хурчак** Юлия Александровна, аспирант кафедры анатомии человека, ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского» Минздрава России, Россия, 410012, г. Саратов, ул. Б. Казачья, д. 112, тел.: 8-937-631-69-33, e-mail: julia.hurchak@yandex.ru.

**Россошанский** Дмитрий Николаевич, аспирант кафедры анатомии человека, ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского» Минздрава России, Россия, 410012, г. Саратов, ул. Б. Казачья, д. 112, тел.: (8452) 66-97-47, e-mail: meduniv@sgmu.ru.

**Анисимов** Алексей Николаевич, аспирант кафедры анатомии человека, ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского» Минздрава России, Россия, 410012, г. Саратов, ул. Б. Казачья, д. 112, тел.: 8-917-326-34-87, e-mail: meduniv@sgmu.ru.