

Краниометрические параметры орбиты и их анализ

Научный руководитель – Рейтузов Владимир Алексеевич

Монахов Иван Борисович

Студент (специалист)

Санкт-Петербургский государственный университет, Медицинский факультет,

Санкт-Петербург, Россия

E-mail: ivanishche-94@mail.ru

В задачи современной краниологии входит не только изучение закономерностей строения черепа, но и выявление различных морфофункциональных особенностей и взаимоотношений в нем, которые необходимы в практической деятельности.

Цель работы: изучение объемных и линейных характеристик орбиты: входа и разработка новых способов измерения объема глазницы; исследование их корреляционных взаимодействий.

Исследовали 29 черепов взрослых обоих полов без признаков заболеваний костной системы и механических повреждений (кафедра нормальной анатомии ВмедА им. С. М. Кирова). Черепа устанавливали в ушно-глазничной плоскости. Измерения производили при помощи толстотного, чертежного и штанген-циркулей. Перед изготовлением гипсового слепка поверхность глазницы покрывали полиэтиленовой пленкой толщиной 8 мкм.

Изучали:

1. Скуловой диаметр (M45). Наибольшее расстояние между наружными поверхностями скуловых дуг (126,83мм).
2. Верхнюю высоту лица (M48). Расстояние между назионом и альвеолярной точкой (69,41 мм)
3. Ширину орбиты (M51). Расстояние от максилло-фронтальной точки (L1) до наружного края орбиты(L4) по линии, делящей орбиту пополам. (M51л.=43,72, M51п=44,28 мм)
4. Высоту орбиты (M52). Расстояние от середины верхнего (L2) до середины нижнего края (L3) орбиты. (M52л=34,41 мм, M52п=35,04 мм)
5. Расстояние от заднего края foramen opticum до L1-4 (49,24, 53,69, 48,88, 51,12 мм соответственно) (рис. 1).
6. Лицевой указатель. ЛУ=M48/M45.
7. Орбитальный индекс - ОИ=M52/M51. (ОИл.=0,79, ОИпр.=0,79)
8. Глубинные характеристики орбиты: от canalis opticus до точек входа в орбиту, соответствующим точкам высоты и ширины входа в орбиту.
9. Объем орбиты определяли следующими методами:
 - по экспериментальной формуле: $V_{эк} = 1/6 * l_1 * l_3 * (l_2 * \sqrt{(1 + 2\cos\alpha * \cos\beta * \cos\gamma - \cos^2\alpha * \cos^2\beta - \cos^2\gamma)} + l_4 * \sqrt{(1 + 2\cos\tau * \cos\epsilon * \cos\gamma - \cos^2\tau * \cos^2\epsilon - \cos^2\gamma)})$;
 - методом Архимеда при помощи гипсовых слепков;
 - по формуле пирамиды;
 - по формуле пирамиды с уточняющим коэффициентом k.

При сравнении средних значений правой и левой глазниц достоверные значения выявлены для объемов глазниц (правые (43,65 см³) больше левых (41,25 см³), $t_{cтyд} > 2,04$, $n=29$ в обеих выборках).

Между средними значениями объемов глазниц, вычисленной экспериментальным методом, и объемов по гипсовым слепкам наблюдается прямая корреляция слабой степени ($r=0,08$).

Все глубинные параметры орбиты имеют высокую степень прямой корреляции с объемом, вычисленным по экспериментальной формуле. Наибольшей является расстояние от задней стенки канала зрительного нерва до нижней точки высоты входа в орбиту ($r=0,95$).

Корреляция между объемом глазницы по оригинальному и классическому методу является функциональной ($r=1$).

Иллюстрации

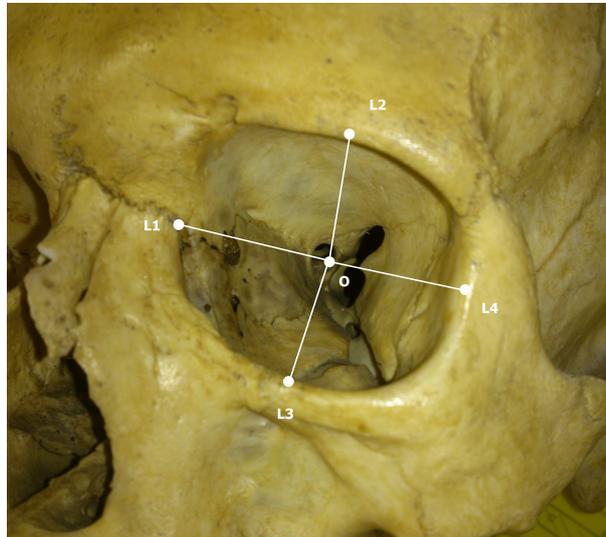


Рис. 1. Глубинные размеры орбиты.