

Белозор К.Д., Белый М.Ю.

ОЦЕНКА ОБЪЕМА ЛОБНОЙ ПАЗУХИ МЕТОДОМ МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ У ПАЦИЕНТОВ С ТРАВМАМИ ЛИЦЕВОГО СКЕЛЕТА И ИЗУЧЕНИЕ ЕГО ВЛИЯНИЯ НА ТЯЖЕСТЬ ТРАВМЫ

Научный руководитель: ассист. Микульская Е.И.

Кафедра Лучевой диагностики и лучевой терапии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Переломы лобного синуса составляют около 15% от всех краниофациальных повреждений и могут приводить не только к эстетическим нарушениям, но и к осложнениям, по типу: пневмоцефалии, оболочечных гематом, субарахноидальных кровоизлияний, ушибов головного мозга, гемосинусу.

Размеры лобной пазухи имеют значение при оперативных вмешательствах, в течении заболеваний и выздоровлении пациентов. Однако, роль объема лобного синуса при травмах лицевого скелета остаётся неоднозначным.

Метод мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) позволяет получить качественные послойные изображения при травмах лицевой области, планировании хирургического лечения перелома лобного синуса, улучшении методов профилактики тяжелых черепно-мозговых травм и их последствий.

Цель: оценить значимость объема лобной пазухи в амортизации ударов при травмах костей лицевого черепа методом МСКТ.

Материалы и методы. На базе УЗ “Больница Скорой Медицинской Помощи” г. Минска было проанализировано 75 случаев переломов лобного синуса за период с января 2024 г. по январь 2025 г. при обстоятельствах, разделенных на 3 группы: падение с высоты собственного роста, ДТП, травмы криминального характера и спортивные травмы, по 25 человек в каждой группе; по две подгруппы в каждой группе: перелом передней стенки и перелом задней и/или обеих стенок пазухи. Измерение объемов синусов проводилось при помощи программы Vitrea advanced visualization методикой «окрашивания» полости лобной пазухи с последующим подсчётом её объема.

Статистическая обработка данных проводилась в программе Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждение. В ходе статистического анализа объема лобных пазух при использовании подсчёта среднего значения было установлено: средний объем лобных пазух у пациентов первой группы (падение с высоты роста) с тяжелой ЧМТ (перелом задней стенки лобной пазухи, являющейся основанием черепа) – 9,78 мл, с лёгкой (перелом только передней стенки лобной пазухи) – 12,46 мл. Аналогично у пациентов второй группы (ДТП) – 11,85 мл и 13,50 мл соответственно для тяжелой и легкой ЧМТ; третьей группы (травмы криминального характера) – 12,35 мл и 15,57 мл соответственно. Различия в объемах лобных пазух оценивались при помощи критерия Манна-Уитни, различия статистически значимы в каждой группе пациентов – $p < 0,01$ (p -value – показатель, отражающий вероятность получения ошибки при отвержении нулевой гипотезы). Значение $p < 0,05$ является пороговым для опровержения нулевой гипотезы.

Выводы. На основании результатов данного исследования было доказано, что распределение напряжений, вызванных ударом, в лобной области в значительной степени зависит от объема лобной пазухи. Было установлено, что хорошо развитая лобная пазуха может действовать как «амортизатор», предотвращая повреждение интракраниальных структур. Метод МСКТ является «золотым стандартом» в диагностике краниофациальных повреждений благодаря скорости получения и качеству получаемых изображений, удобству в работе с ними и возможности контролировать результаты проводимого лечения. У лиц с аплазией или гипоплазией лобной пазухи следует проявлять особую внимательность при диагностике и лечении черепно-мозговых травм.