

УДК 616. 714. 7/. 716. 3 - 001. 5 - 089. 22: 616. 833. 152 - 036. 82/. 85

**ВЛИЯНИЕ РЕПОЗИЦИИ И ЖЕСТКОЙ ФИКСАЦИИ
ПЕРЕЛОМОВ СКУЛО-ОРБИТАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА
НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ ФУНКЦИИ
ПОДГЛАЗНИЧНОГО НЕРВА**
Велитченко А. Н., Павлов О. М.

*УО «Белорусский государственный медицинский университет»,
кафедра челюстно-лицевой хирургии,
г. Минск, Республика Беларусь*

Введение. Переломы скуло-орбитального комплекса широко распространены среди переломов костей лицевого черепа. Данный вид переломов сопровождается нарушением функции подглазничного нерва.

Цель работы – оценить восстановление функции подглазничного нерва после репозиции и жесткой фиксации переломов скуло-орбитального комплекса.

Объекты и методы. У 12 пациентов, проходивших лечение в отделении челюстно-лицевой хирургии № 1 УЗ «11-я городская клиническая больница» г. Минска по поводу переломов скуло-орбитального комплекса, оценивали уровень чувствительности области иннервации подглазничного нерва до хирургического лечения и через 1 месяц после операции. Нарушение чувствительности оценивали по предложенной авторами шкале от 0 до 2 в зависимости от выраженности клинических проявлений. Для оценки статистической значимости результатов исследования использовали критерий Уилкоксона.

Результаты. 1 пациент не явился на осмотр (8,3% от общего числа выборки). У 6 пациентов (50,0%) отмечалось умеренное нарушение чувствительности в зоне иннервации подглазничного нерва, положительная динамика в сравнении с состоянием до хирургического лечения. Пять пациентов (41,7%) имели полное восстановление чувствительности. При анализе уровня потери чувствительности в зоне иннервации подглазничного нерва в наблюдаемой группе лиц по критерию Уилкоксона имелись статистически значимые различия ($z=2,9341$; $p=0,0033$).

Заключение. Хирургическое лечение переломов скуло-орбитального комплекса – репозиция и жесткая фиксация – показало положительную динамику восстановления чувствительности подглазничного нерва.

Ключевые слова: перелом скуло-орбитального комплекса; нейропатия; подглазничный нерв.

**INFLUENCE OF REPOSITION
AND RIGID FIXATION
OF ZYGOMATIC-ORBITAL COMPLEX FRACTURE
ON RECOVERY OF THE INFRAORBITAL
NERVE FUNCTION**

Velitchenko A. N., Pavlov O. M.

*Belarusian State Medical University,
Minsk, Republic of Belarus*

Introduction. Fractures of the zygomatic-orbital complex are widespread among fractures of the facial skull bones. This type of fracture is accompanied by a dysfunction of the infraorbital nerve.

Aim to evaluate the recovery of infraorbital nerve function after reposition and rigid fixation of the zygomatic-orbital complex fractures.

Objects and methods. In 12 patients with fractures of the zygomatic-orbital complex who underwent treatment at the Maxillofacial Surgery Department №1 of the Clinical Hospital №11, Minsk the sensitivity level of the infraorbital nerve innervation region was assessed before surgical treatment and 1 month after surgery. Sensory impairment was evaluated on a scale of 0 to 2 that we proposed, depending on severity. To assess the statistical significance of the results of the study, the Wilcoxon test was used.

Results. 1 patient did not come for examination (8,3% of the entire sample). In 6 patients (50.0%) there was a moderate damage of sensitivity in the area of infraorbital nerve innervation, positive dynamics compared with the state before surgical treatment. 5 patients (41.7%) had a complete recovery of sensitivity. When analyzing the level of sensitivity loss in the infraorbital nerve innervation zone, there were statistically significant differences in the group by Wilcoxon test ($z=2.9341$; $p=0.0033$).

Conclusion. Surgical treatment of the zygomatic-orbital complex fractures - reposition and rigid fixation - showed a positive dynamics in the recovery of infraorbital nerve function.

Keywords: fracture of the zygomatic-orbital complex; neuropathy; infraorbital nerve.

Введение. Переломы скуло-орбитального комплекса одна из наиболее распространенных травм челюстно-лицевой области. Этот вид травмы часто сопровождается неврологическими нарушениями со

стороны периферической нервной системы. Из сообщений специальной литературы известно, что повреждение подглазничного нерва при переломах, вовлекающих скуловую кость, составляет 64,4% [5]. По данным W. Schilli (1990) в 95% переломов, вовлекающих скуловую кость, линии переломов проходят через подглазничное отверстие, что является причиной нарушения чувствительности зоны иннервации подглазничного нерва [2, 4].

При переломах скуло-орбитального комплекса возникает аксональная, или нейрональная, нейропатия подглазничного нерва. В зависимости от степени повреждения нерва выделено 3 вида аксональной нейропатии: нейрапраксия, аксонотмезис, нейротмезис [1]. Наиболее часто при переломах скуло-орбитального комплекса встречается аксонотмезис. Симптомом нейропатии подглазничного нерва является потеря чувствительности кожи в подглазничной области, скуловой области, крыла носа, верхней губы и зубов верхней челюсти на стороне перелома. Для восстановления функции подглазничного нерва при переломах скуло-орбитального комплекса необходима репозиция и жесткая фиксация перелома мини-пластинами [3].

В специальной литературе описано несколько методов определения уровня чувствительности в области иннервации подглазничного нерва. Используют двухточечный дискриминационный тест, пробу на легкое прикосновение, тест с применением прибора с острым и тупым концом [5].

Цель работы – оценить восстановление функции подглазничного нерва после репозиции и жесткой фиксации переломов скуло-орбитального комплекса.

Объекты и методы. В исследование вошли 12 пациентов от 17 до 59 лет: 10 мужчин и 2 женщины, проходившие лечение в отделении челюстно-лицевой хирургии № 1 УЗ «11-я городская клиническая больница» г. Минска за период с 1 декабря 2018 года по 30 июня 2019 года. Из общего числа пациентов 11 имели односторонние переломы скуло-орбитального комплекса со смещением отломков, 1 пациент – перелом скуло-орбитального комплекса со смещением отломков и перелом костей носа. Определение зоны чувствительности осуществляли точечным зондированием кожи от области проекции подглазничного нерва от центра к периферии с шагом 5 мм к спинке носа, к крылу носа, к верхней губе, к щечной области, к скуловому возвышению, к нижнему веку. Потерю чувствительности зубов определяли путем сравнительной перкуссии зубов верхней челюсти справа и слева.

Клинические проявления нарушения чувствительности в области иннервации подглазничного нерва оценивали по предложенной авторами шкале от 0 до 2 в зависимости от их выраженности. Критерии оценки были следующими: 0 – нарушение чувствительности нет; 1 – умеренное нарушение чувствительности, положительная динамика в сравнении с состоянием до хирургического лечения; 2 – полное отсутствие чувствительности.

Для уточнения диагноза до хирургического лечения и его контроля в первые дни после операции проводили конусно-лучевую компьютерную томографию (КЛКТ).

Учитывая тип травмы, выбором метода хирургического лечения была репозиция и остеосинтез скуло-орбитального комплекса с фиксацией перелома по скулолобному шву.

Статистическую обработку результатов исследования проводили с использованием программ «Office 365 Excel», «Statistica 10,0». Для оценки статистической значимости результатов исследования использовался критерий Уилкоксона.

Результаты. У всех пациентов в момент поступления и до хирургического лечения констатировали потерю чувствительности кожи подглазничной, скуловой областей, верхней губы и крыла носа, зубов верхней челюсти на стороне перелома. На основании КЛКТ выявлено: в 9 наблюдениях линия перелома проходила через подглазничный канал, в 3 наблюдениях – латеральнее канала. На КЛКТ после хирургического лечения скуло-орбитальные комплексы у всех пациентов фиксированы в анатомически правильном положении.

На плановый осмотр через 1 месяц явились 11 пациентов. 1 пациент (8,3% об общего числа выборки) не явился, сославшись на отсутствие жалоб и хороший эстетический результат.

При анализе данных клинического обследования 11 пациентов через 1 месяц выявлено: у 6 пациентов увеличилась зона чувствительности области иннервации подглазничного нерва (50,0%), у 5 пациентов чувствительность восстановилась полностью (41,7%).

При анализе уровня потери чувствительности в зоне иннервации подглазничного нерва в наблюдаемой группе лиц по критерию Уилкоксона имелись статистически значимые различия ($z=2,9341$; $p=0,0033$).

Заключение. Хирургическое лечение переломов скуло-орбитального комплекса – репозиция и жесткая фиксация – показало положительную динамику восстановления чувствительности подглазничного нерва. Этот факт свидетельствует о правильности выбора тактики лечения пациентов с переломами скуло-орбитального

комплекса; значимости использования жесткой фиксации при переломах скуло-орбитального комплекса для восстановления функции подглазничного нерва.

Литература.

1. Внутренние болезни по Тинсли Р. Харрисону / Э. Фаучу [и др.]. – Книга седьмая. – М. : Практика, 2005. – С. 2983–2997.
2. De Man, K. The influence of the mode of treatment of zygomatic bone fractures on the healing process of the infraorbital nerve / K. De Man, W. A. Bax // Br. J. Oral Maxillofac. Surg. – 1988. – Vol. 26. – P. 419–425.
3. Recovery of the infraorbital nerve after zygomatic complex fractures: A preliminary study of different treatment methods / S. Taicher [et al.] // Int. J. Oral Maxillofac. Surg. – 1993. – Vol. 22. – P. 339–341.
4. Schilli, W. Treatment of zygomatic fractures / W. Schilli // Oral Maxillofac. Surg. Clin. North. Am. – 1990. – Vol. 2. – P. 155–169.
5. The mechanism of neuroprotection by topiramate in an animal model of epilepsy / A. P. Kudin [et al.] // Epilepsia. – 2004. – Vol. 45. – P. 1478–1487.