

7. Иорданишвили А.К., Толмачёв И.А. и др. Профессиональные ошибки и дефекты оказания медицинской помощи при стоматологической реабилитации взрослых пациентов Вестник Российской Военно-медицинской академии. 2016. № 1 (53). С. 50-55.
8. Музыкин М.И., Иорданишвили А.К., Федотова Е.А. и др. Возможности аутотрансплантации зубов мудрости в стоматологической практике / Состояние и перспективы развития современной науки по направлению "Биотехнические системы и технологии". Сборник статей II Всероссийской научно-технической конференции. 2020. С. 180-189.
9. Байриков И.М., Иващенко А.В., Марков И.И. Реплантация и аутотрансплантация зубов альтернатива имплантации в современных экологических условиях // Известия Самарского научного центра РАН. – 2014. – № 5 (2). – С. 824-828.
10. Постников М.А. Применение аутотрансплантации клыка и премоляра в комплексном лечении зубочелюстных аномалий // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2008. – Т. 7. – № 1. – С. 44-49.
11. Гюева Ю.А., Матвеева М.Н. Аутогенная трансплантация зубов // Ортодонтия. - 2010. -№ 1 (49). – С. 44-52.
12. Сирак С.В., Щетинин Е.В., Григорьянц Л.А. Патофизиологические реакции пульпы и пародонта аутотрансплантированных зубов в эксперименте // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2015. – Т. 10, № 4. – С. 419–424.
13. Andreasen J.O., Paulsen H.U., Yu Z. Long-term study of 370 autotransplanted premolars. Part II. Tooth survival and pulp healing subsequent to transplantation. // Eur. J. Orthod. – 1990. – 12 (1). – P. 14-24.
14. Оковитый С.В. и соавт. Совершенствование комплексного лечения острого одонтогенного периостита у людей старших возрастных групп // Стоматология. – 2012. – Т.91, №6. – С. 63-66.
15. Музыкин М.И., Иорданишвили А.К. Модель саногенеза постэкстракционной регенерации костной ткани челюстей // Экология человека. 2020;8.40-48.
16. Slagsvold O., Bjercke B. Autotransplantation of premolars with partly formed roots: a radiographic study of root growth // American Journal of Orthodontics. – 1974. – vol. 66. – № 4. – P. 355–366.

УДК: 616.714.7-001.5-089]-930

ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ

НИЖНЕЙ СТЕНКИ ГЛАЗНИЦЫ

Шомуродов Қ.Э., Хусанов Д.Р., Патхидинов Ж.Ш.

Ташкентский государственный стоматологический институт

АННОТАЦИЯ

Актуальность. Перелом нижней стенки (дна) орбиты остается недиагностированным у пациентов с анофтальмом в 27–33%. Сочетание перелома нижней стенки орбиты с анофтальмом усиливает выраженность анофтальмического синдрома (западение протеза со смещением его книзу по горизонтали; опущение верхнего века с западением верхней переходной складки; пролапс/отвисание нижнего века), что требует реконструкции нижней стенки орбиты. Выполнение компьютерной томографии (КТ) с целью детальной диагностики протяженности перелома нижней стенки орбиты определяет тактику хирургического лечения пациента.

Ключевые слова: травма орбиты, дефект, нижняя стенка орбиты, перелом глазницы, диагностика.

Передняя и средняя трети орбиты участвуют в смещении перелома, фактически выступая в качестве амортизатора и защищая заднюю треть орбиты от сильного смещения. Pfeiffer (1943) заявил, что из характера перелома при ударе видно, что сила, действующая на глазное яблоко, передается на стенки орбиты, что приводит к переломам тонких структур. Как отдельный вид, отличающийся от перелома скуло-максиллярного комплекса, термин "взрывной перелом орбиты" был введен Converse и Smith (1957) и обозначает перелом дна орбиты без сопутствующего перелома ободка орбиты.

Smith и Regan (1957) согласились с Pfeiffer (1943), заявив, что перелом от удара происходит в результате воздействия на мягкие ткани орбиты, что приводит к кратковременному повышению внутриорбитального давления. Это подтверждается другими исследованиями (Converse et al. 1967, Rhee et al. 2002). Этот механизм перелома при ударе (повышение гидравлического давления) был поставлен под сомнение рядом авторов. По их мнению, при травматическом ударе нижний край орбиты достаточно упруг, чтобы передать силу на дно орбиты, что может привести к дистанционным стрессовым переломам стенок орбиты, в то время как край восстанавливается без переломов (Fujino and Makino 1980, Burm et al. 1999). Фуджино (1974) в серии экспериментов на высушенном человеческом черепе без содержимого глазницы продемонстрировал, что латунный боек весом 420 г с плоской силиконовой пластиной при падении на инфра-орбитальный край с высоты 15 см вызывает линейный перелом дна орбиты. При падении груза с высоты 20 см образовался вдавленный перелом выпуклой части дна орбиты. Оба этих перелома произошли без перелома края глазницы. Эта теория известна как теория трансмиссии (смятия) кости. Похоже, что оба механизма приводят к переломам орбитального дна, но такой перелом может произойти при меньшей силе гидравлического, чем передаточного механизма (Waterhouse et al. 1999, Ahmad et al. 2000, Ahmad et al. 2003). Из-за сложного строения стенок орбиты модели переломов значительно различаются как по месту расположения, так и по степени тяжести. Наиболее распространенным местом перелома при вывихе является дно орбиты (Tong et al. 2001). В высокоэнергетические переломы иногда вовлекаются дно, крыша, медиальная и латеральная стенки.

Клинические проявления различны, но могут включать пери-орбитальный отек, а также энофтальм и диплопию (Greenwald et al. 1974, Catone et al. 1988, Tong et al. 2001). Энофтальм является результатом воздействия ряда причинных факторов. Он может возникнуть при разрыве периорбиты и вытекании орбитального жира в верхнечелюстную пазуху (Putterman 1991) или может быть связан с травматической атрофией жира в результате гематомы и воспалительного процесса низкого уровня (Putterman 1991). С другой стороны, энофтальм может возникнуть при захвате различных внутриорбитальных структур в месте перелома, или может быть вызван увеличением орбиты в результате перелома и смещения стенок орбиты наружу (Pfeiffer 1943, Manson et al. 1986, Jin et al. 2000). В своем ретроспективном исследовании Gilbard и 12 коллег (1985) сообщили, что энофтальм встречается примерно у 22% пациентов с переломами стенок орбиты. Бинокулярная диплопия является одним из распространенных симптомов травмы орбиты. Она является результатом отклонения зрительных осей. Отклонение может быть вызвано несколькими факторами. Зашемление мягкотканых структур в области перелома может нарушить работу мышц (Hammerschlag et al. 1982). Деформация соединительной ткани внутри орбиты может вызвать нарушение

подвижности глобуса (Koorneef и Zonneveld 1987). Смещение стенок орбиты, приводящее к изменению происхождения экстраокулярных мышц, также может изменить зрительные оси. Tessier (1986) предполагает, что диплопия вызвана повреждением нервов, приводящим к окуломоторному дисбалансу. Любое повреждение черепных нервов III, IV и VI может привести к бинокулярной диплопии. Повреждение инфра-орбитального нерва является распространенным последствием перелома внутренней стенки орбиты. Сообщается, что от 25% до 75% пациентов испытывают ту или иную степень нарушения инфраорбитальной чувствительности после перелома стенки внутренней орбиты (Bartkowski and Krzystkova 1982, Tong et al. 2001).

Морфология кости зависит от механической среды и истории нагрузки (Hylander 1977, Lanyon 1987, Al-Sukhun 2003). Это относится и к орбите, и было высказано предположение, что адаптивный ответ на функциональную матрицу орбиты приматов отражается на ее морфологии (Ravosa et al. 2000). Хотя лечение переломов орбиты имеет умеренный процент успеха, долгосрочное клиническое значение деформации орбиты в результате имплантационного лечения до сих пор неизвестно. Нельзя исключать возможность того, что деформация орбиты и возникающие при этом напряжения могут быть источником отказа имплантатов. Хотя внутриорбитальные методы, т.е. тензометрические датчики, являются "золотым стандартом" для измерения напряжений / сил, они сложны и непригодны для клинического использования. Однако эта проблема может быть частично решена с помощью методов численного моделирования, таких как анализ методом конечных элементов

Титановые пластины тонкие, жесткие и легко поддаются конкурированию. Они легко стабилизируются, сохраняют свою форму и обладают уникальной способностью компенсировать объем без возможности резорбции. Когда титановые пластины только появились, считалось, что они не требуют удаления, поскольку титан является высоко биосовместимым материалом (Breme et al. 1988). Однако было доказано, что титан и алюминий выделяются из титановых имплантатов в соседние структуры и даже в региональные лимфатические узлы (Moberg et al. 1989, Onodera et al. 1993, Katou et al. 1996). Клиническая значимость этого выделения еще не известна. Было высказано предположение, что в детской хирургии в 20 областях костной резорбции и оседания металлические фиксирующие пластины должны быть удалены из-за смещения пластин и ограничения роста (Fearon et al. 1995). Существуют и другие недостатки титановых имплантатов при реконструкции стенок орбиты. К ним относятся риск экстрезии из-за дегисценции покрывающих мягких тканей и риск инфекции. Также существует теоретический риск травмы тканей вершины орбиты при любом последующем ударе по орбите. Из-за сетчатой структуры орбитальный имплантат трудно удалить (Sugar et al. 1992). Титановые имплантаты использовались для перекрытия больших дефектов во внутренней орбите, чтобы обеспечить платформу для поддержки костного трансплантата. Эта техника оказалась надежной, а позиционирование костного трансплантата – более надежным. Уровень инфицирования составил 5% (Glassman et al. 1990). Только после доклада Sargent и Fulks (1991) для реконструкции орбиты стали регулярно использовать только металлы без промежуточного костного трансплантата или аллотрансплантата между металлом и мягкими тканями орбиты. Многие исследователи пришли к выводу, что титановые сетчатые имплантаты являются простым и надежным вариантом для рутинного восстановления орбитального дна (Sugar et al. 1992, Mackenzie et al. 1999, Ellis and Tan 2003). Rubin и соавт. (1992) сравнили использование титановых пластин орбитального дна индивидуальной формы или винтовой сетки с

аутогенными костными трансплантатами. Они сообщили об отсутствии значительных осложнений, связанных с орбитальными имплантатами. Металлические имплантаты было легче использовать, чем аутогенные костные трансплантаты.

Силиконы (полиорганосилоксаны) – это синтетические полимеры кремния и кислорода (известные как силоксаны), модифицированные различными органическими группами, присоединенными к атомам кремния. Эти органические молекулы предотвращают образование трехмерной сети, характерной для кремнезема. Силиконовая резина - химически инертный материал, выпускаемый в виде блоков и листов. Политетрафторэтилен (Teflon®) – это длинноцепочечный галогенированный углеродный полимер, получаемый полимеризацией газообразного тетрафторэтилена при высокой температуре и давлении. Оба материала вызывают легкую фибропластическую или воспалительную реакцию (Lossing and Hansson 1993, Cashman et al. 2002, Ward et al. 2002, Reno et al. 2003). Оба материала использовались для реконструкции стенок орбиты, несмотря на то, что они не являются ни остеогенными, ни остеокондуктивными, ни остеоиндуктивными. При использовании этих аллопластических имплантатов возникали самые разные осложнения, такие как отек нижнего века, боль, глазная дистопия и гайморит, экстрезии и местные инфекции (Aronowitz et al. 1986, Dufresne et al. 1988, Morrison et al. 1995, Pauzie et al. 1997, Rubin and Yaremchuk 1997).

Твердый полиэтилен, структурный компонент пористого полиэтилена, является высоко инертным материалом. Он синтезируется путем полимеризации этилена. Имплантат из пористого полиэтилена – это биосовместимый материал, состоящий из микросфер полиэтилена высокой плотности, спеченных для создания каркаса из взаимосвязанных пор. Его пористый характер обеспечивает быстрое врастание фиброваскулярных и мягких тканей и, в конечном итоге, включение кости. Пористый полиэтилен высокой плотности (HDPE) широко используется для черепно-лицевых реконструктивных процедур. Имплантаты из HDPE были успешно использованы для коррекции посттравматического энтофтальма легкой и средней степени тяжести (Karesh и Horswell 1996). В серии из 140 пациентов был отмечен только один случай инфицирования имплантата, потребовавший его удаления, а также отсутствие миграции или обнажения имплантата (Romano et al. 1993). Другие исследователи также пришли к выводу, что пористые полиэтиленовые листы имеют преимущества при использовании для реконструкции орбиты. Они позволяют получить предсказуемые, стабильные результаты с небольшим количеством осложнений (Rubin et al. 1994).

Литература:

1. Аммар Али Ахмед Табет. Коррекция остаточных посттравматических деформаций периорбитальных тканей индивидуальными силиконовыми имплантатами: Дис.... канд. мед. наук. - Нижний Новгород, - 2011. - 132 с .
2. Астахов Ю.С. Атласова Л.К., Николаенко В.П. Реабилитационные и восстановительные операции при заболеваниях, опухолевых и травматических повреждениях орбиты // Сборник научных трудов международного симпозиума «Заболевания, опухоли и травматические повреждения орбиты». - Москва, - 2005. - С. 219-222.
3. Атькова Е.Л. Особенности клиники, диагностики и лечения переломов нижней стенки орбиты при тупой травме: Дис. ... канд. мед. наук. - Москва, -1984. - 112с.
4. Бакаева Т.В. Современные биоинтегрируемые имплантационные материалы, применяемые в хирургии орбиты экспериментально-клиническое исследование: Дис.... канд. мед. наук. - Москва, -2011. -153с.

5. Бельченко В.А. Реконструкция верхней и средней зон лица у больных с посттравматическими дефектами деформациями лицевого скелета с использованием аутотрансплантатов мембранозного происхождения и металлоконструкций из титана: Дис. ... док. мед. наук. -Москва,-1996.-310 с.
6. Джураев А.М. Шаропов Р.Р. Иминахунов Р.И. Халимов Р.Дж. Ультрасонографическое исследование тазобедренного сустава у детей при диагностике болезни Легга-Кальве-Пертеса. Медицинский журнал Узбекистана. Ташкент, 2010. №6. - С. 18-21
7. Хайдарова Д.К., Хайдаров Н.К. Нейростоматология. Ўқув қўлланма. Дурдона нашриёти. Бухоро 2019 йил.

УДК: 616.31-089.843-085.847:615.357

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МАГНИТОФЕРЕЗА РЕТАБОЛИЛА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ



А.А.Остапович¹, С.В.Ивашенко²

¹УО Белорусский государственный медицинский университет, Республика Беларусь, Минск, к.м.н., доцент, ostapovich1984@list.ru

²УО Белорусский государственный медицинский университет, Республика Беларусь, Минск, д.м.н., профессор, ortopedstom@bsmu.by

АННОТАЦИЯ

Цель. Изучить гистологическую картину регенерирующей костной ткани челюсти кроликов после операции дентальной имплантации и поочередного магнитофереза 10%-го раствора глюконата кальция и 5%-го раствора ретаболила.

Материалы и методы. Кроликам породы шиншилла под наркозом тиопентала натрия сбоку от резцов нижней челюсти устанавливали винтовой дентальный имплантат фирмы Верлайн, 3 x 5 мм с пассивной резьбой и гладкой поверхностью из титана GRADE4. Животных наблюдали в течение 30, 45, 60 и 90 суток. Животным опытной группы проводили 10 процедур магнитофереза 10%-го раствора глюконата кальция и 5%-го раствора ретаболила поочередно. Для гистологического исследования брали фрагмент нижней челюсти опытных и контрольных животных с дентальным имплантатом, наружной и внутренней компактной пластинкой и губчатым веществом. Приготовленные срезы окрашивали гематоксилином и эозином.

Результаты. В контрольной группе гистологическая картина костной ткани на поверхности дентального имплантата нормализуется к 90-м суткам после операции имплантации. После магнитофереза 10%-го раствора глюконата кальция и 5%-го раствора ретаболила гистологическая картина костной ткани не отличается от нормальной через 60 суток после операции имплантации.