



35. Motto G., Moscillo L. Functional results in stapedotomy with and without CO(2) laser // ORL J Otorhinolaryngology Relat Spec. – 2002. – Vol. 64, № 5. – P. 307–310.
36. Necrosis of the long process of the incus following stapes surgery: new anatomical observations / I. Gerlinger [et al.] // The Laryngoscope. – 2009. – V. 119, № 4. – P. 721–726.
37. Partial promontory technique in stapedotomy cases with narrow niche / M. M. Inserra [et al.] // Otology and Neurotology. – 2004. – V. 25, № 4. – P. 443–446.
38. Revision stapedotomy: operative findings and hearing results. A prospective study of 652 cases from the Otology-Neurotology Database / R. Vincent [et al.] // Otology and Neurotology. – 2010. – V. 31, № 6. – P. 875–882.
39. Revision stapes surgery: the “lateralized piston syndrome” / S. Lagleyre [et al.] // Otology and Neurotology. – 2009. – V. 30, № 8. – P. 1138–1144.
40. Shambough G. E., Glasscock M. E. Surgery of the ear, third edition. – Philadelphia, 1980. – 749 p.
41. Stapes surgery: how precisely do different prostheses attach to the long process of the incus with different instruments and different surgeons? / P. Kwok [et al.] // Otology and Neurotology. – 2002. – V. 23, № 3. – P. 289–295.
42. Surgical findings and long-term hearing results in 3,050 stapedotomies for primary otosclerosis: a prospective study with the otology-neurotology database / R. Vincent [et al.] // Otology and Neurotology. – 2006. – V. 27, Suppl. 2. – P. 25–47.

Арнаутова Екатерина Михайловна – аспирант ФГУ «НКЦ Оториноларингологии» ФМБА России, Москва.
Тел.: 8 916 915 12 06. E-mail: Katya_A_85@mail.ru.

УДК: 617.7-007.58-089

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО ЭНОФТАЛЬМА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

А. Г. Волков, А. Р. Боджоков

SURGICAL TREATMENT OF POSTTRAUMATIC ENOPHTHALMOS (LITERATURE REVIEW).

A. G. Volkov, A. R. Bodzhokov

ГОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет» МЗ
и соцразвития РФ

(Ректор – Засл. врач РФ, проф А. А. Сависько)

Проведен анализ причин переломов верхней стенки верхнечелюстной пазухи (нижней стенки орбиты) со смещением глазного яблока в просвет пазухи. Изучены особенности подходов при хирургическом лечении этой травматической патологии, а также сообщается о материалах, используемых для закрытия образовавшихся костных дефектов и восстановления положения глазного яблока в орбите. Показаны способы фиксации трансплантатов и имплантов для сохранения правильной позиции глазного яблока. Приведен собственный опыт использования деминерализованных костных трансплантатов при лечении 8 больных с оригинальным способом формирования жесткой конструкции для фиксации верхней стенки верхнечелюстной пазухи и глазного яблока с удовлетворительными результатами.

Ключевые слова: переломы верхней стенки верхнечелюстной пазухи (нижней стенки орбиты), орбита, глазное яблоко, трансплантаты и имплантаты, деминерализованные костные трансплантаты

Библиография: 98 источников.

We have analyzed the causes of genyantrum roof (orbital cavity low wall) fractures complicated with eyeball displacement towards the sinus cavity. Studied have been the peculiarities of approaches in the surgical treatment of this traumatic pathology. We also inform on the materials used for filling the newly formed bone defects and restoring the eyebulb's position in the orbital cavity. Shown are the ways of fixing grafts and implants so as to preserve the eyebulb's correct position. We also demonstrate our own experience of application of demineralized bone grafts in the treatment of 8 patients with peculiar rigid construction formation aimed to fix the roof of the genyantrum and the eyebulb with a satisfactory result.



Key words: *genyantrum roof (orbital cavity low wall) fractures, orbit cavity, eyebulb, grafts and implants, demineralized bone grafts.*

Bibliography: 98 sources.

Характерной чертой травм лицевого скелета является высокая частота переломов стенок глазницы [21], причем нередко и с обнаружением инородных тел в орбите [17, 74]. В 92% случаев лицевая травма сочетается с повреждениями ЛОР-органов. Особенно острой эта проблема стала в последние годы в связи с возникновением межнациональных конфликтов, криминализацией мирной жизни и использованием новых боевых средств против мирного населения [16].

Переломы стенок глазницы без повреждения других структур орбиты отмечаются в 3,5 раза чаще, чем изолированная травма внутриорбитальных структур, причем частота повреждения различных стенок орбит неодинакова, наиболее часто нарушается целостность ее нижней стенки (около 70% случаев) [7]. Преобладание переломов нижней стенки орбиты или, соответственно, верхней стенки верхнечелюстной пазухи (ВЧП) отмечается многими авторами [14, 3, 26, 92].

Термин «взрывной» перелом или *blowout fracture*, который очень часто встречается в периодической литературе, предложили P. Smith и Regan (1957) для наиболее характерного и часто встречаемого повреждения дна орбиты – изолированного перелома нижней стенки орбиты без повреждения ее края. Механизм его заключается в следующем: фронтальный удар предметом, размеры которого превышают размеры входа в глазницу, приводит к мгновенному повышению внутриорбитального давления, которое через мягкие ткани передается на костные стенки орбиты, вызывая повреждение наиболее слабых из них, прежде всего – нижней стенки [20; 50, 75 – цит. по Копыловой Н. Е. [23]. Так, R. Kummooa [69] за 15 лет наблюдений из 236 больных с травмами орбиты отмечал в 46,6% случаях переломы нижней стенки орбиты. Основной же причиной массивных переломов нижней стенки орбиты, при которой происходит почти полное ее разрушение, является «прямой» перелом при тупой травме, когда основную силу удара принимают на себя края орбиты [20].

Сочетание травмы орбиты с повреждением глазного яблока, черепа, лица и других органов, ведет к инвалидизации и косметическому обезображиванию больного. Причиной инвалидности является стойкая, часто усиливающаяся диплопия в результате травматических изменений в глазнице. Нередко травмы нижней стенки орбиты встречаются у детей [39], причем Е. И. Сидоренко и соавт. [35] указывают на то, что изолированные переломы нижней стенки глазницы в этой группе пострадавших составляют 68% от всех переломов глазницы. J. H. Kwon et al. [48] утверждают, что переломы верхней стенки ВЧП у детей более частые и протекают более тяжело, чем у взрослых.

Клинические проявления перелома нижней стенки орбиты (верхней стенки ВЧП) – экзофтальм или гипофтальм (хотя их отсутствие не исключает наличия перелома), неравномерная диплопия в разных положениях взора, ограничение подвижности глазного яблока в отдельных направлениях, реже – эмфизема век, орбиты. Экзофтальм зависит от степени нарушения костных структур орбиты и является прямым следствием разрыва и нарушения целостности подвешивающего и фиксирующего связочного аппарата глаза [19, 26], а смещение глазного яблока в деформированной от нарушения давления орбите приводит к диплопии [18, 19], которая выявлена в 58% случаев при переломах нижней стенки орбиты [54, 93]. Очень часто диплопия является основной, а в ряде случаев и единственной жалобой как мучительное состояние, приводящее к утрате трудоспособности или даже бытовых навыков [37], а El Y. Mansouri et al. [94] подробно разбирают особенности нарушения движения глазодвигательных мышц при данной травме.

Обследование пострадавшего дает малоинформативную картину – при пальпации стенок орбиты нередко можно определить деформацию орбитального края с учетом отсутствия ранее травм и заболеваний в этой зоне [17].

Диагностика травматических повреждений нижней стенки орбиты проводится по данным клинической симптоматики и показателей компьютерной томографии (КТ). На КТ нередко



можно видеть в коронарной и аксиальной проекциях область перелома и смещённые костные фрагменты [24], но в ряде случаев диагностика и оценка переломов стенок орбиты по данным КТ является сложной и многокомпонентной задачей [67].

Основным методом лечения повреждений глазницы с нарушением положения глазного яблока в орбите является хирургический, хотя и этот метод не всегда позволяет устранить все многообразие функциональных нарушений, сопровождающих эту травму [14], оптимальным сроком для реконструктивных операций на глазнице ряд авторов считает срок от 1 до 14 суток, а Е. Э. Кугоева и соавт. [27] – ограничивают его до 10 суток.

Абсолютно правильным мы считаем тезис, высказанный В. А. Бельченко [4] – все повреждения краев и стенок глазниц в ближайший от травмы период должны быть полностью устранены. При этом ранняя реконструкция орбиты даёт возможность получить лучшие функциональные и косметические результаты [42, 82, 51], в то время, когда образование рубцовой ткани ещё носит обратимый характер [5, 2, 78], а репозиция костных отломков позже 14 дня после травмы может быть затруднена вследствие образования фиброзных спаек [53], а замещение костных дефектов в этот период, по мнению ряда авторов, возможно только при использовании имплантатов [2, 25, 3]. При этом может быть решена задача репозиции глазного яблока в орбите для устранения центральной диплопии (т.е. при положении взора прямо) и высвобождения ущемлённых мышц из перелома для ликвидации вертикальной диплопии (т.е. при смещении взора вверх и вниз) [26].

И. П. Василенко [6] считает, что первичная реконструкция орбиты должна проводиться в первые 2–3 недели после получения травмы, а отсроченная – не позже чем через 3 недели. Автор также обобщает многие спорные факты и утверждает, что показаниями к хирургическому лечению изолированных переломов орбиты являются:

- стойкая диплопия с ограничением подвижности глазного яблока и рентгенологическими признаками ущемления мягких тканей орбиты в зоне перелома;
- обширный дефект нижней стенки орбиты, составляющий более 50% ее площади (подтвержденный данными компьютерной томографии) с пролапсом содержимого орбиты в ВЧП, приводящий к стойкому выраженному экзофтальму и гипотофтальму (>2 мм);
- отсутствие положительной динамики и сохранение диплопии и экзофтальма на фоне консервативного лечения.

На основании анализа большого числа вмешательств при данной травме, автор утверждает, что основными этапами хирургического вмешательства при травматических повреждениях орбиты являются:

- обнажение зоны перелома;
- анатомическая репозиция отломков;
- замещение костного дефекта с жесткой фиксацией имплантата.

Считается, что обязательным элементом лечения является хирургическая ревизия ВЧП, так как в большинстве случаев ее травматического повреждения образуется и гемосинус [28, 10, 11], часто обозримый на рентгенограммах и имеющий тенденцию к нагноению [33]. Хирургическое вмешательство приводит к положительным результатам только после проведения полноценного обследования больного и принятия во внимание всех факторов травмы, подходов к хирургическому лечению и установке трансплантата [46].

Р. А. Гундорова и соавт. [17] считают, что к восстановлению нижней стенки орбиты предъявляются особые требования, так как мелкие костные отломки, которые образуются при переломах, невозможно сопоставить и консолидировать и поэтому необходимо заместить утраченные костные фрагменты трансплантатами. При этом, выбор трансплантата, считают авторы, становится ограниченным, так как стенки орбиты граничат с ВЧП и решетчатой пазухой, а контакт синтетического импланта с внешней средой нередко приводит к хроническому воспалительному процессу и, нередко – отторжению имплантированного материала.

К материалу, используемому для восстановления верхней стенки ВЧП или нижней стенки орбиты, предъявляются самые разносторонние требования. Он должен быть биосовместимым с окружающими тканями, быть жестким и в то же время обладать хорошей упругостью, легко моделироваться, чтобы соответствовать размерам и конфигурации верхней стенки ВЧП (или



нижней стенки орбиты). В настоящее время широко используются аутооттрансплантаты из различных отделов костной системы или синтетические материалы, но до сих пор нет консенсуса по идеальным и универсальным материалам и подхода, и методам реконструкции дефектов орбитальной стенки орбиты [89].

Для восстановления целостности стенки пазухи её тем или иным образом пытаются восстановить, используя самые различные материалы: титановые пластинки [83], биологически активное стекло и стеклокерамику [85], полимеры – силикон [43, 79], силиконовую резину и тефлон [44], гидроксилapatит [71], сверхвысокомолекулярный полиэтилен и титановую сетку с напылённым биоситаллом [30], пористый полиэтилен высокой плотности (различных видов – MedPor – [60], PHDPE – [80, 62], гомотрансплантаты – лиофилизированные широкую фасцию бедра [59] или твердую мозговую оболочку [96]; аутогенные материалы – надкостницу сосцевидного отростка или ткани перегородки носа [55], сустава нижней челюсти изолированного [68] или васкуляризированного [66], стенок ВЧП [86], гребня подвздошной кости [17].

В орбиту, в качестве имплантов, вводят металлические «гамачки», титановые пластины или сетки, костные аутооттрансплантаты в сочетании с титановой сеткой [22] или титановые сетки в чистом виде [77, 56].

E. Röpke, M. Bloching [91] для этой цели использовали пористый полиэтилен, полидиоксаноновую фольгу, титановые пластинки и керамические материалы.

D. B. Siniković et al. [88] в эксперименте на овцах использовали для пластики искусственно созданных дефектов нижней стенки орбиты цемент фосфата кальция с хорошими результатами.

G. Enislidis et al. [70] у больных с переломами дна орбиты использовали листы лактосорбида, в дальнейшем разлагаемые микроорганизмами, скрепляя их двумя рассасывающимися винтами.

N. Ichinohe et al. [63] вводили в просвет орбиты гидроксилapatит, покрывая его пластинами титана, утверждая, что такая комбинация значительно улучшает регенерацию кости.

J. Hendus et al. [61], C. Jaquiéry et al. [84], L. Clauser et al. [81], L. Guo et al. [83], S. Sakakibara et al. [87] вводили в орбиту аутокость из пяточной или подвздошной костей, а также фрагменты кости, полученные при орбитотомии и, только в некоторых случаях, использовали аллотрансплантаты. В то же время J. Al-Sukhun., C. Lindqvist [41] считают использование аутооттрансплантатов не обязательным, а только преимущественным выбором материала для введения в орбиту.

М. Г. Катаев и соавт. [20] рекомендуют для целей пластики интраорбитально использовать костный аутооттрансплантат с фиксацией к сохранившимся костным структурам титановыми микропластинами, а компенсаторную контурную пластику производить с помощью карботекстима (углеродный войлок), обязательным условием вмешательства считают отсутствие контакта импланта с полостью ВЧП. Комбинированные биоимплантаты и карботекстим-М дают значительно лучший клинический эффект в сравнении с имплантатами из аллохряща, трупного реберного аллохряща, считают Я.О. Груша и соавт. [22] и рекомендуют их для использования в хирургии травматических деформаций орбиты.

Z. Zhu et al. [97] применяли для пластики нижней стенки орбиты у 29 из 34 пострадавших аутооттрансплантаты из костей черепа теменной или теменно-височной областей при коронарном разрезе мягких тканей головы.

I. Iatrou et al. [96] рекомендовали при костных дефектах верхней стенки ВЧП небольших размеров использовать лиофилизированную твердую мозговую оболочку, а при крупных дефектах – аллотрансплантат из костей свода черепа трупа.

R. Kontio, C. Lindqvist [65] считали единственным возможным вариантом лечения переломов нижней стенки орбиты введение аутокости или пластинок из титана в просвет орбиты, но высказывали сомнение в положительных результатах этого хирургического вмешательства.

Преобладающее большинство клиницистов введение трансплантата в орбиту производили через ткани лица [44, 59], а R. A. Dailey, J. I. Cohen [52] – трансконъюнктивально. C. Gas et al. [64] через подресничный или трансконъюнктивальный разрезы вводили в орбиту аутологич-



ные трансплантаты или биоматериалы (коралл, полидиоксанон) в зависимости от особенностей травматического повреждения.

Kwon J. H. et al. [48] на основе анализа 102 случаев смещения глазного яблока в просвет ВЧП при переломах ее верхней стенки рекомендуют чаще использовать комбинированный способ хирургического лечения – сочетание трансорбитального и трансантрального подходов.

Довольно длительное время с хорошим эффектом клиницисты используют эндоскопическую технику с проникновением в орбиту через ВЧП для лечения переломов ее верхней стенки [98, 58], но в последнее время, в некоторых работах, т. н., S. Nishiike et al. [57] стали отмечать, что хорошие результаты дает эндоскопический интраназальный доступ с пересадкой аутооткани, но рекомендовали проводить такие вмешательства только в случаях посттравматического костного дефекта верхней стенки ВЧП менее 2 см в диаметре.

Восстановление правильного положения глазного яблока в орбите является не только одномоментной хирургической проблемой. Недостаточно просто каким-либо способом заместить костный дефект, полученный во время травмы верхней стенки ВЧП (нижней стенки орбиты), сместить и установить глазное яблоко в орбите, но и следует обязательно зафиксировать это положение, предупреждая его повторное смещение.

Некоторые авторы после пластики нижней стенки орбиты для фиксации транс- или имплантата, установленного в орбите, вскрывают ВЧП, а ее просвет obtурируют тампонами или баллоном, катетером Foley [47], заполняют аутокостью или хрящом [52] твердой мозговой оболочкой или аутоотканными перегородки носа.

B. Celikoz et al. [47] описывают результаты использования лиофилизированной широкой фасции бедра для закрытия дефектов верхней стенки ВЧП, при этом авторы в течение 2-летнего периода в просвет пазухи вводили и на 10 дней раздували катетер Foley для фиксации ее верхней стенки. В то же время K. Rosbe et al. [90] описывали различные осложнения от длительного введения баллона Foley для поддержки отломков верхней стенки ВЧП после хирургического введения трансплантата в орбиту.

Полимеры, вводимые в орбиту, нередко вызывали осложнения в послеоперационном периоде, такие, как смещение пластины трансплантата, которая переставала выполнять свою функцию [43]. N. Gazioglu et al. [40] наблюдали осложнение в виде острого орбитального энцефалоцеле после пластики нижней стенки орбиты сверхпрочным пористым полиэтиленом Medpor.

K. Joughin et al. [79] описывали наружный свищ орбиты с развитием неустойчивой диплопии после реконструкции орбиты с помощью силикона, C. H. Chan et al. [45] описали кровоизлияние в просвет орбиты после трансплантации силикона, а A. Laxenaire et al. [49] – на такие осложнения пластики, как дакриоцистит, свищи, постоянную диплопию, свищи между орбитой и ВЧП, орбитальный целлюлит, что может произойти при распространении инфекции через дегисценции в верхней стенке ВЧП [72].

A. A. Григорьева и соавт. [13] не проводят пластику поврежденной верхней стенки ВЧП при ее переломе, ограничиваясь репозицией фрагментов в месте перелома с последующей фиксацией их тугой тампонадой просвета пазухи, наложением соустья в нижнем носовом ходе, введением конца тампона в нос через соустье и удалением тампонов через 5–7 дней.

В. А. Стучилов и соавт. [35] группу из 91 больного с переломами глазницы сроками от 2 нед. до 6 мес., прошедших после травмы, разделяли на 2 подгруппы в зависимости от показаний к хирургическому или консервативному лечению. Хирургические вмешательства проводили после стабилизации состояния больного, то есть после устранения симптомов контузии глазницы, при наличии энофтальма более 3 мм, диплопии с положительным тракционным тестом, при наличии рентгеновских признаков ущемления мышцы и дефектах костных стенок орбиты. Терапевтический метод лечения применяли в случаях пареза глазодвигательных мышц, при энофтальме, не превышающем 3 мм, при выраженных рубцовых процессах в параретробульбарной области. Вслед за репозицией костных фрагментов целостность стенок восстанавливали аутооттрансплантатами свода черепа или ими же в комбинации с титановыми сетками.

В. Э. Кугоева и соавт. [27] при отсроченных (более 10 суток) переломах предлагали использовать двухсторонний доступ к месту перелома нижней стенки орбиты в сочетании с кратковременной тампонадой просвета ВЧП. Авторы формировали соустье пазухи с полостью носа,



тампоны из пазухи выводили в полость носа и дополняли тугой передней тампонадой. Затем производили чрезкожную поднадкостничную нижнюю орбитотомию, во время которой высвобождали мягкие ткани из области перелома под контролем зрения, а дефект нижней стенки орбиты замещали консервированным хрящом необходимого размера.

А. П. Малецкий [29] рекомендовал интраорбитальное введение гомохряща, причем объем, размеры и строение трансплантата он определял путем объективного состояния глазного яблока после предварительного введения трансплантата в орбиту. Моделирование трансплантата автор проводил непосредственно в момент вмешательства с одновременной коррекцией размера и особенностей трансплантата.

Д. В. Давыдов, Решетов И. И. [36] костный каркас орбиты больным с энтофтальмом при переломах нижней стенки орбиты восстанавливали путем замещения его расщепленной пластиной ауторебра в сочетании с металлоостеосинтезом.

В последние годы клиницисты стали довольно широко использовать для целей пластики деминерализованные костные трансплантаты (ДКТ) [73, 33], которые в послеоперационном периоде стимулируют эндохондральный остеогенез и последующее замещение дефекта костной стенки аутокостью.

Ю. В. Зотов и соавт. [20] отмечали, что кроме указанных свойств, ДКТ обладают и стимулирующим действием, сокращая сроки заживления костных и мягкотканых ран. В настоящее время, отмечают авторы, считается установленным, что индуктивная активность ДКТ обусловлена наличием в них специфического белка-индуктора, получившего название костного морфогенетического протеина; по их данным, ДКТ обладают всеми необходимыми качествами для пластики костных дефектов различных отделов лицевого скелета.

В. И. Савельев, Ю. С. Когин [1] рекомендовали вводить в просвет глазницы при переломах ее нижней стенки фрагмент деминерализованного костно-хрящевого трансплантата, взятого из вертлужной впадины труп.

А. Г. Волков, Н. И. Бастриков [8, 9] через разрез мягких тканей лица в области нижнего края орбиты, ревизовали место перелома ее нижней стенки с удалением свободных костных обломков. После этого специальным широким шпателем поднимали глазное яблоко и восстанавливали его правильное положение в орбите, следующим этапом вводили в просвет орбиты адекватный дефекту фрагмент из ДКТ.

А. Г. Волков, А. Р. Боджоков [12] использовали ДКТ для пластики стенок лобных пазух, как при переломах их орбитальных стенок, так и в качестве заместительного материала при пластике послеоперационных костных дефектов.

В. У. Галимова и соавт. [31] считали необходимым в просвет орбиты, закрывая костный дефект ее нижней стенки, вводить биологический материал «Аллоплант», получаемый из дермы подошвы.

Е. И. Сидоренко и соавт. [35] использовали с хорошими результатами при переломах нижней стенки орбиты у детей трансорбитальное введение ДКИ – деминерализованного костного имплантата из свода черепа аллогенного происхождения.

В. И. Савельев и соавт. [32] после разреза мягких тканей лица и глазницы обнажали место перелома верхней стенки ВЧП, отломки кости закрепляли с помощью вертикально установленных фрагментов ДКТ, выпиленных из участков кости, имеющих на разрезе поперечную форму. К недостаткам этого способа относится невозможность провести жесткую фиксацию отломков, так как конфигурация стенок ВЧП не соответствует конфигурации трансплантата.

А. С. Киселев и соавт. [33] после разреза мягких тканей лица по нижнему краю орбиты и установки глазного яблока в анатомически правильном положении, в просвет орбиты – между тарзоорбитальной фасцией и костной стенкой орбиты, вводили фрагмент ДКТ, закрывающий область перелома. Затем вскрывали ВЧП по Калдвелл–Люку и фиксировали отломки верхней стенки пазухи, туго заполняя ее просвет турундой или тампоном с йодоформной мазью, которыми прижимали костные отломки. Конец турунды или тампона выводили через риностому в нос и удаляли их через 10–15 дней. Известно, что процессы консолидации по формированию костной мозоли в плоских костях черепа даже у лиц молодого возраста длятся не менее 8–9 месяцев и поэтому, после удаления турунд или тампонов из просвета пазухи через 10–15 дней,



может произойти смещение отломков верхней стенки ВЧП и изменение положения глазного яблока в орбите. Если это не произойдет сразу после удаления тампонов, то через некоторое время давление в орбите и начавшиеся процессы формирования рубцовой ткани могут сместить глазное яблоко с установленного ранее правильного положения в орбите. К недостаткам данного способа лечения относятся также:

- необходимость вскрытия орбиты через мягкие ткани лица с вероятностью последующего ее инфицирования;
- отсутствие жесткой и длительной фиксации отломков верхней стенки ВЧП;
- возможность смещения глазного яблока и трансплантата в просвет ВЧП;
- необходимость повторного вмешательства по закрытию просвета ВЧП.

Нами был усовершенствован способ хирургического лечения переломов верхней стенки ВЧП (или нижней стенки орбиты), который позволяет предотвратить наружное вскрытие орбиты, в то же время восстановить правильное положение глазного яблока в орбите и осуществить жесткую фиксацию отломков в анатомически правильном положении на длительное время послеоперационного периода.

Указанным способом в ЛОР клинике Рост ГМУ нами в течение 2009–2010 гг. было оперировано 10 больных с удовлетворительными результатами у всей этой группы.

Последовательность действий и методика вмешательства были следующими: в течение 2–6 дней после постановки диагноза – перелом верхней стенки ВЧП со смещением глазного яблока в ее просвет, проводили экстраназальное вскрытие пазухи по Калдвелл–Люку. Визуально и эндоскопически обнаруживали место перелома, удаляли свободно лежащие костные отломки из просвета ВЧП. Затем частично резецировали соприкасающиеся участки костных фрагментов верхней стенки ВЧП в месте перелома и устраняли интерпозицию мягких тканей. После этого приступали к формированию фрагмента из ДКТ, который должен был быть несколько меньшим по величине относительно площади верхней стенки ВЧП, но повторять ее форму и размеры. Так как ДКТ, используемый нами, был изготовлен из вертикального среза большеберцовой кости трупа, то его форма была близка к форме верхней стенки ВЧП. Иногда мы использовали шаблон из полимерных материалов, выполняемый индивидуально во время вмешательства. После моделирования фрагмента ДКТ, его вводили в просвет ВЧП, поднимая кверху костные отломки и ткани глазницы, устанавливали под верхней стенкой пазухи, так, чтобы он фиксировал отломки, полностью закрывая место перелома. Таким образом, этот фрагмент ДКТ, который мы называли «орбитальным», начинал выполнять поддерживающую функцию полноценной верхней стенки ВЧП. Поднимали и устанавливали в просвете орбиты глазное яблоко, которое одновременно фиксировалось орбитальным трансплантатом в анатомически правильном положении. Второй фрагмент ДКТ – опорный, выполняли в виде параллелепипеда неправильной формы толщиной около 2 мм, его вводили в просвет ВЧП и жестко фиксировали, верхней частью упирая в середину орбитального фрагмента ДКТ, где ранее было сформировано небольшое углубление, а нижней – в самый нижний отдел альвеолярного отростка. Эти два фрагмента ДКТ жестко фиксировали верхнюю стенку ВЧП в анатомически правильном положении, не позволяя смещаться ее отломкам и, соответственно, мягким тканям орбиты и глазному яблоку. Третий – «горизонтальный» фрагмент ДКТ, сформированный также в виде параллелепипеда, жестко фиксировали, упирая один конец в латеральную бухту ВЧП, а другой – в середину опорного фрагмента ДКТ. Таким образом, в просвете ВЧП была сформирована жесткая конструкция, не позволяющая смещаться ни одному из фрагментов ДКТ и, следовательно – полноценно фиксировать костные отломки верхней стенки пазухи и сохранять правильное положение глазного яблока в орбите. Установленные фрагменты ДКТ не нарушали функции слизистой оболочки ВЧП и дренажную функцию самой пазухи, они могут находиться в пазухе длительное время, без всякого сомнения, до окончания процессов собственного остеогенеза отломков верхней стенки. Затем пазуху промывали теплым физиологическим раствором и мягкие ткани ушивали наглухо. Послеоперационное течение у всех больных было гладкое, ничем не осложнялось.

Время пребывания в стационаре больных после применения предлагаемого способа – 9,5 к/д.



Все больные были осмотрены в сроки: 2 недели, 1, 3 и 6, а 2 больных – и через 15 месяцев после операции – глазные яблоки в правильном положении, объем их движений полный, диплопии и косметических нарушений нет. Жалоб у всей группы больных не было.

Следовательно, предложенный нами способ пластики верхней стенки ВЧП при ее повреждении и смещении глазного яблока в просвет ВЧП позволяет сделать **выводы**:

1) *исключить необходимость хирургического вмешательства с проникновением в просвет орбиты через мягкие ткани лица и предупредить возможность инфицирования мягких тканей орбиты;*

2) *надолго сохранить правильное положение глазного яблока в орбите;*

3) *обеспечить полноценную консолидацию отломков верхней стенки ВЧП;*

4) *обеспечить полноценные секреторную и дренажную функции ВЧП;*

5) *исключить в послеоперационном периоде дополнительные манипуляции в просвете ВЧП – удаление тампонов из ее просвета и наложение вторичных швов.*

ЛИТЕРАТУРА

1. А. с. № 1607804 Способ восстановления нижней стенки глазницы / Савельев В. И., Когин Ю. С.; опубл. 23.11.1990. БИ № 43.
2. Атькова Е. Л. Особенности клиники, диагностики и лечения переломов нижней стенки орбиты при тупой травме. автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М., 1984. 22 с.
3. Бельченко В. А. Лечение больных с посттравматическими дефектами и деформациями глазницы // Пластическая хирургия придаточного аппарата глаза и орбиты: сб. науч. тр. – М., 1996. – С. 9.
4. Бельченко В. А. Черепно-лицевая хирургия : Руководство для врачей. – М.: Медицинское информационное агентство. 2006. 340 с.
5. Бутюкова В. А. Травмы глазницы мирного времени : автореф. дис. ... докт. мед. наук. М., 1977. 35 с.
6. Василенко И. П. Лечебно-диагностический алгоритм при травматических повреждениях средней зоны лица с вовлечением орбиты // Российск. оторинолар. – 2010. – № 2. – Приложение. – С. 263–268.
7. Васильев А. Ю., Лежнев Д. А. Лучевая диагностика повреждений челюстно-лицевой области. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. 80 с.
8. Волков А. Г., Бастриков Н. И. Лечение переломов нижней стенки орбиты. Сб. тр. III научн. сессии РГМУ. Ростов н/Д, 2000. С. 273–274.
9. Волков А. Г., Бастриков Н. И. Проблема реабилитации в оториноларингологии: сб. тр. Всероссийск. науч.-практ. конф. Самара, 2003. С. 225–226.
10. Волков А. Г., Гюсан А. О. Острая травма лобных пазух // Вестн. оторинолар. – 2006. – № 5. – Приложение. – С. 209.
11. Волков А. Г., Гюсан А. О. Стандартизация тактики врача при острой травме лобных пазух // Рос. оторинолар. – 2007. – Приложение. – С. 276–278.
12. Волков А. Г., Боджоков А. Р. Деминерализованные костные трансплантаты – остеопродукторы костного ложа // Там же. – Приложение № 2. – 2009. – С. 145–148.
13. Григорьева А. А., Долотказин Х. Х., Осьмакова Т. Н. О тактике лечения травматических повреждений лицевого скелета // Там же. 2008. – № 4(35). – С. 84–87.
14. Гундорова Р. А., Малаев А. А., Южаков А. М. Травмы глазницы и вспомогательных органов. Травмы глаза. М.: Медицина, 1986. 206 с.
15. Гундорова Р. А., Вериге Е. Н., Полякова Л. Я. Клинические особенности и диагностика осколочных ранений орбиты // Офтальмохирургия. – 1999. – № 1. – С. 32–38.
16. Гундорова Р. А., Степанов А. В., Курбанова Н. Ф. Современная офтальмотравматология. М.: Медицина. 2007. 256 с.
17. Гундорова Р. А., Неровев В. В., Кашников В. В. Травмы глаза. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 560 с.
18. Жабоедов Г. Д., Бешпапочный С. Б., Щупик А. И. Клиника и лечение больных с повреждением сосудисто-нервных образований глазницы при травмах скуловой области // Офтальмол. журн. – 1976. – № 5. – С. 395–396.
19. Жабоедов Г. Д., Бешпапочный С. Б. Хирургическая анатомия надкостницы и костной основы дна орбиты // Вестн. офтальмологии. – 1978. – № 1. – С. 65–68.
20. Катаев М. Г., Еолчян С. А., Тишкова А. П. Диагностика и тактика лечения при переломах орбиты // Вестн. офтальмологии. – 2006. – № 1. – С. 26–32.
21. Клинико-рентгенологическая оценка различных способов восстановления дефектов дна глазницы при посттравматических деформациях средней трети лицевого черепа / А. С. Караян [и др.] // Вестн. рентгенол. и радиол. – 2006. – № 4. – С. 4–47.
22. Комбинированное применение биоматериалов и карботекстима-М в хирургии травматических деформаций орбиты / Я. О. Груша [и др.] // Вестн. офтальмол. – 2008. – № 3. – С. 30–36.
23. Копылова Н. Е. Композитные гидрогелевые импланты в реконструктивно-пластической хирургии орбиты (Клинико-экспериментальное исследование): автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2005. 27 с.



24. Коссовой А. Л., Фрегатов И. Д. Рентгенологическая диагностика изолированных и сочетанных переломов назоорбитальной области // *Стоматология*. – 1993. – № 2. – С. 32–35.
25. Критерии оценки и показания к комплексному этапному лечению больных с травматическими поражениями орбитальной области / О. В. Груша [и др.] // 6 Съезд офтальмологов России. Тез. докл. М., 1994. С. 331.
26. Кугоева Е. Э. Диагностика и лечение повреждений и заболеваний орбиты и век как структур придаточного аппарата глаза : автореф. дис. ... докт. мед. наук. М., 1997. 37 с.
27. Кугоева Е. Э., Груша О. В., Белоглазов В. Г. Реконструкция нижней стенки орбиты в позднем посттравматическом периоде // *Вест. офтальмологии*. – 1996. – № 3. – С. 11–13.
28. Кудрявцева Ю. С. Диагностическая и лечебная тактика при травматическом повреждении стенок верхнечелюстной и лобной пазух : автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2008. 24 с.
29. Малецкий А. П. Способ хирургического лечения энтофтальма // *Офтальмологический журнал*. – 1991. – № 2. – С. 81–83.
30. Николаев Р.М. Реконструкция стенок околоносовых пазух и орбиты с использованием полимерных и металло-керамических материалов при травматических повреждениях // *Вестн. оторинолар.* – 2000. – № 1. – С. 24–27.
31. Патент РФ № 2239400. Способ хирургического лечения посттравматического гипотофтальма и энтофтальма / Галимова В. У, Мулдашева И. Э., Султанов Р. З. – опубл. 10.11.2004 года. Бюл. № 31.
32. Патент РФ № 2283049 Способ костной пластики дефектов нижнеглазничного отдела скуловой кости и дна глазницы / Савельев В. И., Булатов А. А., Павлова М. В. и др.; опубл. 10.09.2006 года. Бюл. № 25.
33. Практические аспекты сочетанных повреждений глазницы и ЛОР-органов / А. С. Киселёв [и др.] // *Нов. оторинолар. и логопатол.* – 1997. – 2(10). – С. 13–16.
34. Реабилитация больных с повреждениями опорно-двигательного аппарата глаза и глазницы при переломах верхней и средней зон лица / В. А. Стучилов [и др.]. Актуальные вопросы нейроофтальмологии: Матер. 1 Московской научно-практ. нейроофтальмологической конф. М., 2003. С. 36–38.
35. Результаты хирургического лечения травматических повреждений орбиты у детей / Е. И. Сидоренко [и др.] // *Вестн. офтальмол.* – 2005. – № 2. – С. 41–42.
36. Результаты эндоскопического исследования верхнечелюстной пазухи при травматических повреждениях нижней стенки орбиты и ее нижневнутреннего угла в иммерсионной среде / Д. В. Давыдов [и др.] // *Рос. ринол.* – 2006. – № 4. – С. 7–9.
37. Розенблюм Ю. З., Кащенко Т. П. Реабилитация больных с диплопией. Метод. рекомендации. М.: Моск. НИИ Глазных болезней им. Гельмгольца, 1988. С. 4.
38. Системная энзимотерапия в лечении детей с переломами нижней стенки орбиты / Л. А. Дубовская [и др.] // *Вестн. офтальмол.* – 2006. – № 6. – С. 20–23.
39. Хирургия дефектов черепа / Ю. В. Зотов. [и др.] – «АЙЮ – Издательство»: СПб., 1998. 184 с.
40. Acute traumatic orbital encephalocele related to orbital roof fracture: reconstruction by using porous polyethylene / N. Gazioglu [et al.] // *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.* – 2008. – Vol.14. – N 3. – P. 247–252.
41. Al-Sukhun J., Lindqvist C. A comparative study of 2 implants used to repair inferior orbital wall bony defects: autogenous bone graft versus bioresorbable poly-L/DL-Lactide [P(L/DL)LA 70/30] plate // *J Oral Maxillofac Surg.* – 2006. – Vol. 64. – N 7. – P. 1038–1048.
42. An examination of posttraumatic, postsurgical orbital deformities: conclusions drawn for improvement of primary treatment / S. A. Wolfe [et al.] // *Plast Reconstr Surg.* – 2008. – Vol. 122. – N 6. – P. 1870–1881.
43. Bergler W., Hoffmann A., Hormann K. Die Spatfolgen lateraler und zentraler Mittelgesichtsfrakturen nach osteosynthetischer Versorgung mit Miniplatten // *HNO*. – 1997. – Bd.45. – N 3. – S. 128–132.
44. Brown A. E., Banks P. Late extrusion of alloplastic orbital floor implants. [Review] // *Brit.Journ.Oral & Maxillofac. Surg.* – 1993. – V. 31. – N 3. – P. 154–157.
45. Chan C. H., Shen S., Seah L. L. Delayed orbital haemorrhage with possible infectious aetiology after silicone implantation // *Ann Acad Med Singapore*. – 2009. – Vol. 38. – N 3. – P. 271–273.
46. Chen C. T., Huang F., Chen Y. R. Management of posttraumatic enophthalmos // *Chang Gung Med J.* – 2006. – Vol. 29. – N 3. – P. 251–261.
47. Celikoz B., Duman H., Selmanpakoglu N. Reconstruction of the orbital floor with lyophilized tensor fascia lata // *Journ. Oral & Maxillofac. Surg.* – 1997. – V. 55. – N 3. – P. 240–244.
48. Clinical analysis of surgical approaches for orbital floor fractures / J. H. Kwon [et al.] // *Arch Facial Plast Surg.* – 2008. – Vol. 10. – N 1. – P. 21–24.
49. Complications des implants de silastic utilises en reparation orbitaire [Complications of silastic implants used in orbital repair] / A.Laxenaire [et al.] // *Revue Stomatol. Chirurg. Maxillo-Facial.* – 1997. – Vol. 98. – Suppl 1. – P. 96–99.
50. Convers J., Smith P. Enophthalmus and diplopia in fractures of orbital floor // *Br. J. Surg.* – 1957. – N 9. – P. 265–270.
51. Craniofacial traumas: immediate and delayed treatment / R. Becelli [et al.] // *J. Craniofac. Surg.* – 2000. – Vol. 11. – N 3. – P. 265–269.
52. Dailey R.A., Cohen J.I. Surgical repair of the silent sinus syndrome // *Ophth.Plastic & Reconstr Surg.* – 1995. – Vol. 11. – N 4. – P. 261–268.
53. Dallera V., Sarti E., Clauser L. Reconstruction and correction of posttraumatic enophthalmos // *J. Cranio-Maxillofac. Surg.* – 2004. – Vol. 32. – P. 106.
54. Diplopia following midfacial fractures / LA. al-Qurainy [et al.] // *Br. J. Oral Maxillofac. Surg.* – 1991. – Vol. 29. – N 5. – P. 302–307.



55. Dost P. Orbitabodenrekonstruktion mit autologem Periosttransplantat // *Laryng., Rhinol., Otol.* – 1996. – Bd. 75. – N 1. – S. 57–58.
56. Ellis E. 3rd, Tan Y. Assessment of internal orbital reconstructions for pure blowout fractures: cranial bone grafts versus titanium mesh // *J Oral Maxillofac Surg.* – 2003. – Vol. 61. – N 4. – P. 442–453.
57. Endoscopic transantral orbital floor repair with antral bone grafts / S.Nishiike [et al.] // *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2005. – Vol. 131. – N 10. – P. 911–915.
58. Endoscopic endonasal repair of orbital floor fracture / K.Ikeda [et al.] // *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* – 1999. – Vol. 125. – N 1. – P. 59–63.
59. Fractures of the Orbital Floor / R.L. Crumley [et al.] // *Laryngoscope (St. Louis).* – 1977. – Vol. 87. – № 6. – P. 934–947.
60. Frodel J. L., Lee S. The use of high-density polyethylene implants in facial deformities // *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* – 1998. – Vol. 124. – N 11. – P. 1219–1223.
61. Hendus J., Draf W., Bockmühl U. Reconstruction of the frontoorbital frame using split-thickness calvarial bone grafts // *Laryngorhinootologie.* – 2005. – Vol. 84. – N 12. – P. 899–904.
62. Ye J., Kook K.H., Lee S.Y. Evaluation of computer-based volume measurement and porous polyethylene channel implants in reconstruction of large orbital wall fractures // *Invest Ophthalmol Vis Sci.* – 2006. – Vol. 47. – N 2. – P. 509–513.
63. Ichinohe N., Kuboki Y., Tabata Y. Bone Regeneration Using Titanium Nonwoven Fabrics Combined with FGF-2 Release from Gelatin Hydrogel Microspheres in Rabbit Skull Defects // *Tissue Eng Part A.* – 2008. – Vol. 1. – P. 12–14.
64. Isolated fractures of the orbital floor. Conclusions of a retrospective study of 85 cases / Gas C. [et al.] // *Rev Stomatol Chir Maxillofac.* – 1999. – Vol. 100. – N 1. – P. 27–33.
65. Kontio R., Lindqvist C. Management of orbital fractures // *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* – 2009. – Vol. 21. – N 2. – P. 209–220.
66. Kowalczyk R., Kowalik S., Sulikowski M. Using pedicled mandibular osteomuscular flap in orbital reconstruction // *Otolaryngol Pol.* – 2007. – Vol. 61. – N 2. – P. 162–165.
67. Kubal W.S. Imaging of orbital trauma // *Radiographics.* – 2008. – Vol. 28. – N 6. – P. 1729–1739.
68. Krishnan V., Johnson J.V. Orbital floor reconstruction with autogenous mandibular symphyseal bone grafts // *Journ. Oral & Maxillofac. Surg.* – 1997. – Vol. 55. – N 4. – P. 327–330. – discussion. P. 330–332.
69. Kumboona R. Management of injuries of the orbital skeleton // *J Craniofac Surg.* – 2009. – Vol. 20. – N 3. – P. 762–767.
70. Lactosorb panel and screws for repair of large orbital floor defects / G.Enislidis [et al.] // *Journ.Cranio-Maxillo-Fac. Surg.* – 1997. – V. 25. – N 6. – P. 316–321.
71. Li D., Liu J., Min Y. Orbital rim reconstruction with coral porous hydroxyapatite // *Chung-Hua Yen Ko Tsa Chih [Chinese Journal of Ophthalmology].* – 1996. – Vol. 32. – N 3. – P. 179–181.
72. Lower eyelid retraction as a rare complication of maxillary sinusitis after open reduction of a blowout fracture / Y.J. Jo [et al.] // *Jpn J Ophthalmol.* – 2009. – Vol. 53. – N 3. – P. 267–268.
73. Neigel J. M., Ruzicka P. O. Use of demineralized bone implants in orbital and craniofacial reconstruction and a review of the literature // *Ophthalmic Plastic & Reconstructive Surgery.* – 1996. – Vol. 12. – N 2. – P. 108–120.
74. Nowroozzadeh M.H. An unusual intraorbital foreign body: A brake lever // *Indian J Ophthalmol.* – 2009. – Vol. 57. – N 5. – P. 400–401.
75. Orbital blowout fractures: experimental evidence for the pure hydraulic theory / J.S. Rhee.[et al.] // *Arch. Facial Plast. Surg.* – 2002. – Vol. 4. – N 2. – P. 98–101.
76. Orbital floor reconstruction: a retrospective study of 21 cases / S. Wang [et al.] // *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* – 2008. – Vol. 106. – N 3. – P. 324–330.
77. Orbital floor repair with titanium mesh screen / D. J. Mackenzie [et al.] // *J Craniomaxillofac Trauma.* – 1999. – Vol. 5. – N 3. – P. 9–16; discussion. P. 17–18.
78. Over 30-years experience in the treatment of patients with orbital blow-out fracture / G.Wyszynska-Pawelec [et al.] // *J Cranio-Maxillofac Surg.* – 2004. – Vol.32. – N 1. – P. 102.
79. Persistent posttraumatic orbital-antral fistula / K. Joughin [et al.] // *Ann.Plastic Surg.* – 1993. – Vol. 30. – N 1. – P. 77–79.
80. Porous high-density polyethylene for orbital reconstruction / S. Lee [et al.] // *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* – 2005. – Vol. 131. – N 5. – P. 446–450.
81. Posttraumatic enophthalmos: etiology, principles of reconstruction, and correction / L. Clauser [et al.] // *J Craniofac Surg.* – 2008. – Vol. 19. – N 2. – P. 351–359.
82. Post-traumatic enophthalmos. Physiopathologic considerations and current therapeutics / M.Lahbabi [et al.] // *Rev. Stomatol. Chir. Maxillofac.* – 1999. – Vol. 100. – N 4. – P. 165–174.
83. Reconstruction of orbital floor fractures: comparison of individual prefabricated titanium implants and calvarial bone grafts / L.Guo [et al.] // *Ann Plast Surg.* – 2009. – Vol. 63. – N 6. – P. 624–631.
84. Reconstruction of orbital wall defects: critical review of 72 patients / C. Jaquiéry [et al.] // *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2007. – Vol. 36. – N 3. – P. 193–139.
85. Reconstruction of orbital floor fractures using bioactive glass / I.Kinnunen [et al.] // *J Craniomaxillofac Surg.* – 2000. – Vol. 28. – N 4. – P. 229–234.
86. Reconstruction of orbital floor fractures with maxillary bone / H.H. Lee [et al.] // *Arch.Otolar.Head & Neck Surg.* – 1998. – Vol. 124. – N 1. – P. 56–59.



87. Reconstruction of the orbital floor with sheets of autogenous iliac cancellous bone / S.Sakakibara S. [et al.] // J Oral Maxillofac Surg. – 2009. – Vol. 67. – N 5. – P. 957–961.
88. Reconstruction of orbital wall defects with calcium phosphate cement: clinical and histological findings in a sheep model / B. Siniković [et al.] // Int J Oral Maxillofac Surg. – 2007. – Vol. 36. – N 1. – P. 54–61.
89. Reconstruction of orbital floor fracture using solvent-preserved bone graft / R. Yavuzer [et al.] // Plast Reconstr Surg. – 2004. – Vol. 113. – N 1. – P. 34–44.
90. Rosbe K., Meredith S.D., Holmes D.K. Complication of maxillary sinus Foley balloon placement for orbital floor // Otolaryngology-Head & Neck Surgery. – 1997. – Vol. 117. – N 6. – P. 148–50.
91. Röpke E., Bloching M. Materials used in reconstructive surgery of the orbit // Klin Monbl Augenheilkd. – 2004. – Vol. 221. – N 11. – P. 985–991.
92. Schroeder H., Glaue H. Fractures of the orbital floor // Laring. Rhinol. Otol. – 1978. – Vol. 57. – N 12. – P. 1091–1096.
93. Siritongtaworn P., Tongsaewas S., Siltharm S. Diplopia in facial fractures // J. Med. Assoc. Thai. – 2001. – Vol. 84. – N 2. – P. 491–494.
94. The oculomotor effects of the fractures of the floor of the orbit / Y. El Mansouri [et al.] // J Fr Ophtalmol. – 2000. – Vol. 23. – N 5. – P. 445–448.
95. The differences of blowout fracture of the inferior orbital wall between children and adults / J.H. Kwon [et al.] // Arch Otolaryngol Head Neck Surg. – 2005. Vol. 131. – N 8. – P. 723–727.
96. Use of membrane and bone grafts in the reconstruction of orbital fractures / I. Iatrou [et al.] // Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. – 2001. – Vol. 91. – N 3. – P. 281–286.
97. Use of autogenous cranial bone grafts for orbital floor reconstruction / Z. Zhu [et al.] // Zhonghua Zheng Xing Wai Ke Za Zhi. – 2001. – Vol. 17. – N 5. – P. 294–296.
98. Woog J. J., Hartstein M. E., Gliklich R. Paranasal sinus endoscopy and orbital fracture repair // Arch Ophthalmol. – 1998. – Vol. 116. – N 5. – P. 688–691.

Волков Александр Григорьевич – д.м.н., проф., заведующий кафедрой болезней уха, горла и носа Ростовского государственного медицинского университета. 344010, Ростов-на-Дону, пер. Ворошиловский, 105. E-mail: vag@aaaanet.ru; тел. 8-863-232-37-54; **Боджоков** Адам Рамазанович – к.м.н., докторант этой же кафедры. E-mail: bodzhokov@mail.ru; тел. 8-863-250-07-72

УДК: 616.715.5-007.17

ФИБРОЗНАЯ ОСТЕОДИСПЛАЗИЯ ЛОБНОЙ КОСТИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ И СОБСТВЕННОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)

А. Г. Волков, А. Р. Боджоков, И. В. Стагниева, Л. Б. Ящинский

FRONTAL BONE FIBROUS OSTEODYSPLASIA (LITERATURE REVIEW AND CLINICAL OBSERVATION)

A. G. Volkov, A. R. Bojokov, I. V. Stagnieva, L. B. Yashchinsky

*ГОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет» МЗ
и соцразвития РФ*

(Зав. каф. болезней уха, горла и носа – проф. А.Г.Волков)

Обобщены наблюдения фиброзной дисплазии (фиброзная остеодисплазия, фиброзная дисплазия костей, болезнь Лихтенштейна–Брайцева) как поражение костной ткани, характеризующиеся замещением ее фиброзной, что приводит к деформации плоских костей черепа – заболевание, которое редко встречается в оториноларингологии. По этой причине оно недостаточно изучено, диагностика его значительно затруднена. Обобщены единичные клинические наблюдения заболевания и приводятся описания рентгеновской картины структур лицевого скелета и патоморфологические изменения костей. Приведено собственное клиническое наблюдение больной с монооссальной формой фиброзной остеодисплазии лобной кости, своеобразные рентгеновские и патоморфологические изменения.

Ключевые слова: лобная кость, фиброзная остеодисплазия, КТ изменения, «вздутие» околоносовых пазух.

Библиография: 18 источников.