

КОМПЛЕКСНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЕМ ОККЛЮЗИИ И ПАТОЛОГИЕЙ ВНЧС

НАПРЯЖЁННО-ДЕФОРМИРОВАННОЕ СОСТОЯНИЕ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ С МОДЕЛЬЮ РАСЩЕЛИНЫ НЕБА ПРИ БЫСТРОМ ЕЁ РАСШИРЕНИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОСТЕОТОМИИ

Доста А.Н., Гричанюк Д.А., Козел О.А., Вешнякова Е.А.

УО «Белорусский государственный медицинский университет»,

УЗ «Минская областная детская клиническая больница»,

г. Минск, Беларусь

Введение. Впервые хирургическая подготовка к быстрому расширению верхней челюсти была описана в 1938 году – Brown. Перед быстрым расширением проводил срединную остеотомию верхней челюсти. В первой половине XX века ортогнатическая хирургия не была широко распространена, позже улучшение контроля над инфекциями позволило увеличить количество хирургических вмешательств при скелетных деформациях на верхней и нижней челюстях. С начала XX века были разработаны различные методы хирургической подготовки верхней челюсти к быстрому расширению. С одной стороны, это были более инвазивные методики с максимальной мобильностью половин верхней челюсти для коррекции значительного сужения верхней челюсти с меньшими усилиями, но с более вероятными осложнениями. С другой стороны, менее инвазивные хирургические методы, с менее вероятными осложнениями, но с более частыми рецидивами, периодонтальными проблемами и переломами альвеолярного отростка. Остеотомия или компактоosteотомия направлены на уменьшение сопротивления костей лицевого скелета действию ортодонтической аппаратуры в местах повышенной резистентности костной ткани у взрослых пациентов. Описанные в специальной литературе осложнения, связанные с подготовительными операциями на верхней челюсти перед быстрым её расширением, включают: выраженное кровотечение, истончение десны, резорбцию корней, повреждение ветвей верхнечелюстного нерва, гибель пульпы зубов, периодонтальные проблемы, вывихивание опорных зубов, синуситы, асимметричное расширение, отклонение носовой перегородки и рецидив деформации. Факты выраженного асептического некроза слизистой неба были описаны при применении аппарата Хааса. Отражены некоторые редкие осложнения, включающие орбитальный компартмент-синдром, приводящий к постоянной полной слепоте, двусторонняя анестезия языка и кисты носонёбного канала, угрожающие жизни кровотечения,

требующие дополнительного пребывания в больнице, инсульты, переломы основания черепа с обратимым парезом глазодвигательного нерва. Часть указанных выше осложнений связана с компрессией сосудов и нервов при быстром расширении верхней челюсти, часть с микрофрактурами костных структур черепа.

Целью данной работы было исследование напряженно-деформированного состояния средней зоны лица и основания черепа при быстром расширении верхней челюсти с расщелиной нёба с использованием различных видов остеотомий.

Объекты и методы. Для исследования использовали трупный череп взрослого человека с моделью расщелины нёба. Поочередно исследовали интактный череп и 3 модели черепа с различными видами остеотомии, проводили быстрое расширение верхней челюсти на 5 мм несъёмным ортодонтическим аппаратом с винтом NYRAX.

На трупный череп наклеивали по пять тензорезисторов LY41-3/120 производства фирмы НВМ (Германия). Тарирование, запись и обработка полученных данных производилась с помощью многоканальной измерительной системы Spider8 и программного обеспечения Catman 4.5 производства фирмы НВМ (Германия). Сравнивали напряженно-деформированное состояние структур средней зоны лица и основания черепа

Результаты. Применение тензометрических методов, основанных на изменении сопротивления резистора при изменении его длины, является весьма перспективным, поскольку в этой ситуации не предъявляются особые требования к материалу, исполнению образца и условиям проведения эксперимента. Этот метод позволяет с высокой точностью определить перемещения и напряжения, возникающие в объекте со сложной формы поверхности под действием внешних сил. Было установлено пропорциональное уменьшение напряженно-деформированного состояния всех изучаемых костных структур с увеличением объёма остеотомии, однако отделение крыловидного отростка клиновидной кости не оказывает значительного влияния на напряженно-деформированное состояние верхней челюсти с моделью расщелины нёба при быстром расширении верхней челюсти.

Заключение. Как любое хирургическое вмешательство, остеотомии или компактоosteотомия небезопасны, и только тщательное планирование и выполнение лечения гарантируют удовлетворительный результат.