

УДК: 616.716.8-083.001.57:681.3

Таблица

Полученные лабораторные данные

Клинические формы внутренних нарушений височно-нижнечелюстного сустава при артроскопии	Число пациентов	Лейкоциты на 1мм ³	Нейтрофилы, %	Лимфоциты, %	Макрофаги, %	Синовиоциты, %	Глюкоза, г/л	Общий белок, г/л	Альбумин, г/л
Хронический вывих ВНЧС	17	23-78	2-7	0-44	2-4	5-10	4,9-5,4	36,4	8,8
Рецидивирующий вывих суставного диска:	21	17-108	0-17	15-70	0-2	5-8	4,5-5,6	42,0	13,7
1.Деформация диска	7	60-108	0-17	7-46	0-2	5-11	4,7-5,9	31,9	8,7
2.Сжатие диска	14	15-95	2-16	25-58	0-1	6-8	4,5-5,4	43,4	16,0
Хронический вывих суставного диска:	23	35-63	2-7	18-32	0-6	3-17	2,9-5,4	40,0	14,3
1.Деформация диска	13	35-63	2-5	30-62	0-3	3-9	2,9-4,4	31,2	8,7
2.Сжатие диска	10	35-55	4-7	25-44	2-6	6-17	3,3-5,9	41,2	15,6
Хронический задний вывих суставного диска	7	15-160	0-25	40-57	0-1	5-30	5,2-8,3	42,5	26,2
А.С нарушением целостности задисковой ткани	5	15-80	0-19	30-75	0-3	7-9	4,4-5,2	39,0	11,3
Среднее значение:	73	67	8	34	2,5	10	4,8	37,5	12,2

Заключение. Анализ полученных в ходе исследования данных позволяет говорить о том, что большинству внутренних нарушений ВНЧС соответствует характерная морфологическая картина внутрисуставной среды. Так, при внутрисуставных расстройствах в синовиальной жидкости достоверно возрастает количество общего белка, меняется распределение белковых фракций, повышается содержание глюкозы. Полученные результаты определяют новые ориентиры в диагностике и планировании тактики лечения больных данной патологией. Вместе с этим, остаются актуальными положения о необходимости комплексного и всестороннего подхода к процессу коррекции внутренних нарушений. Точное и своевременное определение типа дисфункции с использованием морфологического исследования суставной жидкости дают основание для разработки комплексной терапии данной патологии, с учетом выявленных особенностей ее патогенеза.

Литература

1. Сысолятин, П.Г. Артрография височно-нижнечелюстного сустава / П.Г. Сысолятин, А.А. Ильин / Стоматология, 1982.– №4.– С.50–52.
2. Ильин, А.А. Хирургия внутренних нарушений височно-нижнечелюстного сустава; Автореф., дисс. д-ра мед. наук, Омск, 1996г., 38 с.
3. Петрович Н.С., Соколова З.И., Базарный В.В.// Клинико-лабораторная диагностика-2000.-№10, с.46
4. Петрович Н.С. Клинико-диагностическое значение иммунологического исследования синовиальной жидкости: Автореф. Дисс.канд. мед. наук.- Курган, 2007.

CLINICAL AND MORPHOLOGICAL ASPECTS OF TEMPOROMANDIBULAR JOINT INTERNAL DISORDERS AND METHODS OF THEIR CORRECTION

N.G. KOROTKIKH, A.N. MOROZOV, I.V. DREMINA

Voronezh State Medical Academy after N.N. Burdenko, Chair of Surgical Stomatology and Dentofacial Surgery

Synovial fluid of patients with internal disorders in the temporomandibular joint were studied dealing with cytological composition by the biochemical method, the cellular composition of synovial fluid, the amount of total protein, protein fractions was determined. It was shown that at internal disorders in the temporomandibular joint the amount of total protein in the synovial fluid significantly increased, the distribution of protein fractions, glucose changing.

Key words: joint internal disorders, synovial fluid.

ПРИМЕНЕНИЕ МИНИПЛАСТИН ИЗ ТИТАНА С ПОКРЫТИЕМ ИЗ НАНОСТРУКТУРНОГО ГИДРОКСИАПАТИТА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПЕРЕЛОМОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Н.Г. КОРОТКИХ, И.В. СТЕПАНОВ, О.Е. ЛАРИНА, И.Н. СТАНИСЛАВ*

Хирургическое лечение переломов нижней челюсти неразрывно связано с использованием различных металлоконструкций. В статье отражен опыт использования минипластин из наноструктурного титана с покрытием из наноструктурного гидроксиапатита. Показана эффективность использования этих конструкций в сравнении с минипластинами без наноструктурного покрытия по рентгенологическим критериям.

Ключевые слова: перелом нижней челюсти, минипластины, наноструктурный титан, наноструктурный гидроксиапатит.

Хирургическое лечение переломов нижней челюсти является наиболее перспективным методом [5]. Доказанным является эффективность применения металлоконструкций из титанового сплава [1]. Эти конструкции обладают высокой биосовместимостью, хорошей коррозионной стойкостью, биоинертностью,

гипоаллергенностью, не токсичны [4]. Основным недостатком и сдерживающим фактором для расширения спектра применения титана и его сплавов в стоматологии, ортопедии и травматологии является низкий уровень предела текучести и прочности, сопротивления усталостному разрушению и износостойкости [2]. Определенные перспективы к уменьшению этих недостатков вносит применение конструкций из титана с покрытием из наноструктурного гидроксиапатита [3]. В настоящее время, актуальным является использование в медицине имплантатов из наноструктурированных материалов с биопокрытиями.

Цель исследования – улучшение результатов лечения больных с переломом нижней челюсти за счет применения фиксирующих конструкций из наноструктурного титана с покрытием из наноструктурного гидроксиапатита.

Материалы и методы исследования. В клинике кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Воронежской государственной медицинской академии им. Н.Н. Бурденко проведено комплексное лечение сорока трех (31 мужчин, 12 женщин) больных с переломом нижней челюсти. Средний возраст – 46 лет. После проведенного обследования в зависимости от локализации выявлены следующие типы переломов: шейки суставного отростка со смещением (n=12), в области угла (n=18), и тела нижней челюсти (n=10), перелом в подбородочном отделе (n=3).

Хирургическое лечение проводилось на 3-5 сутки с момента получения травмы, в зависимости от сроков поступления в стационар. Оперативный доступ определялся с учетом проведенного 3D-моделирования, основываясь на локализации перелома и факторов, влияющих на смещение отломков. В ментальном отделе, в области тела и угла нижней челюсти использовали интраоральный доступ. В области ветви и шейки суставного отростка, а так же в случае оскольчатого перелома – экстраоральный. После скелетирования линии перелома, точного репонирования отломков, на последние накладывались мини пластины из наноструктурного титана, которые фиксировались шурупами жестко фиксируя костные фрагменты. Рана ушивалась, дренировалась. В качестве контроля за остеогенезом использовались рентгенологическое исследование.

Для проведения остеосинтеза у 26 больных использовали мини пластины из наноструктурного титана с покрытием из наноструктурного гидроксиапатита произведенные в научно-образовательном и инновационном центре «Наноструктурные материалы и нанотехнологии» ГОУ ВПО Белгородский государственный Университет (г. Белгород). Оставшимся (n=17) остео-

* ГОУ ВПО Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко МЗ и СР РФ, г. Воронеж, ул. Студенческая, 10, тел.: 8 (4732) 52-37-78

синтез проводился минипластинами фирмы «Струм» г. Минск.

Результаты и их обсуждение. Применение конструкций из титанового сплава с покрытием из наноструктурного гидроксиапатита показало удобство его практического применения. Так как наряду с высокими прочностными характеристиками, последний обладает хорошими эластическими свойствами, что позволяет моделировать конструкцию применительно к конкретному виду перелома. Применение титановых конструкций наноструктурным покрытием обусловлено минимальной реакцией окружающих тканей.

Проведенное 3D-моделирование переломов нижней челюсти в предоперационном периоде позволило оптимально выбрать форму и размер титановой конструкции, а так же размеры фиксирующих шурупов. Это оптимизировало время проведения операции и позволяло надежно закрепить отломки. При непосредственном внесении в рану окончательную моделировку титановой минипластины осуществляли с учетом рельефа кости.

Контроль фиксации металлоконструкции осуществляли непосредственно после проведенного оперативного лечения. В послеоперационном периоде больным проводилось антибактериальное и противовоспалительное лечение. Снятие швов проводили на 7 сутки. Дополнительная фиксация прикуса при использовании конструкций из наноструктурного титана не проводилась. Это приводило к улучшению качества жизни больных за счет хорошей гигиены полости рта, адекватной артикуляции и достаточного питания.

В качестве контроля за остеогенезом использовалось рентгенологическое исследование, которое проводилось непосредственно сразу после операции, через 4, 8 и 12 месяцев. В результате полученных данных у всех пролеченных больных отмечалась надежная консолидация отломков. Однако в случае использования минипластин с покрытием из наноструктурного гидроксиапатита уже через 4 месяца отмечалось начало формирования зрелой костной мозоли. После 8 месяцев наблюдений рентгенологически определялся четкий костный рисунок в зоне перелома. Через 12 месяцев линия перелома рентгенологически не определялась. При использовании минипластин без наноструктурного покрытия костный рисунок в зоне перелома оставался нечетким. После 12 месяцев наблюдений рентгенологически наблюдали щель перелома с неправильно сформированным костным рисунком. В 4 случаях отмечали развитие хронического травматического остеомиелита нижней челюсти с отторжением металлоконструкции. Это потребовало проведение некрэктомии.

Эффективность применения конструкций из наноструктурного титанового сплава с покрытием из наноструктурного гидроксиапатита объясняется высокой биохимической и биомеханической совместимостью с тканями организма. Наноструктурные минипластины являются пористой проницаемой системой, хорошо смачиваемые жидкими средами организма, что позволяет тканевой жидкости, эритроцитам и остеолитическим клеткам проникать в поры. Хорошая фиксация металлоконструкции обеспечивается за счет окружающих тканей: образования (врастания) и роста тканей в порах имплантата за счет стабильной регенерации клеток.

Вывод. Использование конструкций из титанового сплава с покрытием из наноструктурного гидроксиапатита позволяет на ранних этапах переходить к активной иммобилизации отломков нижней челюсти и способствует качественной остеорегенерации. Результаты работы позволяют повысить эффективность лечения больных с переломами нижней челюсти, создают предпосылки для ускорения выздоровления, сокращению сроков временной нетрудоспособности, предотвращению развития воспалительных изменений в кости.

Литература

1. Наноструктурный титан, полученный интенсивной пластической деформацией для медицинских имплантатов / Валиев Р.З. [и др.] // Материалы Сайнс Форум.– 2008.– Т. 584–586.– С. 49–54.
2. Эволюция структуры и механических свойств наноструктурного титана при термомеханических обработках / Кашин О.А. [и др.] // Материаловедение.– 2003.– №3.– С. 25–30.
3. Получение, структура и механические свойства объемных наноструктурных композиционных материалов для медицины и техники / Колобов Ю.Р [и др.] // Вопросы материаловедения.– 2004.– №1 (37).– С.56–63.

4. *Эппле, М.* Биоматериалы и биоминерализация.– Томск: издательство «Ветер», 2007. – 137 с.

5. *Афанасьев, И.И.* Травматология челюстно-лицевой области / И.И. Афанасьев.– М., 2010.– С.154–162

APPLICATION OF MINI-PLATES MADE OF TITAN WITH NANO-STRUCTURAL HYDROXIAPATITE IN COMPLEX TREATMENT OF LOWER JAW FRACTURES

N.G. KOROTKIN, I.V. STEPANOV., I.N. STANISLAV, O.E. LARINA

*Voronezh State Medical Academy after N.N. Burdenko,
Chair of Surgical Stomatology and Dentofacial Surgery*

Surgical treatment of lower jaw fractures is inseparably linked with using various metallic constructions. The article highlights the experience of applying mini-plates made of titan with nano-structural hydroxiapatite. The efficiency of using these constructions is shown as more advantageous in comparison with those without nano-structural coating according to X-ray criteria.

Key words: lower jaw fracture, mini-plates, nano-structural titan, nano-structural hydroxiapatite.

УДК: 617.52+617.53-007.12

МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ОБШИРНЫХ АНГИОДИСПЛАЗИЙ ЛИЦА И ШЕИ

Н.Г. КОРОТКИХ, М.С. ОЛЬШАНСКИЙ, И.В. СТЕПАНОВ,
А.С. ЩЕРБИНИН*

В статье обобщен опыт диагностики и лечения 60 больных с обширными ангиодисплазиями лица и шеи. Для лечения ангиодисплазий использовали хирургическое удаление, селективную эндоваскулярную эмболотерапию и инъекционную склеротерапию. Методы лечения применяли как самостоятельно, так и в различных комбинациях в зависимости от типа ангиодисплазии. Показана эффективность мультидисциплинарного подхода в диагностике и лечении обширных ангиодисплазий лица и шеи.

Ключевые слова: ангиодисплазии лица и шеи, эндоваскулярная эмболизация, склеротерапия, мультидисциплинарный подход.

Ангиодисплазия – аномалия развития: нарушение развития кровеносных и лимфатических сосудов в процессе эмбриогенеза. Частота данной патологии в области головы и шеи составляет от 5 до 14% [10,12]. В настоящее время существует ряд проверенных временем методов лечения ангиодисплазий: хирургическое удаление, эндоваскулярная абляция, селективная эндоваскулярная эмболотерапия, пункционная и катетерная склеротерапия, фотоабляция, криодеструкция, СВЧ терапия и др. Использование всего комплекса методов лечения может быть ограничено не только проявлениями сосудистого образования (локализацией, размером, объемом, соотношением с окружающими анатомическими образованиями и органами), но и оснащением клиники, опытом специалистов, работающих по данной проблеме [3,4,7,8,11]. Выбор тактики лечения неразрывно связан с объемом и результатами диагностических обследований по поводу сосудистого образования. При этом до сих пор нет четкого алгоритма тактики диагностики и лечения больных при различных типах обширных ангиодисплазий.

Цель исследования – провести анализ результатов лечения обширных ангиодисплазий лица и шеи с использованием мультидисциплинарного подхода.

Материалы и методы исследования. В клинике кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Воронежской государственной медицинской академии им. Н.Н.Бурденко с 2005 г. по 2011г. на обследовании и лечении находилось 60 (26 мужчин и 34 женщины) больных с обширными ангиодисплазиями лица. Средний возраст - 47 лет. Восемь из них были госпитализированы несколько (2-5) раз для проведения этапного лечения. Таким образом, общее число клинических наблюдений составило 88. К обширным поражениям относили ангиодисплазии, занимающие две и более анатомических области. Частота встречаемости ангиодисплазий в зависимости локализации представлены в табл. 1.

Помимо сбора анамнеза, внешнего осмотра, пальпации, общеклинических обследований проводили компрессионную пробу, цитологическое исследование, *ультразвуковую доплерографию с цветным доплеровским картированием (УЗДГ с*

* Медицинская академия им. Н.Н.Бурденко, Воронежская областная клиническая больница №1