

ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ПЕРЕЛОМАМИ ЛИЦЕВЫХ КОСТЕЙ

Е.В. Филатова, М.Ю. Герасименко, Г.С. Хамитова,

А.А. Никитин, В.А. Стучилов

МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, г. Москва, Россия

Коломенская центральная районная больница, г. Коломна, Россия

Лечение переломов и их последствий представляет актуальную задачу в связи с увеличением количества травм. По данным литературы, переломы нижней челюсти составляют до 87% всех повреждений лица [1, 4]. Значительно возросло число воспалительных осложнений (до 40%), которые в 2-3 раза увеличивают сроки нетрудоспособности [2, 3]. Основополагающее значение имеет комплексное представление о нарушениях анатомических и функциональных структур лица, которые и определяют курс реабилитационных мероприятий. Актуальной остается проблема не только остеорегенерации, но и восстановления функционального состояния нервно-мышечного аппарата челюстно-лицевой области (ЧЛО).

Проведено клиническое обследование и лечение 108 пациентов с переломами нижней челюсти, в возрасте 18 – 46 лет. Перелом нижней челюсти сопровождался появлением осложнений в виде развития воспалительных явлений у 89%. Кроме того, 62% пациентов страдали алкоголизмом, что затрудняло проведение реабилитационных мероприятий за счет хронической интоксикации, снижения иммунитета и уменьшения возможностей репаративного процесса. В связи с этим для активизации остеорегенерации и профилактики воспалительных и нейротрофических процессов была разработана дифференцированная методика фотофореза и ультрафонофореза хондрооксида.

Первоначально проведено физико-химическое исследование. Выявлена стабильность хондрооксида при облучении лазером в красном и инфракрасном диапазоне и при ультразвуковом воздействии в интенсивных дозировках. Увеличение прохождения хондрооксида через полупроницаемую мембрану на 30-32% выше под действием лазерного излучения при падающей мощности 15-25 мВт по сравнению с простой диффузией и на 12-15% больше при озвучивании (интенсивность УЗТ составляла 0,2 Вт/см², время – 5 мин.).

У пациентов отмечены признаки посттравматической реакции (отек, болезненность, субфебрилитет), лейкоцитоз, повышение СОЭ. Гиперкальциемия свидетельствует об усилении резорбции костной ткани в области повреждения при незначительном сдвиге концентрации фосфора со снижением содержания общего белка. Нормализацию концентрации фосфора в курсе лечения можно объяснить значительным его присутствием в белках соединительной ткани, количество которой к этому периоду постепенно возрастает. Проведенное

исследование подчеркивает необходимость включения физико-фармакологических методов в комплексное лечение переломов нижней челюсти, что отчетливо видно по данным сравнительного исследования (см. таблицу).

Динамика клинических и биохимических показателей у больных с осложненным течением перелома в зависимости от курса лечения

Показатели	Значения показателей в зависимости от вида лечения				
	Стандартное лечение	Лазерная терапия	Фотофорез хондроксида	УЗТ-терапия	УЗТ-форез хондроксида
Длительность болевого синдрома (дней)	9,2±0,5	7,2±0,8*	6,3±0,6*	7,4±0,5*	6,5±0,6*
Интенсивность болевого синдрома (от 0 до 10 баллов) до лечения и через 14 дней	До лечения 9,2±0,6				
	5,6±0,3	3,1±0,6*	2,1±0,5*	2,4±0,5*	1,2±0,4*
Срок рассасывания воспалительного инфильтрата (дней)	9,6±0,5	6,7±0,8*	6,2±0,6*	7,9±0,7	6,5±0,5*
Срок иммобилизации (дней)	20,2±0,7	17,8±0,6	16,4±0,6*	19,1±0,6	17,3±0,7
Длительность госпитализации (дней)	24,4±0,5	22,2±0,4	18,4±1,2	20,7±0,5	18,8±0,7
Длительность нетрудоспособности (дней)	26,3±0,6	22,4±0,6	19,8±0,6	22,7±0,51	19,8±0,7
СОЭ	До лечения 14,4±1,5				
	6,8±0,8	4,8±0,6	4,2±0,5*	5,2±0,4	4,3±0,6*
Количество лейкоцитов	До лечения 8,4±0,4				
	6,2±0,8	5,4±0,3	4,6±0,5	5,6±0,5	4,8±0,8
Кальций общий крови (2,15-2,20 ммоль/л)	До лечения 3,16±0,14				
	2,95±0,15	2,26±0,18	2,18±0,16	2,24±0,14	2,20±0,18
Кальций ионизированный крови (1,08-1,31 ммоль/л)	До лечения 1,52±0,18				
	1,45±0,16	1,28±0,16	1,1±0,16	2,24±0,14	2,20±0,12
Фосфор неорганический крови (0,65-1,45 ммоль/л)	До лечения 0,86±0,12				
	0,88±0,07	1,18±0,12	1,42±0,08*	1,09±0,14	1,38±0,18*
Общий белок (60-80 г/л)	До лечения 53,2±0,8				
	58,4±0,7	76,3±3,5	88,1±2,4*	72,2±2,4	84,2±0,3*

Примечание: * – степень достоверности ($p < 0,05-0,01$) по сравнению с показателями группы, получавшей стандартное лечение.

При сопоставлении изучаемых клинико-функциональных данных выявлены различия в действии физико-фармакологических методов. Фотофорез 5% хондроксида способствует быстрому регрессу воспалительного компонента и купированию болевого синдрома, уско-

рению остеорегенерации. Активизация микроциркуляции (по данным реографии жевательных мышц) снижает периферическое сопротивление сосудистой стенки и повышает ее эластичность. Ультрафонофорез хондроксида влияет на восстановление проводимости нижнечелюстного нерва, закономерно сниженной за счет травмы, отека и асептического воспалительного процесса в линии перелома, способствует нормализации функциональной активности мышц, активизации остеорегенераторных и трофических процессов в проекции перелома нижней челюсти.

Другой, более сложной задачей является реабилитация пациентов с переломами верхней и средней зон лица. В ранние сроки после травмы обследование таких пациентов часто осложняется наличием кровоизлияний, отеков в поврежденной области. Все эти факторы маскируют более тяжелые повреждения скуло-орбитального комплекса (эно-гипофтальм), которые могут проявиться позднее в виде нарушений функций глазодвигательных мышц.

Всего нами обследовано и пролечено 172 больных с различными дефектами и деформациями средней зоны лица, поступивших на лечение в сроки от 1 до 47 суток после травмы. Проведенные исследования показали, что травматические повреждения средней зоны лица характеризуются смещением комплексов мягких и костных тканей лица, смещением и ограничением подвижности глазных яблок, косоглазием, птозом, псевдоптозом, смещением канталовых связок внутреннего и наружного угла глазной щели, углублением верхней орбито-пальпебральной складки, нарушением функций глазодвигательных, мимических и жевательных мышц. Выявлены глубокие рубцовые деформации в ретробульбарном пространстве с дислокацией глазодвигательных мышц, зрительного нерва, жировой клетчатки.

Об изменении состояния нервно-мышечного аппарата лица позволяют судить расширенная нервно-мышечная диагностика с модифицированным определением мигательного рефлекса и электромиография. Для выбора методики лечения данного контингента необходимы дополнительные исследования (электроэнцефалография и данные о состоянии гемодинамики в центральной нервной системе).

Необходимым этапом подготовки данного контингента больных к оперативным вмешательствам с целью адаптации к новым условиям костно-мышечных взаимоотношений в глазнице, а также предотвращения развития дегенеративных процессов в её нервно-мышечном аппарате, является оригинальная методика ИК-лазерного облучения проекции моторных зон лица в коре головного мозга и эндоназального облучения глазниц.

В раннем послеоперационном периоде проводился курс лазерной терапии и электростимуляции, 10-12 ежедневных процедур. Изу-

чение результатов показало достаточную терапевтическую эффективность в восстановлении нервно-мышечного аппарата при неосложненных травматических переломах, функциональное восстановление V и VII пары черепных нервов в ранние сроки после операции. При неосложненных травматических повреждениях восстановление нервно-мышечного аппарата достигается у 86% больных.

У больных со сложными сочетанными травматическими повреждениями применение данных методик способствует более быстрой адаптации к новым условиям костно-мышечных взаимоотношений, препятствует развитию дегенеративных процессов в нервно-мышечном аппарате ЧЛО. Сочетанное применение предлагаемой комплексной методики ИК-лазерного излучения и электростимуляции в восстановительном периоде после реконструктивных операций в ЧЛО оказывает положительное влияние на нормализацию функций нервно-мышечного аппарата на разных уровнях, способствует более полному восстановлению функций не только мышц ЧЛО, но и состояния центральной нервной системы. Это подтверждается положительной динамикой изменения данных электроэнцефалограммы, определения мигательного рефлекса, электровозбудимости мышц ЧЛО, восстановлением тактильной и дискриминационной чувствительности, формированием мягкого эластичного рубца.

Многоуровневая методика воздействия на проводящие пути и область проекции моторных зон ЧЛО в коре головного мозга позволяет оказывать лечебное воздействие не только на мышцы, расположенные в области проведения оперативного вмешательства, но и на интактные мышечные группы, в которых вследствие перераспределения мышечной нагрузки развиваются дегенеративные изменения. Отсутствие двигательной реакции мышц делает возможным применение данной методики со вторых суток после операции, что препятствует развитию дегенеративно-атрофических процессов в мышечной ткани и способствует более быстрому восстановлению функции мышц ЧЛО. Наиболее существенным положительным фактором является возможность восстановить подвижность и симметричность движения глазных яблок при взгляде в стороны и вверх-вниз. Это отчетливо проявляется по данным компьютеризированного осевого томографического исследования. Кроме этого, нельзя не отметить и уменьшения рубцовой деформации глазницы, что свидетельствует о необходимости включения реабилитационных мероприятий на ранних этапах после хирургического вмешательства. Это обусловлено резервными возможностями организма во вновь созданной функциональной системе.

Как показал наш многолетний опыт, перестройка функциональной системы сопряжена с большими трудностями, занимает длительный период времени и не обеспечивает стойкого стабильного результата, прежде всего – восстановления симметричного движения глазных яблок.

Восстановление двигательной активности и показателей электровозбудимости мимических и жевательных мышц продолжается и после окончания курса реабилитационных процедур до 6-8 месяцев. При этом повторный курс необходимо проводить в сроки от 3 до 6 месяцев.

Проведенные исследования показали достаточную терапевтическую эффективность лазерного облучения и электростимуляции в лечении больных с дефектами и деформациями средней зоны лица в восстановлении нервно-мышечного аппарата челюстно-лицевой области и двигательной функции глазных яблок.

ЛИТЕРАТУРА

1. Панкратов А.С., Зуев В.П., Алексеева А.Н. // Стоматология. – 1995. – Т. 74, № 4. – С. 22-25.
2. Робустова Т.Г., Губин М.А., Царев В.Н. // Стоматология. – 1995. – № 1. – С. 31-34.
3. Konry M.E., Perrott, Kaban L.B. // J. Oral. Maxillofac. Surg. – 1994 – V. 52, № 11.
4. Muhonen A., Venta I., Ylipaavalniemi P. // J. Am. Coll. Health. – 1997. – V. 46, № 1. – P. 39-42

ВРОЖДЕННОЕ ВЫСОКОЕ СТОЯНИЕ ЛОПАТКИ

П.Я. Фищенко

МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, г. Москва, Россия

Врожденное высокое стояние лопатки относится к сложному пороку развития, в основе которого лежат глубокие анатомические и значительные функциональные нарушения всего комплекса плечевого пояса. Впервые клинику этой патологии описали в 1862 г. Eulenburg, затем в 1880 г. Willet и Walsham, а в 1891 г. – Sprengel. В литературу она вошла как «болезнь Шпренгеля».

До настоящего времени остаются недостаточно изученными и скудно освещенными в литературе вопросы этиологии, патогенеза, патоморфологии и клиники этого порока. Отсутствует единый подход к выбору метода хирургического лечения. Существующие методы довольно сложны, недостаточно эффективны и в 12,5-58,7% дают осложнения, основными из которых являются: парезы верхней конечности, пневмоторакс, ранение сосудов подключичной области, твердой мозговой оболочки и спинного мозга, иногда даже (по данным некоторых авторов) – со смертельным исходом.

Проведен анализ отдаленных результатов хирургического лечения 96 детей с врожденным высоким стоянием лопатки в сроки наблюдения от 10 до 35 лет. Изучены клиника у 96 пациентов и биомеханика плечевого пояса (ангулометрия) у 43 детей, проведены электрофизиологические исследования (243 мышцы у 46 детей), гистологические – у 34 и рентгенофункциональные – у 46. Девочек было 66, мальчиков – 30.