

на 50 %, что является одной из задач, намеченных Сент-Винсентской Декларацией и Федеральной целевой программой «Сахарный диабет» [1].

Рациональная модель лечения СДС:

1. Достижение полной компенсации сахарного диабета.
2. Анальгетики (анальгин, кеторол).
3. Спазмолитики (но-шпа).
4. Антиагреганты (аспирин), средства, улучшающие микроциркуляцию (реополиглюкин).
5. Антикоагулянты (фраксипарин).
6. Антибактериальная терапия (антибиотики широкого спектра действия).
7. Дезинтоксикационная терапия.
8. Физиолечение (магнитотерапия).
9. Коррекция сопутствующей патологии (гипотензивная терапия).
10. Вазопростан.
11. Этапная некрэктомия, вскрытие флегмон.
12. Энзимотерапия.
13. Витаминотерапия (витамины групп В, С).

Профилактика СДС:

1. Адекватное лечение сахарного диабета.
2. Регулярные осмотры стоп медицинским персоналом. Возможность своевременного обращения в кабинет «Диабетическая стопа».
3. Предотвращение атеросклероза периферических артерий и своевременное хирургическое вмешательство.
4. Обеспечение больных качественной ортопедической обувью.
5. Обучение больных правилам ухода за ногами [3, 5].

ЛИТЕРАТУРА

1. Гурьева И.В. Синдром диабетической стопы с точки зрения стандартов мультидисциплинарной помощи / И.В. Гурьева // Стандарты диагностики и лечения в гнойной хирургии: Материалы науч.-практ. конф. — М, 2001.
2. Дедов И.И. Эндокринология: Учебник / И.И. Дедов, Г.А. Мельниченко, В.В. Фадеев. — М., 2000. — С. 500 — 508.
3. Синдром диабетической стопы: Атлас для врачей-эндокринологов / М.Б. Анциферов, А.Ю. Токмакова, Г.Р. Галстян, О.В. Удовиченко. — М.: Папаша Гризли, 2002. — 80 с.
4. Синдром диабетической стопы. Клиника, диагностика, лечение и профилактика / И.И. Дедов, М.Б. Анциферов, Г.Р. Галстян, А.Ю. Токмакова. — М.: Универсум Паблишинг, 1998.
5. Система профилактики ампутаций нижних конечностей у больных СД и перспективы ее внедрения в Москве / М.Б. Анциферов, Е.Ю. Комелягина, А.К. Волковой и др. // Проблемы эндокринологии. — М., 2007. — Т. 53, № 5. — С. 8 — 12.

А.М. Мироманов, М.Н. Лазуткин, А.В. Федотов, Е.В. Намоконов

**К ВОПРОСУ РАННЕГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ
В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ**

ГОУ ВПО «Читинская государственная медицинская академия Росздрава» (Чита)

Известно, что практически любая хирургическая операция оказывает неблагоприятный эффект на иммунную систему и вызывает развитие иммунодефицита, главным проявлением которого являются инфекционные послеоперационные осложнения. Иммунные клетки секретируют многочисленные растворимые медиаторы (цитокины), часть которых является высокоспецифическими. Одной из регуляторных систем, инактивирующих высвобожденные цитокины, является антипротеазная система, которая осуществляет контроль над распределением, активностью и разрушением серии цитокинов (TNF α , IL-1 α и β , IL-2, IL-6, IFN, CSF). Активация α_1 -антитрипсина (α_1 -АТ) и α_2 -макроглобулина (α_2 -МГ) с последующей элиминацией цитокиновых рецепторов обеспечивает снижение выраженности локальных и системных эффекторных реакций, обусловленных действием провоспалительных цитокинов (IL-1 α и β , IL-2, IL-6, TNF α).

Проведено комплексное клинико-иммунологическое обследование 84 пациентов с открытыми переломами длинных трубчатых костей, лечившихся стационарно. Всем больным проводилась первичная хирургическая обработка ран, адекватное дренирование и иммобилизация костных отломков различными способами.

Определение уровня α_1 -АТ и α_2 -МГ в сыворотке крови больных проведено методом иммуноэлектрофореза по Laurell, содержание цитокинов (TNF α , IL-1 α) — методом твердофазного ИФА по стандартной методике с использованием тест-систем Pro-Con (Санкт-Петербург).

Установлено, что у пациентов с развившейся хирургической инфекцией (20 пациентов) уровень цитокинов (IL-1 α , TNF α), по сравнению с контролем, повышался в 3,4 и 4,2 раза соответственно ($p < 0,001$), а исследуемые показатели антипротеазной системы увеличивались в 2,3 раза ($p < 0,001$). Клиническая картина в этой группе характеризовалась развитием локального отека, гипертермии, участков размягчения мягких тканей с флюктуацией в области оперативного вмешательства, что потребовало проведения дополнительных хирургических манипуляций (снятие послеоперационных швов, вскрытие и дренирование гнояника).

В группе с неосложненным послеоперационным течением (35 пациентов) содержание IL-1 α и TNF α , по сравнению с контролем, увеличивалось в 1,8 и 2,1 раза соответственно ($p < 0,001$). Показатели антипротеазной системы (α_1 -АТ, α_2 -МГ) на 2-е сутки повышались в 1,4 и 1,1 раза соответственно ($p < 0,001$). Клинически это характеризовалось заживлением послеоперационных ран первичным натяжением и снятием швов на 9-е сутки.

Учитывая полученные результаты, нами предложен способ прогнозирования течения воспалительного процесса в послеоперационном периоде, основанный на расчете интегрированных показателей относительного содержания провоспалительных цитокинов P_1 и P_2 по формулам

$$P_1 = \frac{TNF\alpha_i}{TNF\alpha_n} \text{ и } P_2 = \frac{IL-1\alpha_i}{IL-1\alpha_n},$$

а также белков антипротеазной системы крови P_3 и P_4 по формулам

$$P_3 = \frac{\alpha_1 - AT_i}{\alpha_1 - AT_n} \text{ и } P_4 = \frac{\alpha_2 - MG_i}{\alpha_2 - MG_n},$$

где i — содержание белков антипротеазной системы, цитокинов у больных; n — среднее значение белков антипротеазной системы, цитокинов у здоровых лиц. После чего производился расчет интегрированного коэффициента путем отношения произведений показателей относительного содержания провоспалительных цитокинов к белкам антипротеазной системы по формуле

$$K = \frac{P_1 \times P_2}{P_3 \times P_4}.$$

Параметры прогностического коэффициента трактовали следующим образом. Если коэффициент меньше 2,7, прогнозировали благоприятный исход воспалительного процесса. Если коэффициент больше или равен 2,7, прогнозировали развитие гнойно-воспалительных осложнений.

Проведена апробация данного коэффициента в клинике у 29 больных с открытыми переломами длинных трубчатых костей.

Установлено, что у 12 пациентов коэффициент регистрировался на цифрах $2,86 \pm 0,03$. В данной группе у 11 пациентов зафиксировано развитие гнойно-воспалительных осложнений, в 1 случае отмечено благоприятное течение послеоперационного периода (заживление раны первичным натяжением). У 17 больных коэффициент составил $2,53 \pm 0,02$. На фоне проведенной традиционной терапии у 14 пациентов гнойных осложнений не отмечено, в 3 эпизодах зарегистрировано развитие инфекционных осложнений.

Таким образом, исследование содержания IL-1 α , TNF α , α_1 -АТ и α_2 -МГ с вычислением коэффициента в раннем послеоперационном периоде у пациентов с открытыми переломами длинных трубчатых костей позволяет прогнозировать развитие гнойно-воспалительных осложнений на стадии доклинических проявлений. Использование данного параметра может позволить своевременно вносить необходимую коррекцию в лечение данной группы больных.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРИ ПЕРЕЛОМОВЫВИХАХ МОНТЕДЖИ*ГУ НЦ реконструктивной и восстановительной хирургии ВСНЦ СО РАМН (Иркутск)*

Переломовывихи Монтеджи составляют 0,4–5,5 % среди всех повреждений предплечья. Результаты лечения данной нозологии неудовлетворительные и достигают 95 %. При давности повреждения Монтеджа более 6–8 дней закрытая репозиция костных отломков локтевой кости и вправление вывиха головки лучевой кости безуспешны (Павлов Д.В., 2000).

Оперативные методы лечения повреждений Монтеджи делятся на паллиативные и радикальные. Одним из известных и применяемых методов лечения повреждений Монтеджа является чрескостный остеосинтез.

Целью нашего исследования явилось усовершенствование технологии чрескостного остеосинтеза при лечении больных с повреждением Монтеджи.

Анализ литературных данных по методам лечения переломовывиха Монтеджи показал, что все известные технологии исключают возможность ротационных движений предплечья на протяжении всего этапа фиксации предплечья. Это приводит к стойким контрактурам в проксимальном, дистальном луче-локтевом сочленениях, локтевом и кистевом суставах, ретракции межкостной мембраны.

Нами предложен способ чрескостного остеосинтеза переломовывихов Монтеджи. Аппарат внешней фиксации состоит из проксимальной базовой опоры 3/4 кольца, 2 промежуточных опоры 1/3 кольца и 2 дистальных внешних опор в виде 1/3 кольца. Внешние опоры соединены резьбовыми стержнями. На проксимальной и дистальной внешних опорах установлены кронштейны с резьбовым отверстием, в которых фиксированы стержни-шурупы. На промежуточных внешних опорах укреплены репозиционные узлы, содержащие выносной резьбовой стержень, фиксированный к промежуточным опорам при помощи кронштейнов с резьбовым отверстием. На выносном резьбовом стержне установлен элемент с взаимоперпендикулярными отверстиями, в одном из которых закреплен стержень-шуруп перпендикулярно выносному резьбовому стержню. Концы проксимальной опоры соединены резьбовым стержнем при помощи кронштейнов с резьбовым отверстием. На резьбовом стержне в проекции лучевой кости укреплен репозиционный узел, включающий элемент с взаимоперпендикулярными отверстиями, в одном из них фиксирован резьбовой стержень, на котором посредством вращающегося кронштейна укреплен стержень-шуруп.

Введение стержней-шурупов в проксимальный и дистальный костные отломки локтевой кости и их фиксация во внешних опорах аппарата, введение стержня-шурупа в дистальный отдел лучевой кости обеспечивают возможность адаптации головки лучевой кости к лучевой вырезке локтевой кости и выполнения одновременной и изолированной репозиции локтевой кости с целью восстановления ее длины.

Введение стержня-шурупа в проксимальный отдел лучевой кости и его фиксация в репозиционном узле, установленном на проксимальной внешней опоре аппарата, позволяет вправить головку лучевой кости при всех возможных смещениях.

Демонтаж подсистемы с проксимальной базовой внешней опоры и стержня-шурупа из лучевой кости на 20-е сутки обеспечивает возможность более ранней разработки ротационных движений предплечья и предотвращает развитие контрактур в смежных суставах. Фиксация костных отломков локтевой кости продолжается.

В среднем срок фиксации локтевой кости составил от 70 до 95 суток. По данной методике пролечено 8 пациентов. Достигнуты хорошие анатомические и функциональные результаты.

Таким образом, предложенная конструкция аппарата внешней фиксации для лечения повреждений Монтеджи позволяет совместить фиксацию костных отломков локтевой кости и раннюю функцию поврежденного сегмента.

А.В. Новожилов, С.Е. Григорьев, Д.Н. Корнилов, В.И. Батеха**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ С СОЧЕТАННОЙ МЕХАНИЧЕСКОЙ ТРАВМОЙ В Г. ИРКУТСКЕ НА ОСНОВЕ ПРОЦЕДУРЫ МОНИТОРИНГА СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЫ***ГУ НЦ реконструктивной и восстановительной хирургии ВСНЦ СО РАМН (Иркутск)*

Тяжелая сочетанная травма (СТ) является ведущей причиной смертности в группе лиц трудоспособного возраста и лидирует по показателю лет потерянной жизни (ПЛПЖ), что свидетельствует