

СИНДРОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ: ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ПРИ РЕЦИДИВАХ ЯЗВ И ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ

¹ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России

²ФГУП «Астраханское протезно-ортопедическое предприятие «ОРТО» Минздравсоцразвития России

Профилактикой рецидивов язв и гнойно-некротических осложнений после органосохраняющих операций на стопе является ортопедическая коррекция. Обследовано 45 пациентов на диагностическом комплексе «ДиаСлед-Скан». Предлагается система коррекции биомеханики опорно-двигательного аппарата использованием ортопедической обуви и индивидуальных стелек.

Ключевые слова: синдром диабетической стопы, рецидивы язв и гнойно-некротических осложнений, ортопедическая коррекция.

V.A. Kislyakov, K.G. Gendlin

SYNDROME OF DIABETIC FOOT: ORTHOPEDIC CORRECTION IN RELAPSES OF ULCERS AND PURULENT-NECROTIC COMPLICATIONS

The orthopedic correction should be considered to be the prophylactic measure for relapses of ulcers and purulent-necrotic complications after some organ preserving operations on the foot. 45 patients were examined using the diagnostic complex «DiaSled-Skan». The system of correction in biomechanics of supporting-moving apparatus may be proposed using orthopedic shoes and individual insoles.

Key words: syndrome of diabetic foot, relapses of ulcers and purulent-necrotic complications, orthopedic correction.

«Неинфекционная эпидемия» – так определен Всемирной Организацией Здравоохранения сахарный диабет (СД), поэтому в 2006 году принята резолюция ООН о лечении пациентов СД. По последним данным общая численность больных СД составляет более 246 млн человек. В последнее десятилетие внимание специалистов обращено к синдрому диабетической стопы (СДС), приносящему колоссальный экономический ущерб обществу. Эпидемиологические и клинические исследования последних 15 лет показали новые подходы в профилактике возникновения язв, одним из которых является биомеханическая коррекция нарушений функций стоп у пациентов «группы риска» [3, 4]. Выделяют несколько функций стопы: опорная, аккомодационная (приспособление к неровной поверхности), рессорная (компенсация механической нагрузки), толчковая. Потеря или нарушение одной из этих функций приводит к возникновению биомеханической перегрузки стопы. В результате определенные места на стопе испытывают большие нагрузки, но пациент с полинейропатией боли не чувствует и продолжает подвергать свою стопу механическим перегрузкам, приводящим к формированию язв. Язвы локализуются в проекции головок плюсневых костей I, III и V пальцев, или в местах сдавливания обувью. Часто возникают переломы костей стопы [5, 6]. Новой проблемой в хирургии СДС являются пациенты с рецидивами язв и гнойно-некротических осложнений после органосохраняющих операций на стопе [1, 2].

Цель: совершенствование результатов лечения пациентов с рецидивами язв и гнойно-некротических осложнений СДС в послеоперационном периоде.

Материал и методы. В Астраханском протезно-ортопедическом предприятии «ОРТО» было обследовано с использованием диагностического программно-аппаратного комплекса «ДиаСлед-Скан» на базе персонального компьютера 45 больных (30 женщин и 15 мужчин) с СДС после различных органосохраняющих операций на стопе в возрасте от 50 до 65 лет. Исследования проводились с целью выбора ортопедической обуви для профилактики возникновения повторных рецидивов язв и гнойно-некротических осложнений СДС. Использование «ДиаСлед-Скан» в послеоперационном периоде, после полного формирования рубца, позволило сканировать подошвенную поверхность стопы и получить изображения стоп сбоку и сзади, а также выполнить расчет плантографических и подометрических индексов стопы: угла сустава Шопара; угла отклонения первого пальца; коэффициента распластанности переднего отдела стопы; подометрического индекса; угла вальгусного отклонения оси пяточного отдела стопы относительно вертикали; наибольшую высоту супинатора пяточного отдела стопы; показателя дуги свода стопы.

Результаты и обсуждение: Оказалось, что у пациентов после органосохраняющей операции на стопе отмечается распластанность переднего отдела стопы (норма коэффициента распластанности 0,3-0,35): у 10 больных – распластанность II степени (коэффициент распластанности в пределах 0,43-0,45); у 35 больных – распластанность III степени (коэффициент распластанности в пределах 0,46-0,48). Угол сустава Шопара (угол α 1) у 10 пациентов с удаленным 2 пальцем стопы был в пределах 100-120°, что указывало на варусное отклонение переднего отдела стопы, а у остальных 35 угол сустава Шопара составлял 182-189° и был открыт во

внутреннюю сторону, что показывало варусное отклонение переднего отдела стопы. Отмечалось также отклонение первого пальца (угол отклонения первого пальца α 2): у 10 пациентов – в диапазоне 35-47°, что соответствует II степени распластанности переднего отдела стопы; у 35 – угол отклонения в диапазоне 50-65°, что характерно для III степени распластанности переднего отдела стопы. Отмечалось снижение подометрического индекса у 15 пациентов в пределах 2 σ , что указывало на плоскостопие 2 степени. У 30 больных снижение подометрического индекса было в пределах 3 σ – это указывало на плоскостопие 3 степени. Кроме того, отмечалось Hallux valgus – не всегда симметричный и чаще варусное отклонение пятки. Также отмечалась плантарная перегрузка различных отделов стопы, культи стопы в 7-10 раз. Исследование на «ДиаСлед-Скан» показало серьезные деформации стоп и перегрузки различных отделов стоп у пациентов с СДС после органосохраняющих операций. С учетом этого к каждому пациенту применялся индивидуализированный подход, а при необходимости изготавливалась индивидуальная стелька и обувь на каждую стопу. Кроме того, изготавливалось несколько пар обуви: летняя, зимняя, домашняя. Обувь была сезонной, при прогрессировании деформации стопы, выполнялась коррекция обуви через 3-6 месяцев, основанная на степени деформации стоп. Пациенты носили обувь и консультировались у специалиста не реже 1 раза в год (при высоком риске язв – 1 раз в 3-4 месяца). Обувь обязательно использовалась дома. Кроме того, выполнялись регулярные осмотры в кабинете «диабетическая стопа» с подиатрическим уходом за стопой.

Данная группа пациентов наблюдалась нами в сроки до 3 лет. Выявлено, что при регулярном (раз в 3-4 месяца) контроле за стопами пациента, при участии ортопеда-протезиста, хирурга, подиатра рецидивы возникают в следующих случаях: при травматизации во время ухода за стопой – 5 больных, при спонтанных плантарных нагрузках – 8 больных, при нерегулярном ношения ортопедической обуви – 5 больных. Рецидивы язв и гнойно-некротических осложнений возникли в 18 (40%) случаев, а 9 (20%) человек были оперированы. Выполнено 2 ампутации на уровне бедра, в 3 случаях – экзартикуляция пальцев стопы с резекцией плюсневых костей на разных уровнях, в 2 – ампутации на уровне стопы и в 2 – вскрытие флегмоны стопы.

Заключение. После перенесенных органосохраняющих операций на стопе пациенты с СДС имеют деформации стоп и представляют группу риска повторных рецидивов язв и гнойно-некротических осложнений. Профилактика реализации факторов риска позволяет предупредить рецидивы язв и гнойно-некротических осложнений. Эффективным лечебно-профилактическим средством, предупреждающим повторные рецидивы язв и гнойно-некротических, является ортопедическая коррекция оставшейся стопы или культи стопы. Ортопедическая коррекция позволяет сохранить конечность или опорную функции части стопы, социально реабилитировать пациентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кисляков В.А. Рецидивы гнойно-некротических поражений - новая проблема в лечении синдрома диабетической стопы // Вестник военно-медицинской академии. – 2009. – Т. 25, №. 1., – С. 534-535.
2. Кисляков В.А. Хирургическое лечение рецидивов гнойно-некротических осложнений синдрома диабетической стопы: 2-е изд. перераб. и доп. – Астрахань: АГМА, ГП АО ИПК «Волга», 2010. – 135 с.
3. Спивак Б.Г., Гурьева И.В. Клинические проявления патологических изменений стоп у больных диабетом и принципы ортопедического обеспечения // Протезирование и протезостроение – 2000. – Вып. 96. – С. 42-48.
4. Удовиченко О.В., Бреговский Г. Ю., Волкова Г.Ю. [и др.]. Рекомендации по изготовлению ортопедической обуви для пациентов сахарным диабетом // Сахарный диабет. – 2006. – № 3. – С. 42-57.
5. Bus S.A., Ulbrecht J.S., Cavanagh P.R. Pressure relief and load redistribution by custom-made insoles in diabetic patients with neuropathy and foot deformity // Clin. Biomech. – 2004. – Vol. 19(6). – P. 629-638.
6. Busch K, Chantelau E. Effectiveness of a new brand of stock «diabetic» shoes to protect against diabetic foot ulcer relapse. A prospective cohort study // Diabetic Medicine. – 2003. – Vol. 20. – P. 665-669.

Кисляков Валерий Александрович, кандидат медицинских наук, доцент кафедры хирургических болезней педиатрического факультета ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, 121, тел. (8512) 52-41-43, e-mail: iggrech@mail.ru

Гендлин Константин Генрихович, ортопед-протезист ФГУП «Астраханское протезно-ортопедическое предприятие «ОРТО» Минздравсоцразвития России, Россия, 414057, г. Астрахань, ул. Николая Островского, 126.