

УДК 617.586.002.44-089: 611.379-008

**НОВЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ В СОХРАНЕНИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ
У БОЛЬНЫХ С АТЕРОСКЛЕРОЗОМ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА****Кривошеков Е.П., Боклин А.А., Немченко И.А., Дмитриева И.А., Середина Г.И.***ММУ «Медико-санитарная часть №14», Самара, e-mail: irengimel@mail.ru*

В исследовании приводятся результаты лечения больных с облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей, критической ишемией при нереконструктивных дистальных формах поражения на фоне сахарного диабета. Лечение проводилось с применением направленного транспорта простагландина E1, введением Вессел-дуэ-ф и актовегина, периоперационной гипогликемической терапии, операций, направленных на улучшение коллатерального кровотока. Проведенное лечение позволило получить положительный результат (купирование или уменьшение болей покоя и заживление язвенных дефектов) у 71,4% пациентов; что открывает новые перспективы в лечении таких больных.

Ключевые слова: атеросклероз артерий нижних конечностей, сахарный диабет, клинический эффект**NEW PROSPECTS IN PRESERVATION OF THE BOTTOM EXTREMITIES
AT PATIENTS WITH AN ATHEROSCLEROSIS AGAINST A DIABETES****Krivoshchekov E.P., Boklin A.A., Nemchenko I.A., Dmitrieva I.A., Seredina G.I.***Municipal Medical institution Mediko- a sanitary part of №14, Samara, e-mail: irengimel@mail.ru*

In research results of treatment of patients with an obliterating atherosclerosis of arteries of the bottom extremities, a critical ischemia against a diabetes are resulted. Treatment was spent with application of the directed transport of prostaglandin E1, introduction of Vessel-due-f and actovegin, preoperative therapy, the operations directed on improvement of a blood-groove. The spent treatment has allowed to receive positive result (knocking over or reduction of pains of rest and healing of ulcer defects) at 71,4% of patients; it opens new prospects in treatment of such patients

Keywords: an atherosclerosis of arteries of the bottom extremities, a diabetes, clinical effect

По данным статистических исследований, сахарным диабетом страдает около 4% населения. В России число лиц с нарушением углеводного обмена приближается к 8 млн [1, 2]. Наряду со столь высокой распространенностью сахарный диабет является одной из основных причин ранней инвалидизации и смертности больных трудоспособного возраста [3, 4, 5]. Проявления атеросклеротического поражения артерий не являются специфическими осложнениями сахарного диабета [6, 7]. Но при этом атеросклероз на фоне сахарного диабета имеет ряд особенностей, которые чаще всего трактуются как диабетическая макроангиопатия. Особенности атеросклеротического процесса: поражение дистальных артерий, агрессивное течение, мультисегментарная локализация стенозов, развитие процесса в более молодом возрасте, сопоставимая по частоте заболеваемости мужчин и женщин. В связи с этим важное значение в лечении атеросклероза при сахарном диабете приобретает комплексный подход с использованием как предоперационной подготовки, оперативного вмешательства и эффективной фармакотерапии в послеоперационном периоде [8].

Потребность в хирургической помощи больным сахарным диабетом достаточно велика. Склонность к гнойно-воспалительным процессам, большая распространенность диабетических ангиопатий, особенно у лиц,

длительно болеющих сахарным диабетом, вызывает необходимость оперативных вмешательств в связи с абсцессами, флегмонами, диабетической гангреной нижних конечностей. Нередко перечисленные состояния сопровождаются выраженной декомпенсацией сахарного диабета, к тому же само оперативное вмешательство, наркоз, эмоциональная реакция являются стрессовыми факторами, усугубляющими нарушение метаболизма. Склонность к катаболическим процессам, нарушения в иммунной системе, а также наличие ангиопатий осложняют послеоперационное течение, которое часто сопровождается замедлением заживления и инфицированием ран.

Метаболический стресс, сопутствующий общему наркозу и оперативному вмешательству, обычно сопровождается подавлением секреции инсулина и активацией контринсулиновых факторов, что способствует снижению чувствительности тканей к инсулину, развитию острой инсулинорезистентности. Эндокринный и метаболический эффекты операции проявляются усилением катаболизма, что приводит к гипогликемии и кетогенезу. Вынужденное голодание, пропуски приема пищи, отсутствие аппетита в послеоперационный период усиливают проблему гипогликемии. В связи со всем вышеперечисленным больные сахарным диабетом при необходимости оперативного вмешательства нуждаются

в тщательном обследовании и лечении до, во время и после операции.

Наличие сахарного диабета не является противопоказанием для выполнения оперативного вмешательства любого плана, особенно, если оно обусловлено жизненными показаниями и касается спасения конечности.

Главным условием для операций непосредственной реваскуляризации является достижение компенсации сахарного диабета. У больных сахарным диабетом 2 типа в день операции сульфаниламидные препараты отменяют. Операцию проводят на фоне внутривенного капельного введения 5%-го раствора глюкозы и 6–8 ЕД инсулина простого действия каждые 6 ч. Уровень гликемии контролируют каждые 2 ч, в соответствии с ее содержанием корректируют дозу инсулина или скорость введения и концентрацию глюкозы. Такое лечение проводят, пока больной не переходит на самостоятельное питание. Затем больного переводят на комбинированную терапию пероральными сахароснижающими средствами (бигуаниды противопоказаны) и инсулином или монотерапию инсулином.

При операциях не прямой реваскуляризации у больных, находящихся на инсулинотерапии, тактика лечения может быть следующая. Утром до операции проверяют уровень гликемии. В зависимости от ее показателей вводят от 1/3 до 1/2 утренней дозы инсулина и подключают постоянное внутривенное введение 5%-го раствора глюкозы со скоростью 1 л в течение 8 ч. За сутки больной получит в среднем 150 г глюкозы, что предупреждает развитие кетоза и гипогликемии. Контроль за уровнем гликемии осуществляют каждые 2 ч, при необходимости – каждый час. Вводят только инсулин простого действия. Ориентиром дозы инсулина служит исходная – суточная доза до операции. Инсулин можно вводить подкожно или внутримышечно каждые 5–6 ч (при суточной дозе 40 ЕД, в каждой инъекции – 10 ЕД простого инсулина). В зависимости от получаемых каждые 1–2 ч показателей гликемии проводят корректировку дозы инсулина или скорости введения и концентрации глюкозы. Предпочтительно внутривенное введение инсулина, что позволяет легче корректировать его дозу.

Целью нашего исследования явилось улучшение результатов лечения больных с облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей, критической ишемией при нереконструктивных дистальных формах поражения на фоне сахарного диабета с применением направленного транспорта простагландина Е1, введением Вессел-дуэ-ф и актовегина, периопераци-

онной гипогликемической терапии, описанной выше, и операций, направленных на улучшение коллатерального кровотока.

Пациентам, у которых не было возможности для реконструктивного сосудистого вмешательства после предоперационной подготовки, выполнялись операции не прямой реваскуляризации (поясничная симпатэктомия, остетрепанация большеберцовой кости, артериализация венозной системы конечности) с консервативным лечением в послеоперационном периоде. Пациентам проводили направленный транспорт простагландина Е1 через день, чередуя его с введением препарата Вессел-дуэ-ф 600 ЛЕ и 20% актовегина.

Методика направленного транспорта заключалась в проведении сеанса плазмафереза с применением рефрижераторной центрифуги Sorvall RC 3BP. В качестве контейнеров для доставки простагландина использовались эритроциты, лейкоциты и тромбоциты аутокрови благодаря их тропности к препарату, что, кроме всего, делало методику доступной для использования. В полученную общеклеточную фракцию добавляли 2 мл АТФ. Включение препарата в клетки крови осуществлялось под влиянием низкоинтенсивного лазерного облучения установкой АЛОУ-2 мощностью 1,2 мВт в течение 20 минут. Использовали препарат вазапрантан в дозе 40 мкг/сеанс. Вазапрантан был выбран за счет его высокой эффективности, обусловленной разнонаправленным его действием на гемореологию, атерогенез и гемодинамику сосудистого русла. Сеансы направленного транспорта проводились через сутки, курс лечения включал 5 сеансов.

В исследование были включены 36 пациентов с облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей на фоне сахарного диабета в возрасте от 38 до 62 лет. Среди них было 27 (75%) мужчин и 9 (25%) женщин, при этом 20 человек имели сахарный диабет 2 типа, а 16 больных страдали сахарным диабетом 1 типа. Проведено сравнение 2 групп больных. В 1 группу (контрольную) вошли 15 (41,7%) пациентов, которым были выполнены операции не прямой реваскуляризации с проведением в послеоперационном периоде стандартного курса консервативного лечения. Во 2 группу вошли 21 (58,3%) пациентов, которым после операций не прямой реваскуляризации проводился курс направленного транспорта простагландина Е1 с введением препарата Вессел-дуэ-ф 600 ЛЕ и 20% актовегина.

Контроль эффективности проводимой терапии осуществлялся клинически: купи-

рование болей покоя, заживление язвенных дефектов, дефектов после малых ампутаций и клинко-инструментальным исследованием – анализ липидного спектра, гликемии, гемостазиологических параметров, дуплексным сканированием с измерением количественных показателей.

Результат считался «хорошим» при купировании болей покоя, заживлении язвы или дефекта после малой ампутации; «удовлетворительным» при уменьшении или купировании болей покоя, неполном заживлении язвы, исчезновении повышенной чувствительности конечности к холоду; «неудовлетворительный» при отсутствии положительной динамики в течение лечения, сохранении болей покоя на прежнем уровне, незаживление язвы или дефекта после малой ампутации, что требовало выполнения высокой ампутации конечности.

В 1 группе (контрольной) были получены: хороший результат у 3 (20%) больных, удовлетворительный – у 5 (33,3%) пациентов, неудовлетворительный – у 7 (46,7%) человек; во 2 группе: хороший результат у 4 (19%) больных, удовлетворительный – у 11 (52,4%) пациентов, неудовлетворительный – у 6 (28,6%) человека.

Таким образом, использование направленного транспорта простагландина E1 и с чередованием введения препарата Весселдуэ-ф 600 ЛЕ и 20% актовегина, периоперационной подготовки и операций не прямой реваскуляризации у больных с тяжелой сочетанной патологией хронической критической ишемией нижних конечностей и диабетической макроангиопатией позволило получить положительный результат (купирование или уменьшение болей покоя и заживление язвенных дефектов) у 71,4% пациентов, что открывает новые перспективы в лечении таких больных.

Список литературы

1. Абрамян А.В., Омаржанов О.А. Прогнозирование результатов хирургического лечения больных с дистальными формами поражения сосудов нижних конечностей на основе симпатической эпидуральной блокады // Пятая ежегод. сессия Науч. центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева. – 2001. – № 3. – С. 247.
2. Антоненко И.В. Классификация диабетической ангиопатии нижних конечностей // Хирургия – 2007. – №2. – С. 43–45.
3. Боклин А.А. Лечение больных с осложненными формами диабетической стопы после малых ампутаций в раннем послеоперационном периоде / А.А. Боклин, П.В.Мачехин, Е.П. Кривошеков, В.Е. Романов // Актуальные вопросы последипломного образования и здравоохранения. – Самара, 2008. – С. 375–377.
4. Вачев А.Н., Михайлов М.С., Черноваленко Д.А. Объем операций у больных с хронической критической ишемией конечности при отсутствии путей оттока, начиная с уровня глубокой артерии бедра. // Материалы 16-й Международной конференции Российского общества ангиологов и сосудистых хирургов. – М., 2005. – С. 70.
5. Дедов И.И. Сахарный диабет / И.И. Дедов, М.В. Шестаков. – М.: Универсум Пабблишинг, 2003. – 455 с.
6. Дибиров М.Д. Хирургическое лечение осложнений диабетической ангиопатии / М.Д. Дибиров, Б.С. Брискин – М., 2001. – 56 с.
7. Хирургическое лечение и реабилитация больных с хронической критической ишемией нижних конечностей / Е.П. Кривошеков, А.А. Хамидулин, Л.П. Богданова, Д.А. Цимбалит // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2008. – №3. – С. 195–196.
8. Павлов Ю.Х. Характеристика параметров кровотока при различных формах синдрома диабетической стопы. Ангиология и сосудистая хирургия. – 2005. – №11:3. – С. 21–25.
9. Периферическая макрогемодинамика при облитерирующем атеросклерозе артерий нижних конечностей и сахарном диабете 2 типа / В.С. Савельев, В.М. Кошкин, Е.М. Носенко и др. // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2003. – №9:1:9. – С. 20.

Рецензенты:

Григорьев С.Г., д.м.н., профессор, консультант отделения краткосрочного пребывания больных ММУ МСЧ №14 г. Самара;

Борисов А.И., д.м.н., ординатор хирургического отделения №4 ММУ Городской больницы №8, г. Самара.

Работа поступила в редакцию 10.11.2011.