

рушениями гормонального обмена на 62% выше чем у других этиологических факторов. Эндovasкулярные вмешательства являются эффективными методами профилактики ТЭЛА. Применение эндovasкулярной катетерной тромбэктомии из нижней полой вены снижает вероятность повторного ТЭВЛА в 8 раз. При флотирующем тромбозе нижней полой вены целесообразно проведение одномоментной операции: эндovasкулярная катетерная тромбэктомия из НПВ и установка противоэмболического кава фильтра.

## **КОМБИНИРОВАННОЕ ЛЕЧЕНИЕ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ**

*Бакунов М.Ю., Кривихин В.Т., Армашов В.П.,  
Кривихин Д.В., Горский В.А., Осокин В.В.*

*ФГБОУ ВО «Российский научно-исследовательский медицинский университет  
им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, г. Москва, Россия*

*Введение:* Цель исследования: улучшение результатов лечения пациентов с венозными трофическими язвами нижних конечностей на фоне сахарного диабета за счет выполнения аутодермопластики и комбинированного применения воздушно-плазменных потоков.

*Материалы и методы:* проведен анализ результатов обследования и лечения 80 пациентов в возрасте от 20 до 85 лет (средний возраст  $63,7 \pm 2,4$  года) с ХВН С6 класса по СЕАР с компенсированным течением сахарного диабета 1-го и 2-го типа, за период с 2015 по 2018 год. Причиной развития ХВН у 55 пациентов была варикозная болезнь (ВБ), а у 25 – посттромбофлебитическая болезнь (ПТБ). Размер ТЯ колебался от 2,1 до 52,6 см<sup>2</sup>. До начала лечения отмечался высокий уровень их микробной обсемененности. У большинства пациентов он колебался от 107 до 108, а в микробном спектре преобладал *St. aureus*. В раневых отпечатках наиболее часто выявлялся дегенеративно-воспалительный тип цитогаммы. Методом случайной выборки пациенты были разделены на две группы. В I (основной) группе (n=51) помимо комплекса консервативных мероприятий, применялась плазменно-дуговая хирургическая установка «Плазморан», с помощью которой один раз в сутки осуществлялось воздействие на область ТЯ воздушно-плазменным потоком. Во II (контрольной) группе пациентов (n=29) лечение проводилось по стандартным методикам. В I группе у 16, а во II – у 12 пациентов, размер ТЯ у которых не превышал 5 см<sup>2</sup>, стационарное лечение ограничилось комплексом консервативных мероприятий. У остальных 52 (65,1%) пациентов (35 из I и 17 из II групп) комбинированное лечение помимо комплекса консервативных мероприятий, включало проведение пластического закрытия. Выполнялась аутодермопластика свободным расщепленным кожным лоскутом. Иссечения краев ТЯ не производили.

*Результаты:* Клиническая картина в обеих группах характеризовалась выраженностью всех патологических проявлений ХВН. Большая часть пациентов I группы уже после 1 – 2 сеансов отмечали объективное улучшение состояния в виде купирования болевого синдрома, уменьшения чувства тяжести, жжения и зуда в области ран и конечности. После проведения 5 сеансов у 45 пациентов (87,3%) болевой синдром был устранен, а 38 (74,5%) отметили отсутствие чувства жжения и зуда. Во II группе на 5 сутки снижение интенсивности болевого синдрома отметили лишь 6 пациентов (20,6%), а снижение чувства жжения и зуда зафиксировано только в 10 случаях (36,2%). После проведения 10 сеансов у всех пациентов I группы болевой синдром в области ТЯ был полностью

купирован, жалобы на парестезии предъявляли только 4 из них (7,8%). Во II группе в эти сроки выраженное снижение болевого синдрома выявлено у 18 больных (62,0%), при этом, они не отмечали полного его купирования. Исчезновение жжения и зуда зафиксировано в 19 случаях (65,5%). Данные результаты и их соотношение в I и II группах до 20-го дня наблюдения оставались практически неизменными. Результаты микробиологического исследования посевов отделяемого с поверхности ТЯ на фоне лечения зафиксировали более выраженное сужение микробного спектра в I группе. Это наглядно отражала динамика выявления *St. aureus*. В I и II группе до начала лечения эти цифры составляли 43,1% и 44,8%, на 5 сутки – 15,7% и 31,2% соответственно. В эти сроки у пациентов I группы также отмечено снижение уровня микробной обсемененности с 107 – 108 до 104 – 105. Во II группе, при имеющейся положительной тенденции, снижение было значительно менее выражено. Микробиологические исследования, проведенные на 10-е и 20-е сутки от начала лечения, показали полное отсутствие роста микробной флоры в основной группе. Этот показатель в контрольной группе также имел достоверное отличие от исходных данных. У большей части пациентов I группы на 5 сутки отмечена статистически значимая смена цитогаммы с дегенеративно-воспалительного на воспалительно-регенераторный тип (соответственно с 66,7% до 3,0% и с 1,9% до 56,8% наблюдений). В контрольной группе аналогичных статистически значимых изменений получено не было. На 10 сутки у пациентов I группы цитогаммы дегенеративно-воспалительного типа отсутствовали, а воспалительно-регенераторного типа были выявлены в 75% случаев. Во II группе в эти сроки отмечено статистически значимое превалирование воспалительного типа цитогаммы (58,3% наблюдений). В то же время воспалительно-регенераторный тип цитогаммы был выявлен только у 4 пациентов (16,7%). На 20-е сутки лечения у всех пациентов I группы был зафиксирован только воспалительно-регенераторный тип цитогаммы. Во II группе также наблюдалась положительная статистически значимая динамика. Отмечено выявление воспалительно-регенераторного типа цитогаммы в 75%, а воспалительного только в 25% наблюдений. Показатели заживления трофических дефектов статистически значимо превалировали в I группе. Они более чем в 2 раза превосходили результаты контрольной группы. Очищение поверхности, появление грануляций и начало эпителизации в I группе наступало в сроки от 4,2 до 8,9 суток, во II группе – от 9,6 до 23,3 суток. Учитывая полученные результаты и рассматривая поведенное лечение в качестве предоперационной подготовки поверхности ТЯ, пациентам I группы (n=30) с площадью трофического дефекта более 5 см<sup>2</sup>, при лабораторно подтвержденной деконтаминации язвы до уровня 104 – 105 микробных тел на 1 грамм ткани и (или) при отсутствии динамического роста микрофлоры, в дальнейшем (начиная с 5 – 6 суток) проводилось оперативное лечение. Пациентам II группы (n=17) аналогичные операции после санации ТЯ удалось провести только в более отдаленные сроки. Аутодермальное закрытие было выполнено 47 пациентам (57,8%), из них 30 в I группе (18 больных с ВБ и 12 – с ПТБ) и всем 17 пациентам во II группе (7 больных с ВБ и 10 – с ПТБ). С учетом данных микробиологического исследования биоптатов и степени микробной обсемененности венозных ТЯ, аутодермопластика в I группе проводилась в среднем на  $7,1 \pm 1,1$  сутки, в то время как во II группе только на  $18,2 \pm 1,3$  сутки от начала лечения. Время полной эпителизации у пациентов I и II групп составило  $29,1 \pm 0,7$  и  $46,2 \pm 0,8$  суток соответственно. Отдаленные результаты в сроки от 3 до 12 месяцев были прослежены у 12 пациентов (71,9%) I и 9 пациентов (75%) II группы. Рецидив ТЯ в основной группе был выявлен в 4 случаях, а в группе контроля – в 6.

*Обсуждение:* Купирование болевого синдрома после 5 сеансов у 86,3%, а после 10 сеансов – у 100%, чувства жжения и зуда после 5 сеансов у 73,5%, а после 10 сеансов – у 93,2% пациентов при применения воздушно-плазменных потоков может свидетельствовать об анальгезирующем и седативном эффектах проводимого лечения. Обеднение микробного пейзажа ТЯ, а также отсутствие дегенеративно-воспалительного, а в 75% случаев выявление воспалительно-регенераторного типов цитогаммы, зафиксированные на 10 сутки, позволяют предположить наличие бактериостатического и бактерицидного эффектов. Скорость заживления ТЯ в основной группе более чем в 2 раза статистически значимо превосходила результаты контрольной группы. Сокращение сроков эпителизации можно объяснить более быстрой подготовкой раневой поверхности к пластическому закрытию. Однако, у пациентов основной группы, получавших только консервативное лечение, отдаленные результаты также были лучше. Впрочем, как и общее количество рецидивов ТЯ через 12 месяцев наблюдений.

*Выводы:* Воздушно-плазменные потоки можно с успехом использовать при местном лечении трофических язв венозной этиологии у пациентов с сахарным диабетом, как патогенетически обоснованный, неинвазивный метод консервативного лечения и предоперационной подготовки.

## **КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СЕКВЕНЦИАЛЬНОГО ПОДВЗДОШНО-ГЛУБОКОБЕДРЕННОГО-ПОДКОЛЕННОГО ШУНТИРОВАНИЯ**

*Баталин И.В., Андожская Ю.С., Попов Г.И.*

*ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова*

### *Клинический случай*

Больной 75 лет, ранее перенесший неоднократные реконструктивные операции на магистральных артериях: АКШ 2008г., каротидное стентирование 2008г., подключичное стентирование 2012 г. В 2016 обратился с жалобами на прием к сосудистому хирургу на боли при ходьбе в правой н/к с ИПХ 100м, которые стали беспокоить в течение последнего года. По данным ангиографии выявлена – пролонгированная (>10 см) окклюзия ПБА справа, и стеноз 60% в подвздошной артерии с этой же стороны. Больному, в связи с отсутствием аутовены на правой нижней конечности, было выполнено бедренно-подколенное шунтирование с использованием синтетического протеза и наложением как проксимального, так и дистального анастомоза «конец протеза» в «бок артерии» с хорошим эффектом. Больной был выписан под наблюдение амбулаторного хирурга и получал дезагреганты и статины постоянно, в 2017 году дважды прошел курсы релогической терапии в дневном стационаре поликлиники. Боли в нижней конечности при умеренном темпе ходьбы не возникали до сентября 2018 г., когда вновь обратился на прием к сосудистому хирургу с жалобами на боли при ходьбе при медленном темпе ходьбы с ИПХ 20-30 м. При ультразвуковом обследовании – выявлен тромбоз бедренно-подколенного шунта, наличие признаков остаточного кровотока в виде всплесков на ЗББА, на стопе. Время подготовки к госпитализации заняло 25 месяца. За этот период интенсивность болей выросла, появились боли покоя, возникающие периодически по ночам. Больной обходился без наркотических анальгетиков. При повторной госпитализации в клинику вновь выполнено ангиографическое исследование, при котором выявлена субокклюзия правой наружной подвздошной артерии и тромбоз бедренно-подколенного шунта справа, на стопе визуализировались заднебольшеберцовая артерия и