

УДК: 316.379-008.64

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Б.З. ХАМДАМОВ, А.А. ИСЛОМОВ, Т.Я. МУСАЕВ, И.Б. ХАМДАМОВ, У.Ш. ТЕШАЕВ, Ж.Н. МАРДОНОВ

Бухарский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Бухара

ҚАНДЛИ ДИАБЕТДА ОЁҚЛАРНИНГ ЙИРИНГЛИ-НЕКРОТИК ЗАРАРЛАНИШЛАРИНИ ДАВОЛАШДА КОМПЛЕКС ЁНДАШУВ

Б.З. ХАМДАМОВ, А.А. ИСЛОМОВ, Т.Я. МУСАЕВ, И.Б. ХАМДАМОВ, У.Ш. ТЕШАЕВ, Ж.Н. МАРДОНОВ

Бухоро Давлат медицина институти, Ўзбекистон Республикаси, Бухоро

COMPLEX APPROACH TO TREATMENT OF PURULENT-NECROTIC DEFEATS OF THE BOTTOM FINITENESSES ON THE BACKGROUND OF DIABETES MELLITUS

B.Z. KHAMDAMOV, A.A. ISLOMOV, T.Ya. MUSAEV, I.B. KHAMDAMOV, U.Sh. TESHAEV, J.N. MARDONOV

Bukhara State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Bukhara

Қандли диабет ва критик ишемияси замирида оёқларнинг йирингли-некротик зарарланиши билан даволанган 115 беморнинг хирургик даволашиши натижалари таҳлил қилинган. Комплекс даволашнинг тахлили шуни курсатдики, перфтораннинг қўлланилиши жароҳатнинг инфекциядан тозаланишини 4-5 кунга тезлаштириб, патологик жараённинг авж олишини камайишига патогенетик шарт шароитлар яратилишига, оёқларнинг юкори ампутацияларини бажарилишининг 36% дан 12% гача, ўлимнинг 15,78% дан 5,17% гача камайишига олиб келиб беморлар даволашиши муддатини 19,5±3,5 дан 12,5±1,5 тўшак кугача кискартиради.

Калим сўзлар: қандли диабет, оёқларнинг йирингли-некротик зарарланиши, тўқималарнинг кислород билан тўйиниши

There are analysed results of surgical treatment of 115 patients with purulent-nekrotic defeats of bottom finitenesses on the background of diabetes mellitus with signs of critical ischemia of bottom finitenesses. The comparative analysis of results of complex treatment has shown, application of Perphthoranum accelerates terms of clarification of wounds from infection for 4-5 days and creates pathological-genetical favorable conditions for reduction of quantity of progressing of purulent-nekrotic processes of the bottom finitenesses that in its turn leads to reduction of number of the compelled high amputations from 36 % to 12 % and lethality from 15,78 % to 5,17 %, thus average duration of treatment is reduced from 19,5±3,5 days up to 12.5±1.5 days.

Keywords: pancreatic diabetes pyogenic necrotic affections of lover membersoxygenous impregnation of tissues.

Введение. Первое десятилетие XXI века ознаменовано бурным развитием диабетологии. Однако, несмотря на эти достижения, количество ампутаций ног при диабете растёт. Каждый час в мире 55 больных диабетом теряют нижнюю конечность [1,7]. Как известно, ампутации нижних конечностей, одни из самых тяжелых операций, определяющих высокий риск летальности. Ампутации нижних конечностей у больных с сахарным диабетом производятся в 17-45 раз чаще, чем у лиц без нарушения углеводного обмена. Уровень ампутации определяет летальность [4,8]. По данным ряда хирургических стационаров без учета возраста больных, после ампутационная летальность составляет: после ампутаций на уровне бедра-50-85%, на уровне голени- 24-35%, на уровне стопы-до 6%. Факторами, определяющими высокий риск ампутации у больных с сахарным диабетом, являются инфекция, глубина язвенно-некротического процесса, состоянии критического снижения кровообращения, а также признаках глубокой и тяжелой инфекции прогностический

риск ампутации конечности составляет 100%, в то время как при наличии только одного из вышеперечисленных факторов - от 4 до 50% [2,3]. Развитие гнойно-некротического процесса на фоне сахарного диабета, зачастую сопровождаются критической ишемией нижней конечности (КИНК), что в свою очередь приводит к неблагоприятному исходу заболевания [5,6,9]. С развитием науки и техники при лечении гнойно-воспалительных заболеваний в патогенезе которого лежит местная гипоксия тканей на фоне критической ишемии начали использоваться комбинированные методы лечения с применением препаратов группы перфторуглеродов [5,6]. При этом нет исследований направленных на изучение течения раневого процесса с использованием перфторуглеродов. Решение вышеуказанных задач является актуальной проблемой современной медицины.

Материал и методы. В основу работы положены данные, основанные на изучении результатов хирургического лечения 115 больных гнойно-некротическими поражениями нижних конеч-

ностей на фоне сахарного диабета и критической ишемии, пролеченных на базе факультетской и госпитальной хирургии Бухарского Государственного медицинского института за период с 2011 по 2016 годы. В соответствии с задачами исследования, все больные условно разделены на 2 группы: (I – контрольной и основной II). Среди больных отмечено преобладание мужчин (67,5%). Большинство больных находилось в возрасте от 32 до 78 лет. В контрольную группу вошли 57 (49,56%) больных, которые получали комплекс традиционных лечебных мероприятий с применением антибактериальной терапии, антикоагулянтов, препаратов улучшающих реологию крови, ангиопротекторы и местное лечение (мази на водорастворимой основе с 25% раствором димексида). Основную группу составили 58 (50,44%) больных которым помимо традиционных мероприятий, проводилась катетеризация бедренной артерии для длительных внутриартериальных вливаний перфторана для улучшения кислородного насыщения тканей поврежденной конечности, который представляет собой субмикронную эмульсию с газотранспортными свойствами. Основным газотранспортными компонентами перфторана являются перфтордекалин и перфторметилциклогексилпиперидин. Перфторуглероды растворяясь в мембране эритроцитов, делают их более эластичными и легко деформируемыми, что также уменьшает вязкость крови. Повышение эластичности и деформируемости мембраны эритроцитов улучшает их прохождение через капилляры, а следовательно и доставку кислорода к тканям. Размеры частичек ПФОС в 100 раз меньше размеров эритроцитов. Это позволяет им проходить через спазмированные, склерозированные, частично тромбированные сосуды.

В обеих группах обследуемых больных были выполнены следующие оперативные вмешательства: Вскрытие флегмон тыльной и подошвенной поверхностей стопы, вскрытие ползучих флегмон голени, ампутации пальцев, ампутации стопы по Шопару, Шарпу, Лисфранку, некрэктомии. При хирургической обработки гнойно-некротического очага обеспечивался широкий доступ к гнойно-некротическому очагу, производилась его адекватное дренирование, удаление некротизированных тканей, поддерживающих инфекцию, а также местно выполнялись мероприятия направленные на предупреждение его дальнейшего распространения (применение водорастворимых мазевых повязок на многокомпонентной основе в сочетании димексидом). Обследование больных включало общеклинические методы, лабораторные методы, инструментальные методы исследования артериального русла нижних конечностей, микробиологические исследования раневого экссудата. Эффективность кислородного

насыщения тканей оценивалась определением PO_2 ткани раны с помощью транскутанного оксигемометра ТСМ 4. Датчик прибора устанавливали в пограничной зоне между визуально определяемыми здоровыми и патологически измененными мягкими тканями. Нормальными показателями являлись величины $45,5 \pm 0,50$ мм.рт.ст. Всем обследованным больным проводили бактериологическое исследование. Пациентам до определения видового состава и чувствительности микрофлоры проводилась эмпирическая антибактериальная терапия, а также симптоматическая, дезинтоксикационная терапия. Оценку динамики общих и местных проявлений раневого процесса осуществляли по субъективным критериям (характер раневого отделяемого, рассасывание инфильтрата, состояние краев раны, особенности развития, особенности развития грануляционной ткани и эпителизации) и объективным показателям (температура тела, общеклинический анализ крови, лейкоцитарный индекс интоксикации).

Результаты и их обсуждение: 57 пациентам, входящим в I контрольную группу, после выполнения основных принципов хирургического лечения и антибиотикотерапии с учетом чувствительности флоры, проводилось местное наложение повязок водорастворимой мазью (левомеколь) с 25% раствором димексида. Все больные независимо от типа сахарного диабета (СД) были переведены на «инсулиновую терапию».

Общее состояние больных в большинстве случаев при поступлении было средней тяжести или тяжелым. Все они жаловались на общую слабость, недомогание, боли в области патологического процесса нижних конечностей, повышение температуры тела до $37,5^\circ - 39^\circ C$, сухость во рту, нарушение сна и отсутствие аппетита. Из местных симптомов отмечались умеренная или выраженная гиперемия кожи вокруг патологического процесса на стопе и отечность тканей. Пальпаторно определялась болезненная инфильтрация. Стопа на ощупь во всех без исключения случаев была гипотермичной, пульсация на артериях стопы была резко ослабленной или вовсе не определялась. Большинство больных поступили к нам в сроки от 7 до 20 суток после начала заболевания и I фазе раневого течения.

У больных контрольной группы вываленные изменения стопы были представлены следующими формами: очаговый некроз тканей – 5; гнойно-некротические язвы пальцев стопы – 6; гнойно-некротическая флегмона стопы – 12; Остеоартропатия в сочетании с деструктивным остеомиелитом костей стопы – 2; гангрена пальцев стопы (сухая и влажная) – 17; гангрена дистальных отделов стопы (сухая и влажная) – 15. У 94,7% больных было выявлено одно или более сопутствующих заболеваний, Ишемическая бо-

лезнь сердца ИБС -21, Постинфарктный кардиосклероз ПИКС - 12, артериальная гипертензия - 14, у 6 (2,0%) из них в анамнезе имелся острое нарушение мозгового кровообращения. Диабетическая ретинопатия и нефропатия, выявлены у 27,5% больных. Всем больным до хирургического лечения и в процессе лечения определяли парциальное напряжение кислорода в тканях вокруг раневой поверхности.

Анализ изучения видового состава микрофлоры содержимого раны у больных исследуемой группы показал, что в большинстве случаев представителями аэробной микрофлоры в раневом экссудате являлись стафилококки, кишечная палочка и протей, а среди высеянных анаэробов, чаще встречались *Pr.melaninogenica* и *Bacteroidesspp.* При этом исходный уровень микробной обсемененности ран у больных I группы показал, что она в среднем составляла 10^9 мт/г. После хирургической обработки раны с наложением маевой повязки микробная обсемененность составила 10^5 мт/г, на следующие сутки она возросла до 10^{7-8} мт/г, 6-7 суткам комплексного лечения у этих больных степень микробной обсемененности стала достоверно снижаться и составляло в среднем 10^{5-6} мт/г, и лишь к 10 суткам лечения она стала ниже критического уровня и составила 10^3 микробных тел на 1г. ткани.

Изучены показатели интоксикации организма показал, что в первые сутки лечения температура тела у больных в среднем была равна $38,7 \pm 0,6^\circ\text{C}$. Содержание лейкоцитов в крови при этом составило в среднем $12,5 \pm 0,7 \times 10^9$ /л. Объем средних молекул в среднем был равен $0,185 \pm 0,15$ ед. Отмечалось увеличение показателей ЛИИ и СОЭ до $4,2 \pm 1,30$ и $42,4 \pm 2,1$ соответственно. На третьи сутки лечения отмечалось незначительное снижение температуры тела (от $38,7 \pm 0,6^\circ\text{C}$ до $37,8 \pm 0,4^\circ\text{C}$), содержание лейкоцитов в крови снизилось в среднем до $8,0 \pm 0,5 \times 10^9$ /л. уровень МСМ в крови уменьшился в среднем до $0,165 \pm 0,018$ ед. Изменения показателей ЛИИ на третьи сутки лечения имел тенденцию к снижению от $4,2 \pm 1,30$ до $2,9 \pm 0,16$ ед, при этом СОЭ снизилась в среднем до $38,6 \pm 2,2$ мм/ч.

К пятым суткам лечения у обследованных больных контрольной группы сохранялся незначительный субфебрилитет ($37,1 \pm 0,4^\circ\text{C}$). При этом отмечалось дальнейшее снижение показателей интоксикации организма: L, МСМ, ЛИИ и СОЭ крови то есть наметилась тенденция к нормализации. К седьмым суткам лечения эти показатели хотя и имели тенденцию к дальнейшему снижению, однако были еще выше нормы. К десятым суткам лечения все анализируемые показатели интоксикации кроме СОЭ, нормализовались.

Результаты исследований динамики кислородного насыщения тканей PO_2 показали, что у больных контрольной группы в день поступления исходный уровень PO_2 был равен $10,5 \pm 0,5$ мм рт.ст. На фоне проводимой традиционной терапии к 3 суткам PO_2 возросло до $12,5 \pm 0,5$ мм рт. ст., к 5 суткам оно составило $17,5 \pm 0,15$ мм.рт.ст. К 7-9 суткам лечения PO_2 достигал величин равных $20,5 \pm 0,15$ мм.рт.ст. К 10 суткам насыщение кислородом тканей раны составляло $24,5 \pm 0,2$ мм рт. ст. Даже к 12-14 суткам лечения PO_2 тканей раны все ещё находилось ниже нормальных величин и составляло $27,5 \pm 0,5$ мм рт.ст, то есть клеточное насыщение PO_2 была достоверно низкой от нормальных величин. При этом, у больных контрольной группы очищение раны от инфекции происходило в среднем $10,0 \pm 1,5$ суткам. К 7-9 м суткам отмечалось рассасывание инфильтрата вокруг раны. Начало появления грануляций при этом отмечено к 12-14 м суткам, а начало эпителизации лишь к 17 - 20 суткам лечения. При этом продолжительность стационарного лечения составило $19,5 \pm 3,5$ койко-дней.

На фоне проводимых комплекса мероприятий у 21 (36,0%) больных контрольной группы отмечалось прогрессирование патологического процесса и признаков КИНК, при котором по жизненным показаниям у 14 (24,0%) больных была выполнена операция ампутация нижней конечности на уровне верхней трети голени, а 7 (12,0%) случаях из-за вовлечения в патологический процесс голени и окклюзии артериального русла в бассейне бедренной и подвздошных сегментов, были вынуждены прибегнуть к высоким ампутациям на уровне средней и верхней трети бедра. У 4 (7,0%) больных которым были выполнены малые хирургические вмешательства на уровне стопы, отмечалось прогрессирование сопутствующих заболеваний которых не удалось корригировать, в связи с чем наступили: острое нарушение сердечно-сосудистой деятельности у 2 больных, синдром системной воспалительной реакции с развитием септического шока у 1 больного и почечная недостаточность на фоне диабетической нефропатии у 1 больного с летальным исходом.

Послеоперационная летальность у больных контрольной группы которым были выполнены высокие ампутации на уровне бедра и голени наблюдалось у 5 (23,0%) пациентов. Анализ структуры послеоперационной летальности показал, что на фоне анестезиологического пособия у 2 больных отмечалось неуправляемая гипотония с глубокими нарушениями жизненно важных функций организма, у 2 больных отмечалась тромбоэмболия легочной артерии и у 1 пациента отмечалось прогрессирование признаков полиорганной недостаточности с летальным исходом.

Как было выше указано, II основную группу представляли 58 больных которым помимо традиционных мероприятий, проводилась катетеризация бедренной артерии для длительных внутриартериальных вливаний перфторана для улучшения кислородного насыщения тканей поврежденной конечности. У пациентов основной группы были выполнены сопоставимые по объёму и характеру оперативные вмешательства как и у пациентов контрольной группы. Обязательной процедурой до хирургического лечения и в процессе лечения было определение парциального напряжения кислорода в тканях вокруг раневой поверхности. Изучение характера видового состава ран поражённой конечности показало что количество видовой встречаемости аэробных микроорганизмов у обследованных больных основной группы по отношению к количеству больных составила 140% наблюдений, а анаэробных – 87,0%, что объяснялось как и у больных контрольной группы частым высеванием микробной флоры в ассоциациях. Изучение микробной обсемененности тканей раны в раневом экссудате у больных основной группы показал, что исходный уровень микробной обсемененности ран как и у больных контрольной группы составляла 10^9 мт/г. После хирургической обработки раны и начала внутриартериальной перфузии Перфторана достоверное снижение микробной обсемененности ран и к 2 м суткам лечения она составляла в среднем 10^5 мт/г, а к 3-4 суткам лечения микробная контаминация в ране в среднем снижалась до 10^3 микробных тел на 1г. ткани и ниже. Анализ степени эндотоксикоза у больных основной группы в процессе лечения показал, что уже к третьим суткам лечения отмечалось снижение температуры тела (от $39,0 \pm 0,5^\circ\text{C}$ до $37,0 \pm 0,5^\circ\text{C}$), содержание лейкоцитов в крови снизилось в среднем до $9,0 \pm 0,5 \cdot 10^9$ /л. Уровень МСМ в крови уменьшился в среднем до $0,155 \pm 0,018$ ед. Изменения показателей ЛИИ на третьи сутки лечения имел тенденцию к снижению от $4,5 \pm 1,50$ до $2,5 \pm 0,15$ ед, при этом СОЭ снизилась в среднем до $27,5 \pm 2,5$ мм/ч. К пятым суткам лечения у обследованных больных основной группы отмечалось нормализация температурной кривой ($36,8 \pm 0,4^\circ\text{C}$). При этом отмечалось дальнейшее снижение показателей интоксикации организма: L, МСМ, ЛИИ и СОЭ крови то есть наметилась более ранняя тенденция к нормализации, чем у больных контрольной группы. Изучение показателей насыщения тканей показало приблизительно идентичность, то есть в день поступления в стационар PO_2 тканей раны составила $10,2 \pm 0,6$ ммрт.ст. После начала длительной внутриартериальной перфузии перфторана отмечалось стремительное улучшение показателей насыщения кислородом тканей, которое возросло до $25,5 \pm 2,0$ мм.рт.ст. На фоне комплексного лечения

с применением перфузий перфторана к 3 суткам PO_2 увеличилось до $34,5 \pm 2,5$ мм.рт.ст и уже к 5 суткам лечения наблюдалось восстановление напряжения кислорода в тканях раны, которая составляла $40,5 \pm 1,4$ мм.рт.ст. У больных анализируемой группы очищение раны от инфекции происходило в среднем к $5,0 \pm 1,0$ суткам, параллельно этому отмечалось рассасывание инфильтрата вокруг раны. Начало появления грануляций при этом отмечено к 8-9 м суткам, а начало эпителизации к 12-14 суткам лечения.

На фоне проводимых комплекса мероприятий из-за глубины поражения патологическим процессом конечности у 7 (12,0%) больных основной группы отмечалось прогрессирование патологического процесса и признаков КИНК, при котором по жизненным показаниям у 5 (8,0%) больных была выполнена операция ампутация нижней конечности на уровне верхней трети голени, а 2 (4,0%) случаях, были вынуждены, прибегнуть к высоким ампутациям на уровне средней и верхней трети бедра. У 2 (3,0%) больных которым были выполнены малые хирургические вмешательства на уровне стопы, отмечалось прогрессирование полиорганной недостаточности с летальным исходом. Послеоперационная летальность у больных основной группы которым были выполнены высокие ампутации на уровне бедра и голени составила 1 (1,72%) причиной которого послужило тромбозомболия легочной артерии.

Сравнительный анализ комплексного лечения больных контрольной и основных групп показал, что если у больных контрольной групп микробная контаминация ран сохранялась довольно долгий промежуток времени и лишь к 10 м суткам лечения этот показатель опускался ниже критического уровня, в то время когда у больных получавших в комплексе лечения внутриартериальные вливания Перфторана уже к 3-4 суткам лечения микробная контаминация в ране в среднем снижалась до 10^3 микробных тел на 1г. ткани и ниже. У больных контрольной группы даже к 12-14 суткам лечения достоверного восстановления кислородного насыщения PO_2 тканей раны не наблюдалось ($27,5 \pm 0,5$ мм.рт.ст), в то время когда у больных основной группы нормализация показателей кислородного насыщения PO_2 тканей раны отмечалось уже к 5 суткам лечения составляя $40,5 \pm 1,4$ мм.рт.ст. Применение внутриартериальных вливаний Перфторана в комплексном лечении больных гнойно-некротическими поражениями нижних конечностей на фоне сахарного диабета и КИНК способствовало полному очищению раны от инфекции уже на 5 сутки лечения. К этим срокам наблюдалось активное рассасывание инфильтрата вокруг раны, грануляции начали появляться к 8-9 м суткам лечения, а эпителизация началась к 12-14 м суткам. Исследования выявили

достоверное опережение этих показателей во II группе на 3-5 суток, по сравнению с I группой. При этом средняя продолжительность лечения уменьшилось с $19,5 \pm 3,5$ до $12,5 \pm 1,5$ койко-дней. Применении в комплексном лечении перфузий перфторана у больных основной группы привело к резкому уменьшению количества случаев прогрессирования патологического процесса и критической ишемии, что наблюдалось лишь у 7 (12,0%) пациентов в то время когда в контрольной группе они были на порядок выше и составляли 21 (36,0%), при котором была выполнена высокая ампутация нижней конечности на уровне верхней трети голени и бедра. Несмотря на проведения комплекса лечебных мероприятий летальность у больных контрольной группы составила 9 (15,78%), в то время когда у больных основной группы отмечалось резкое снижение количества летальности что составило 3 (5,17%) от общего количества пролеченных пациентов.

Выводы. 1. При традиционных методах лечения синдрома диабетической стопы с критической ишемией нижних конечностей очищению раны от инфекции, процессы заживления и восстановление нормальных показателей PO_2 происходит недостаточно быстро. 2. Применение длительной внутриартериальной терапии с перфузией перфторана в течении 48 часов в комплексном лечении СДС с КИНК способствует стимулированию репаративных процессов и восстановлению парциального напряжения кислорода в тканях поражённых нижних конечностей. 3. Перфузии перфторана ускоряет сроки очищения ран от инфекции на 4-5 суток и создает патогенетически благоприятные условия для уменьшения количества прогрессирования гнойно-некротических процессов нижних конечностей, что свою очередь приводит к уменьшению числа вынужденных высоких ампутаций с 36% до 12% и летальности с 15,78% до 5,17% случаев, при этом средняя продолжительность лечения сокращается с $19,5 \pm 3,5$ до $12,5 \pm 1,5$ койко-дней. 4. Показаниями к применению Перфторана служат наличие выраженных признаков ишемии нижних конечностей, при этом достоверными критериями оценки течения раневого процесса и прогнозирования исходов лечения является сроки очищения раны от инфекции и показатели насыщения тканей кислородом.

Литература:

1. Ахмедов Р.М., Сафоев Б.Б., Хамдамов Б.З. Синдром диабетической стопы. Ташкент. 2011., стр 207.
2. Аскарлов Т.А., Хамдамов Б.З., Муродов А.С. Перспективы применения лазерной фотодинамической терапии в лечении гнойно-некротических поражений стопы при сахарном диабете. Материалы международной научно-практической конференции // Местное и медикаментозное лечение ран

и гнойно-некротических очагов у детей и взрослых. Сочи 2015. С.18-20.

3. Брыскин Б.С., Тартаковский Е.А. Лечение осложненных форм синдрома диабетической стопы в условиях специализированного отделения. Клиническая медицина. 2010. №5. стр. 43-45.
4. Сайфиддинов С.И. Оптимизация методов местного лечения гнойно-некротических поражений стопы при сахарном диабете. // Международный журнал прикладных исследований №3, 2015, Часть 1, стр. 22-24.
5. Armstrong, D.G. Negative pressure wound therapy via vacuum-assisted closure following partial foot amputation: what is the role of wound chronicity / D.G. Armstrong, L.A. Lavery, A.J. Boulton // Int. Wound J. - 2012. - Vol. 4, N 1. - P. 79-86.
6. Bowker J., Pfeifer M. (Eds.) The Diabetic Foot, 6th edition / J. Bowker, M. Pfeifer -Mosby, - 2014.
7. Eroshenko A. et. all. The use of PTA in multisegmental type of arterial lesions in diabetic foot patients // Materials of 7th scientific meeting of diabetic foot study group of the EASD. Italy, 2015. P. 104.
8. Frykberg R.G. Syme amputation as an alternative to below - knee amputation follow-up result in 26 patients // VT meeting of the DFSG of the EASD. - Elsinor, Denmark, 2006. - P 35.
9. Khamdamov B.Z. Comparative evaluation of methods of amputation related to tidiotaruswitin severe forms of diadetic foot syndrome. European Science Review. Austria, Vienna 2014 Septemba-October №9-10.C/-58-60.

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Б.З. ХАМДАМОВ, А.А. ИСЛОМОВ,
Т.Я. МУСАЕВ, И.Б. ХАМДАМОВ,
У.Ш. ТЕШАЕВ, Ж.Н. МАРДОНОВ

Проанализированы результаты хирургического лечения 115 больных гнойно-некротическими поражениями нижних конечностей на фоне сахарного диабета с признаками критической ишемии нижних конечностей. Сравнительный анализ результатов комплексного лечения показал, применение перфторана ускоряет сроки очищения ран от инфекции на 4-5 суток и создает патогенетически благоприятные условия для уменьшения количества прогрессирования гнойно-некротических процессов нижних конечностей, что свою очередь приводит к уменьшению числа вынужденных высоких ампутаций с 36% до 12% и летальности с 15,78% до 5,17% случаев, при этом средняя продолжительность лечения сокращается с $19,5 \pm 3,5$ до $12,5 \pm 1,5$ койко-дней.

Ключевые слова: сахарный диабет, гнойно-некротические поражения нижних конечностей, кислородное насыщение тканей.