

DOI: 10.34921/amj.2024.1.015

**AŞAĞI ƏTRAFLARINDA DİABETİK ANGIOPATİYA VƏ DİABETİK PƏNCƏ
SİNDROMU OLAN XƏSTƏLƏRDƏ ENDOLİMFATİK DƏRMAN TERAPİYASININ
FUNKSIONAL GÖSTƏRİCİLƏRƏ TƏSİRİ****Z.İ.Rzayev, İ.T.Axundov, Ş.F.İbrahimli, F.İ.İslamzadə***Azərbaycan Tibb Universitetinin III cərrahi xəstəlikləri kafedrası, Bakı, Azərbaycan*

Xülasə. Aşağı ətrafların diabetik angiopatiyasının (AƏDA) II-IV mərhələsi və diabetik pəncə sindromu (DPS) olan xəstələrdə funksional göstəricilərə endolimfatik dərman terapiyanın təsirini öyrənmək üçün 2 qrupa bölünmüş 105 xəstədə tədqiqatlar aparılmışdır. 1-ci kontrol qrup – ənənəvi müalicə almış 60 xəstə; 2-ci – əsas (196 sutkalıq seans: endolimfatik üsulla antikoagulyant, dezaqreqant, antibakterial, limfostimulyant və detoksifikasiyaedici müalicə) və əlavə endolimfatik dərman terapiyası (EDT) almış 45 xəstə.

Preparatlar AƏDA mərhələsi və DPS klinik ağırlığına əsasən minimal birdəfəlik, ya da sutkalıq (sutkada 1 dəfə 40-60 ml/s) 3-14 gün ərzində ayaq pəncəsi və ya baldırda limfa damarına yeridilmişdir. Bütün xəstələrdə AƏDA mərhələsinin, magistral damarların keçməzliyi və keçirilmiş müalicənin effektivliyinin təyini üçün aşağı ətrafların qan dövranının instrumental (reovazo-, termografiya, ultrasəs dopplerografiya) müayinələr keçirilmişdir.

II-IV mərhələli AƏDA və DPS olan xəstələrdə EDT-nin tətbiqi periferik qan dövranının funksional göstəricilərinin, mikrosirkulyasiyanın və toxuma mübadiləsinin yaxşılaşmasına, iltihabi proseslərin ləngiməsinə, reparativ proseslərin güclənməsinə, trofik xoraların və əməliyyatdansonrakı yaraların sağlamlasının tezləşməsinə, kompleks müalicənin nəticələrinin əsaslı yaxşılaşmasına gətirib çıxarır.

Açar sözlər: diabetik pəncə sindromu, endolimfatik terapiya

Ключевые слова: синдром диабетической стопы, эндолимфатическая терапия

Key words: diabetic foot syndrome, endolymphatic therapy

**ВЛИЯНИЕ ЭНДОЛИМФАТИЧЕСКОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИИ
НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ БОЛЬНЫХ С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ
АНГИОПАТИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И СИНДРОМОМ
ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ****З.И.Рзаев, И.Т.Ахундов, Ш.Ф.Ибрагимли, Ф.И.Исламзаде***Кафедра хирургических болезней 3 АМУ, Баку, Азербайджан*

В статье представлены результаты исследования, проведенного с целью изучения влияния метода эндолимфатической лекарственной терапии (ЭЛТ) на функциональные показатели больных с диабетической ангиопатией нижних конечностей (ДАНК) 2-4 стадии и синдромом диабетической стопы (СДС) у 105 больных с этой патологией, разделенных на 2 группы: 1-ю контрольную – 60 больных, получавших традиционное лечение, и 2-ю основную – 45 больных, получавших, наряду с общепринятым лечением, также ЭЛТ (196 суточных сеансов), включающую в себя эндолимфатическое введение антикоагулянтных, дезагрегантных, антибактериальных, ферментингибирующих, лимфостимулирующих и детоксицирующих препаратов.

Все препараты вводились 1 раз в сутки в минимальных разовых или суточных дозах через катетеризированный лимфососуд стопы или голени со скоростью 40-60 мл в час от 3-х до 14 дней в зависимости от стадии ДАНК и клинической тяжести СДС. У всех больных для определения стадии ДАНК, проходимости магистральных сосудов и эффективности проводимого лечения были применены инструментальные методы исследования кровообращения в сосудах нижних конечностей (реовazo-, термография, ультразвуковая доплерография).

Установлено, что включение ЭЛТ в комплексное лечение больных с ДАНК 2-4 стадии и СДС

способствует улучшению функциональных показателей периферического кровотока, микроциркуляции и тканевого обмена, снижению воспалительных и усилению репаративных процессов, ведет к ускорению заживления трофических язв и послеоперационных ран, достоверно улучшает результаты лечения.

Сахарный диабет (СД) является одной из самых актуальных медико-социальных проблем. За период с 1980 по 2014 г. количество страдающих диабетом во всем мире выросло по данным ВОЗ, со 108 миллионов до 422 миллионов человек, причем более чем у 80% из них наблюдаются диабетические ангиопатии сосудов нижних конечностей (ДАНК), занимающих первое место среди других осложнений СД и являющихся наиболее частой причиной инвалидности и летальных исходов [1-3].

Актуальность эпидемиологических исследований микрососудистых осложнений СД обусловлена, прежде всего, тем, что их доля среди других видов осложнений достигает 40–60%. Вторым важным обстоятельством является то, что реальная распространенность микрососудистых осложнений значительно превышает регистрируемую по обращаемости [4].

Диабет является одной из ведущих причин слепоты, почечной недостаточности, сердечных приступов, инсульта и ампутации нижних конечностей [3]. По оценкам, в 2019 г. от диабета и заболеваний почек, вызванных диабетом, умерло 2 млн человек [5].

Экономические потери, обусловленные инвалидизацией и смертностью больных СД весьма велики, что определяет медико-социальный аспект данной проблемы. По данным Международной Федерации по диабету (2004) около 10% средств национальных фондов здравоохранения используется на лечение сердечно-сосудистых осложнений.

Хотя механизм лечебного и профилактического действия эндолимфатической терапии, связанный с созданием в лимфатической системе высоких концентраций антибиотиков и стабилизации ее барьерной функции, был эффективно использован в лечении и профилактике различных гнойно-септических заболеваний в общей хирургии [6,7], тем не менее, результаты использования этого метода у больных с ДАНК и различными клиническими проявлениями

синдрома диабетической стопы (СДС) (от трофических язв до восходящей влажной гангрены) до сих пор остаются единичными и требуют разработки новых методологических подходов [8,9].

Цель исследования. Изучение влияния метода эндолимфатической лекарственной терапии (ЭЛТ), разработанного на кафедре хирургических болезней АМУ [10, 11] и включающего в себя эндолимфатическое введение антикоагулянтных, дезагрегантных, антибактериальных, ферментингибирующих, лимфостимулирующих и детоксицирующих препаратов на динамику данных инструментальных исследований у больных с ДАНК 2-4 стадии и синдромом диабетической стопы (СДС).

Для реализации поставленной цели было проведено тщательное клинико-лабораторное и инструментальное обследование больных с ДАНК 2-4 стадии и СДС с учетом типа и степени тяжести СД, его давности, стадии сосудистых нарушений, клинической формы СДС в процессе общепринятого комплексного лечения (консервативного и оперативного) в условиях хирургического стационара, с включением в его состав метода ЭЛТ, до этого применявшегося в клинике при лечении больных с тяжелой острой и хронической воспалительной хирургической патологией, резистентной к традиционным методам терапии [11, 13, 18].

Материал и методы исследования. Исследования проведены у 105 больных с ДАНК 2-4 стадии и СДС, которые в соответствии с задачами исследования и примененными методами лечения были разделены на 2 группы:

1-я контрольная группа из 60 больных, получивших традиционное лечение: диетотерапия, инсулиноterapia при тщательном контроле за уровнем глюкозы в крови и моче, антибактериальные препараты, антикоагулянты дезагреганты, сосудорасширяющие, антигистаминные и др. препараты и растворы, местное консервативное (перевязки) и оперативное (некрэктомии, резекции и ампутации нижних конечностей на разных уровнях) лечение и т.д. В этой группе лекарственные препараты вводились традицион-

ными способами: в/в, п/к и в/м.

2-я основная группа, из 45 больных, получившая, наряду с комплексом общепринятого консервативного и оперативного лечения, также ЭЛТ, включающую в себя эндолимфатическую антикоагулянтную и дезагрегантную (гепарин, трентал, реополиглюкин, вазапостан), антибактериальную (цефалоспорины: цефотаксим и цефтриаксон; аминогликозиды: гентамицин, амикацин, а также метронидазол и амоксицилин), ферментингибирующую (контрикал, трасилол), лимфостимулирующую и детоксицирующую (гемодез, неогемодез) терапию.

Все эти препараты вводились эндолимфатически в минимальных разовых или суточных дозах и др. способами не вводились.

В контрольной группе СДС в виде гнойно-некротических поражений (трофические язвы) стопы отмечался у 30 больных (50%), влажная гангрена пальцев и дистальной части стопы наблюдалась у 15 (25%), флегмона стопы – у 5 (8,3%), сухая гангрена пальцев и дистальной части стопы – у 6 (10%), гангрена стопы, распространяющаяся на голень – у 15 больных (25%). Из них с ДАНК II стадии было 15 (25%) больных, III стадии – 24 (40%) и IV стадии – 21 (35%) больной.

Среди 45 больных основной лечебной группы ДАНК 2 стадии наблюдалась у 11 (24,4%) больных, 3 стадии – у 18 (40%) и 4 стадии – у 16 (35,6%) больных.

Среди этих больных СДС в виде трофических язв мягких тканей стоп наблюдался у 16 (35,6%), флегмона стопы – у 6 (13,3%), сухая гангрена пальцев и дистальной части стопы – у 2 (4,4%), влажная гангрена стопы – у 17 (37,8%), гангрена стопы с распространением на голень – у 4 (8,8%) больных.

Таким образом, обе группы больных были сопоставимы по стадиям ДАНК, клиническим формам и степени клинической тяжести СДС.

Реовазографию (РВГ) сосудов стоп и голеней проводили с помощью реовазографа 4-РГ-02 (Россия).

Для исследования кровообращения в нижних конечностях, верификации ДАНК, сравнения полученного терапевтического эффекта проводимого лечения выполняли обзорную термографию нижних конечностей до и после лечения с помощью тепловизора «Радуга-МТ», УзДГ проводилась на доплеровском анализаторе фирмы «Симменс» (Германия) в стандартных точках.

Для осуществления ЭЛТ проводилась катетеризация лимфососуда на стопе или н/3 голени на стороне патологии (если процесс был ограничен пальцами или стопой) или на

противоположной конечности. После фиксации катетера в сосуде, в ране и на стопе начинались э/л инфузии препаратов в минимальных разовых или суточных дозах со скоростью 40-60 мл в час.

Вначале вводятся препараты, улучшающие реологию и микроциркуляцию: гепарин, трентал, реополиглюкин, вазапостан. Затем проводится эндолимфатическая антибактериальная терапия.

Для проведения эндолимфатической антибиотикотерапии мы у всех больных использовали цефалоспорины (цефамезин, кетоцеф, цефотаксим, эпоцелин, триаксон и цефтриаксон), аминогликозиды (гентамицин, амикацин), метронидазол и защищенные пенициллины (амоксицилин).

Первые двое-трое суток вслед за антибиотиками вводили ингибиторы протеаз (контрикал, трасилол). При тяжелых формах СДС в качестве детоксицирующего препарата и лимфостимулятора предварительно вводили гемодез. Все препараты, как правило, разводили и вводили на 0,25-0,5% растворе новокаина для профилактики спазмирования лимфатических сосудов и предупреждения появления неприятных, болезненных ощущений при введении препаратов, обладающих раздражающим действием на стенки сосудов.

Дозы препаратов и продолжительность ЭЛТ были обусловлены распространенностью и степенью клинической тяжести процесса и варьировала в пределах 3 – 14 суток. Объем инфузий – от 40 мл до 0,5 л в сутки.

45 больным основной группы было проведено 196 суточных сеансов ЭЛТ.

Статистическая обработка полученного материала проводилась с помощью методов вариационной статистики с использованием критериев Стьюдента, альтернативного анализа Фишера, корреляционного анализа на компьютере с использованием пакета прикладных программ. Определялись средние величины вариационного ряда (средняя арифметическая, среднее квадратическое отклонение – сигма, средняя ошибка, достоверность различий результатов исследований (р), с вычислением t критерия по Стьюденту-Фишеру. Различие между двумя средними величинами считалось статистически достоверным при значении $p < 0,05$.

Результаты исследований и их обсуждение. Реографическое исследование сосудов нижних конечностей проводилось у больных с ДАНК II-IV стадии и СДС обеих лечебных групп. Данное исследование позволяет оценить сосудистый тонус и

величину кровотока до и после проведенного лечения.

При сравнении динамики реовазографического индекса (РИ) у больных двух групп в зависимости от стадии ДАНК были получены следующие результаты: во всех группах у больных со II стадией ангиопатии наблюдалось повышение РИ (табл. 1).

Таблица 1. Динамика РИ у больных с ДАНК 2-стадии и СДС в различных лечебных группах (M±m)

Исследуемый участок	Период исследования	1-ая группа (n=60)	2-ая группа (n=45)
Левая голень	до лечения	0,678±0,027	0,730±0,026
	После лечения	0,726±0,057	0,780±0,089
Правая голень	до лечения	0,657±0,035	0,760±0,32
	После лечения	0,724±0,058	0,780±0,061
Левая стопа	до лечения	0,790±0,035	0,612±0,054
	После лечения	0,853±0,053	0,865±0,07*
Правая стопа	до лечения	0,780±0,04	0,710±0,069
	После лечения	0,840±0,049	0,880±0,04*

Примечание: * – статистически достоверные различия между РИ до и после лечения (РИ – реовазографический индекс; ДАНК – диабетическая ангиопатия нижней конечности)

У пациентов с III стадией ангиопатии повышение РИ было достоверным только во 2-ой группе (табл. 2).

Таблица 2. Динамика РИ у больных с ДАНК 3-стадии и СДС в различных лечебных группах

Исследуемый участок	Период исследования	1-ая группа (n=60)	2-ая группа (n=45)
Левая голень	до лечения	0,502±0,022	0,510±0,034
	после лечения	0,561±0,105	0,710±0,070*
Правая голень	до лечения	0,529±0,034	0,49±0,03
	после лечения	0,640±0,072	0,68±0,06*
Левая стопа	до лечения	0,568±0,038	0,550±0,03
	после лечения	0,628±0,01	0,680±0,04*
Правая стопа	до лечения	0,568±0,043	0,580±0,033
	после лечения	0,636±0,096	0,770±0,059*

Примечание: * – статистически достоверные различия между РИ до и после лечения

При IV стадии нарушений периферического кровотока достоверность улучшения этого показателя была выявлена на правой стопе во 2-ой группе и на обеих стопах, т.е. изменения реовазографического индекса (РИ) имели локальный характер (табл. 3).

Таблица 3. Динамика РИ у больных с ДАНК 4-стадии и СДС в различных лечебных группах

Исследуемый участок	Период исследования	1-ая группа (n=60)	2-ая группа (n=45)
Левая голень	до лечения	0,216±0,022	0,310±0,026
	после лечения	0,27±0,02	0,41±0,064
		p=0,08	P=0,016
Правая голень	до лечения	0,250±0,014	0,305±0,03
	после лечения	0,253±0,029	0,358±0,047
		p=0,92	p=0,35
Левая стопа	до лечения	0,315±0,034	0,367±0,034
	после лечения	0,340±0,045	0,580±0,057
		p=0,66	P=0,004*
Правая стопа	до лечения	0,303±0,03	0,339±0,024
	после лечения	0,359±0,043	0,570±0,055
		p=0,36	P=0,001*

Примечание: * – статистически достоверные различия между РИ до и после лечения

Из вышеприведенных данных видно, что ЭЛТ улучшает реологические свойства крови наиболее существенно у больных со II стадией поражения. У больных с III стадией поражения, наряду с некоторым улучшением показателей РВГ, отмечалась положительная динамика: уменьшение выраженности воспалительного процесса и отека конечности, улучшение сна, ограничение некроза, переход влажной гангрены в сухую, очищение трофических язв от гнойно-некротического субстрата, уменьшение выраженности болевого синдрома. У больных в IV стадии РИ, индекс тонуса сосудов практически не изменялся, хотя клинически отмечено субъективное улучшение: снижение и даже полное исчезновение болевого синдрома, уменьшение отека мягких тканей.

При изучении показателей ультразвуковой доплерографии (УЗДГ) до и после лечения у больных основной лечебной группы с применением ЭЛТ было установлено, что у больных с ишемией II стадии прирост максимальной систолической скорости кровотока в общей бедренной артерии составил 22,8%, в подколенной артерии – 22%; у больных с ишемией III стадии прирост максимальной систолической скорости кровотока в общей бедренной артерии составил 19,7%, в подколенной артерии – 22,7%, а с ишемией IV стадии – 15% и 12,4%, соответственно. Приведенные данные свидетельствуют о преимуществах применения метода ЭЛТ при лечении больных с СДС в сравнении с общепринятыми методами его

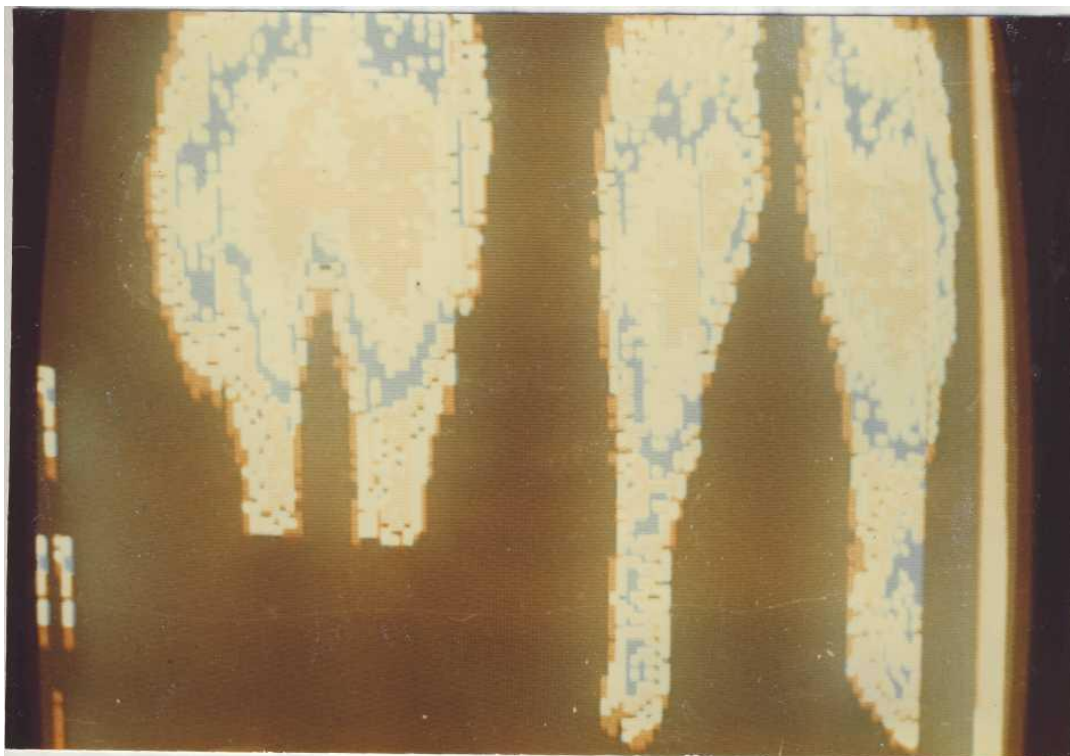


Рис. 1. Термограммы нижних конечностей у больного Р. с III стадией ДАНК до и после применения ЭЛТ (слева – термограмма до лечения: обрыв свечения стоп; справа – термограмма после лечения: свечение стоп восстановилось)

лечения.

Таким образом, показатели УзДГ оказались существенно лучше у больных, у которых для лечения использовали ЭЛТ. Особенно это заметно у больных с IV стадией ишемии, где гемодинамически значимый эффект получен только в этой группе больных.

Эффективность разработанного нами метода ЭЛТ оценивали в динамике также при помощи термографии.

Динамика термографической картины у больных с ДАНК 2-4 стадии в различных лечебных группах происходила следующим образом: почти у всех пациентов со 2 стадией ангиопатии 2 лечебной группы, получивших ЭЛТ (90,9%), она нормализовалась, в то время, как у больных 1 лечебной группы, получавших общепринятую терапию, нормализация наступила в 62% случаев.

У больных с III стадией ангиопатии полное восстановление теплопродукции конечностей произошло только во 2-й (26%) лечебной группе. Из 18 больных, имевших в начале лечения симптом "обрыва свечения" стоп, у 26% 2 группы он исчез, у остальных – снизился его уровень (рис. 1).

При 4 стадии ангиопатии некоторое

улучшение термографической картины наблюдалось лишь у 53,8% больных 2 лечебной группы, получивших ЭЛТ.

Следовательно, полученные результаты исследований дают основание считать, что ЭЛТ наиболее эффективна (по нашим данным) и целесообразна у больных с ангиопатией II стадии. Несколько меньший эффект кровенаполнения исследуемой зоны наблюдается у больных с ДАНК III стадии и существенно меньше у больных с ДАНК IV стадии. Хотя клиническое улучшение было достоверным практически у всех больных основной лечебной группы.

Заключение. Таким образом, применение в комплексном лечении больных с ДАНК 2-4 стадии и СДС ЭЛТ способствует улучшению функциональных показателей периферического кровотока, что проявляется повышением реографического индекса, улучшением показателей ультразвуковой доплерографии и термографии, микроциркуляции и тканевого обмена, снижением воспалительных и усилением репаративных процессов, ведет к ускорению заживления трофических язв и послеоперационных ран, достоверно улучшает результаты лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Causes of blindness and vision impairment in 2020 and trends over 30 years, and prevalence of avoidable blindness in relation to VISION 2020: the Right to Sight: an analysis for the Global Burden of Disease Study GBD 2019 Blindness and Vision Impairment Collaborators* on behalf of the Vision Loss Expert Group of the Global Burden of Disease Study // *Lancet Global Health* 2021;9:e141-e160.
2. Diabetes mellitus, fasting blood glucose concentration, and risk of vascular disease: a collaborative meta-analysis of 102 prospective studies. Emerging Risk Factors Collaboration. Sarwar N., Gao P., Seshasai S.R., Gobin R., Kaptoge S., Di Angelantonio et al. // *Lancet*. 2010; 26;375:2215-2222.
3. Global Burden of Disease Collaborative Network. Global Burden of Disease Study 2019. Results. Institute for Health Metrics and Evaluation. 2020.
4. Beckman J.A., Creoger M.A., Libby P. Diabetes and atherosclerosis: epidemiology, pathophysiology, and management // *JAMA*. - 2002. V.227. - P. 2570-2581.
5. 2014 USRDS annual data report: Epidemiology of kidney disease in the United States. United States Renal Data System. National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, Bethesda, MD, 2014:188–210.
6. Ахундов И.Т., Джамалов Ф.Г., Абдуллаев И.А., Мамедова С.К., Танрывердиев М.Н. Лимфологические подходы к антимикробной стратегии в современной абдоминальной хирургии // *Azərbaycan Tibb Jurnalı*. - 2007. - №1. - С.140 – 143. [Akhundov I.T., Jamalov F.G., Abdullayev I.A., Mamedova S.K., Tanriverdiyev M.N. Lymphological approaches to the antimicrobial strategy in the modern abdominal surgery // *Azerbaijan Medical Journal*. - 2007. - №1. - С.140 – 143.]
7. Насиров М.Я., Ахундов И.Т., Джамалов Ф.Г., Омаров Г.И., Алекперов Д.А. Основные принципы эндолимфатической антибиотикопрофилактики и терапии больных перитонитом в современной абдоминальной хирургии // *Сəğrahiyyə*. –2005.- №1.-С. 44 – 49 [Nasirov M.Ja., Ahundov I.T. Dzhamalov F.G., Omarov G.I., Alekperov D.A. Osnovnye principy jendolimfateskoj antibiotikoprofilaktiki i terapii bol'nyh peritonitom v sovremennoj abdominal'noj hirurgii // *Сəğrahiyyə*. –2005.- №1.-С. 44 – 49]
8. Каменичный Д.И., Вайсман А.С. Эндолимфатическая терапия в сосудистой хирургии. // *Клиническая хирургия*. - 1990. - №7. - С. 77-78. [Kamenichnyj D.I., Vajsman A.S. Jendolimfateskaja terapija v sosudistoј hirurgii. // *Klinicheskaja hirurgija*. - 1990. - №7. - С. 77-78.]
9. Празднике Э.Н., Калинин М.Р., Багаури Н.М. Первый опыт эндолимфатической терапии облитерирующих заболеваний сосудов нижних конечностей // *Новые технологии в клинической медицине: Сб. научн. тр.* - Москва, 1999.- Т. 3, С.66-67. [Prazdnike Je.N., Kalinin M.R., Bagauri N.M. Pervyj opyt jendolimfateskoj terapii oblitterirujushhih zabolevanij sosudov nizhnih konechnostej. // *Novye tehnologii v klinicheskoy medicine: Sb. nauchn. tr.* - Moskva, 1999.- Т. 3, С.66-67.]
10. Ахундов И.Т., Насиров М.Я., Гусейнов Ш.Г., Джамалов Ф.Г. Эндолимфатическая гепатотропная терапия хирургического эндотоксикоза вследствие перитонита: Метод. рек-ции. - Баку, 2011. - 29 с. [Ahundov I.T., Nasirov M.Ja., Gusejnov Sh.G., Dzhamalov F.G. Jendolimfateskaja gepatotropnaja terapija hirurgicheskogo jendotoksikoza vsledstvie peritonita: Metod. rek-cii. - Baku, 2011. - 29 s.]
11. Ахундов И.Т., Джамалов Ф.Г., Ибрагимли Ш.Ф., Рзаев З.И., Мусаев Б.В. Применение эндолимфатической терапии в клинике и ее эффективность // *Azərb. təbabətin şit müasir nailiyyətləri*. - Баку, 2019. – №2. - С. 123-127. [Ahundov I.T., Dzhamalov F.G., Ibragimli Sh.F., Rzaev Z.I., Musaev B.V. Primenenie jendolimfateskoj terapii v klinike i ee jeffektivnost' // *Azərb. təbabətin müasir nailiyyətləri*. - Baku, 2019. – №2. - С. 123-127.]

THE INFLUENCE OF ENDOLYMPHATIC DRUG THERAPY ON THE FUNCTIONAL INDEXES IN PATIENTS WITH LOWER EXTREMITIES DIABETIC ANGIOPATHY AND DIABETIC FOOT SYNDROME

Z.I.Rzayev, I.T.Akhundov, Sh.F.Ibrahimli, F.I.Islamzade
Surgical diseases department 3 of Azerbaijan Medical University, Baku, Azerbaijan

Summary. The research covers 105 patients with lower extremities diabetic angiopathy (LEDA) of II-IV stages and diabetic foot syndrome (DFS), divided into 2 groups: 1 (control) – 60 patients treated with conventional (surgical and conservative) methods, 2 main – 45 patients treated with 196-day course of endolymphatic drug therapy (EDT) anticoagulant, desagregant, antibacterial, enzyme inhibiting, lymph stimulating and detoxicating drugs.

The drugs were administered with minimal one time or daily doses once a day together with 40-60 ml/h infusion into a lymph vessel on foot or shank during 3-14 days, depending on stage of LEDA and severity of DFS. All patients underwent instrumental (rheovasо-, thermography, ultrasound dopplerography) examinations of lower extremities blood circulation to determine stage of LEDA, the level of main vessels

occlusion to compare the results of treatment.

The use of EDT in LEDA and DFS improves functional indexes of peripheric blood circulation, microcirculation and tissue metabolism, reduces inflammation and builds up restoration, healing of trophical ulcers and postoperative wounds, and reliably improves the results of complex treatment.

Müəlliflə əlaqə üçün:

Rzayev Ziyalı İsa oğlu, Azərbaycan Tibb Universitetinin III cərrahi xəstəliklər kafedrası

E-mail: ziyalı rzayev@mail.ru