

УДК 616-079.2

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ПОСТРОЕНИЯ КОНСЕРВАТИВНОЙ ТЕРАПИИ С ОЦЕНКОЙ ЕЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОТЕРМОМЕТРИИ ПРИ СИНДРОМЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Фатыхов Р.И., Ключкин И.В.

ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения и социального развития России, Казань, e-mail: 74ruslan@rambler.ru

Рассмотрен способ оценки уровня трофических нарушений методом электротермометрии с обоснованием курса консервативной терапии при синдроме диабетической стопы. Достижение данного критерия позволит снизить процент осложнений, купировать клинику заболевания. Выполнен разносторонний анализ курации больных с синдромом диабетической стопы, определены основные параметры обследования и лечения. С учетом их результатов произведена коррекция диагностического алгоритма, построена унифицированная тактика консервативной терапии. У пациентов с синдромом диабетической стопы определяется прямая связь степени ишемии тканей нижних конечностей и вариацией температурных параметров. Патогенетическое построение консервативной терапии под коррекцией параметров электротермометрии позволяет ориентировочно оценить течение патологии. Адекватное составление курса инфузионной терапии предопределяет развитие осложнений, купирует клинические проявления заболевания. Прогрессивное развитие диагностической медицинской науки в сфере синдрома диабетической стопы сохраняет ряд моментов, одним из которых являются, затруднения при определении уровня трофических изменений и его динамическая оценка. Вывод – электротермометрия, доступный, быстрый, простой и надежный метод. Его результаты не могут быть основополагающими и их необходимо оценивать комплексно. Но как способ динамического контроля, а также ориентир при формировании курса инфузионной терапии является крайне важным. Предложенная нами патогенетически обоснованная консервативная терапия с использованием данных электротермометрии позволяет оказывать качественную медицинскую помощь, формируя единый план лечения и достигая выраженного клинического результата.

Ключевые слова: синдром диабетической стопы, диагностика, консервативная терапия

MAJOR FACTORS OF CONSTRUCTION CONSERVATIVE THERAPY WITH AN ESTIMATION OF ITS EFFICIENCY AN ELECTROTHERMOMETRY METHOD AT A SYNDROME OF DIABETIC FOOT

Fatihov R.I., Klyushkin I.V.

State Budget Educational Institution of Higher Professional Education «Kazan State Medical University» of the Ministry of Healthcare and Social Development, Kazan, e-mail: 74ruslan@rambler.ru

To survey a way of an estimation of level of trophic disturbances by an electrothermometry method, with creation of a course of conservative therapy at a syndrome of diabetic foot. Uniform concepts of diagnostics and pathology treatment are necessary for rendering of the qualified medical aid. Achievement of the given criterion will allow to lower percent of complications, to stop disease clinic. The versatile analysis patients with a syndrome of diabetic foot is made, inspection and treatment key parameters are defined. On their result correction of diagnostic algorithm is made, unified tactics of conservative therapy is constructed. At patients with a syndrome of diabetic foot direct communication of degree of an ischemia of tissues of the bottom extremities and a variation of temperature parameters is defined. Pathogenetic construction of conservative therapy under correction of parameters of electrothermometry, allows to estimate a pathology current roughly. Adequate drawing up of a course of infusional therapy predetermines development of complications, stops clinical implications of disease. Progressive development of a diagnostic medical science in sphere of a syndrome of diabetic foot keeps a series of the moments one of which is, difficulties at definition of level of trophic changes and its dynamic estimation. An exit – the electrothermometry, an accessible, fast, simple and reliable method. Its results can't be basic and they are necessary for estimating in a complex. But as the way of dynamic control, and also a reference point at formation of a course of infusional therapy is the extremely important. Pathogenetically well-founded conservative therapy offered by us allows to render qualitative medical aid, forming a coherent plan of treatment and reaching the expressed clinical result.

Keywords: a syndrome of diabetic foot, diagnostics, conservative therapy

Лечение пациентов с осложнением сахарного диабета синдромом «диабетической стопы» является одной из наиболее актуальных проблем современной практической медицины. Прогрессирование заболевания приводит к выполнению калечащих операций в виде высоких ампутаций, что является основным фактором снижения качества жизни пациента, обострения сопутствующей патологии [3, 6]. Учитывая особенность заболевания необходимо отметить, что синдром диабетической стопы

является пограничной патологией между различными отраслями медицины, что придает ей специфичность в виде отсутствия комплексного построения лечебного процесса [5], когда врач занимается только своей профильной ориентацией, не придавая значения, параллельно текущим процессам или принимая их данные как факт [1, 2, 7]. Именно отсутствие единой концепции совокупной оценки патологии является основной проблемой. Выходом из сложившейся ситуации являются центры занима-

ющиеся проблемой диагностики и лечения осложнения сахарного диабета – синдрома диабетической стопы [4, 6, 8].

12 декабря 2011 года в РИА «Новости» под руководством Президента РАМН, академика РАН и РАМН И.И. Дедова прошла пресс-конференция, посвященная итогам 88 сессии Российской академии медицинских наук, которая была посвящена перспективам развития и будущему отечественной медицинской науки, одной из основных задач было рассмотрение важнейших вопросов профилактики и лечения сахарного диабета [www.minzdravsoc.ru]. По оглашенным статистическим данным директора Института диабета Шестаковой М. больных сахарным диабетом в России насчитывается около 3,5 млн человек, на самом деле их гораздо больше – около 10–12 млн человек. Многие просто не знают о своем заболевании. Ею отмечено, что сахарный диабет в России в последнее время сильно «помолодел», что не может не внушать тревогу: у детей 12–16 лет все чаще выявляют диабет 2 типа, который чаще встречался у людей старшего поколения.

Также озвучены итоги работы последних лет по борьбе с сахарным диабетом. Более 70 центров диабета, 200 кабинетов диабетической стопы, 150 кабинетов диабетической потери зрения – далеко не полный перечень всех ресурсов, «брошенных» в настоящее время на борьбу с заболеванием, что свидетельствует: качество оказываемой помощи должно быть на более высоком уровне. Однако при диабетической стопе, отсутствует единое мнение относительно определения уровня трофических изменений, несовершенны методы диагностики, тактики лечения и прогноза поздних осложнений сахарного диабета. Следовательно, необходимо создание базового стандарта обследования и лечения пациента, содержащего унифицированный алгоритм прогноза течения сахарного диабета и его осложнения – синдрома диабетической стопы.

Основной целью данной работы было рассмотреть способ оценки уровня трофических нарушений методом электротермометрии с созданием курса консервативной терапии при синдроме «диабетической стопы».

Материал и методы исследования

Разнонаправленность патогенеза сахарного диабета и его осложнения – синдромом диабетической стопы, выполнение консервативных методов лечения является составной частью комплексного подхода терапии. Консервативная терапия должна рассматриваться как неотъемлемый элемент, дополняющий и/или замещающий оперативное вмешательство. Однако до составления плана терапии необходимо

четкое осознание течения заболевания у конкретного больного, в комплексе оценивать его соматический статус и сопутствующую патологию. Для этого мы использовали стандартный алгоритм обследования пациентов включающий общеклинические исследования, методы, направленные на оценку гнойно-некротического очага, степени ишемии тканей нижней конечности и оценки нейропатии. Но в данный алгоритм обследования мы включили метод электротермометрии, как способ оценки вариации температурных параметров при различных степенях поражения тканей при синдроме диабетической стопы.

Для реализации поставленной цели мы первоначально оценили «общепринятый» диагностический и лечебный процесс, далее, основополагаясь на полученные данные составили откорректированный диагностический и лечебный алгоритм. Нами осуществлен анализ 153 историй болезни пациентов, пролеченных в МБУЗ «Сабинская ЦРБ», МБУЗ «Лениногорская ЦРБ» и ФГУ «354 ОВКГ» МО РФ с диагнозом «диабетическая стопа». Основными критериями оценки послужили течение заболевания, диагностические мероприятия, способ лечения пациента. Затем по установленному нами плану был составлен патогенетический алгоритм обследования и лечения больных, проводивших курс терапии на базе ФГУ «354 ОВКГ» МО РФ.

Результаты исследования и их обсуждение

При анализе лечения выяснилось, что во всех стационарах обследование пациента начинается с общеклинического обследования, дополняемых выполнением рентгенографии только при развитии признаков поражения костной ткани, а ультразвуковая доплерография в алгоритм обследования больных чаще не входит. Вероятно, данный факт обусловлен отсутствием квалифицированного специалиста или диагностического оборудования. Следовательно, выполняется «грубая» оценка течения патологии на этапе обследования и лечения.

Курс консервативной терапии заключался в проведении инфузионной терапии, которая рассчитывалась с учетом особенностей организма пациента и сопутствующей патологии. Подбор адекватной антибактериальной терапии осуществлялся с учетом чувствительности возбудителя. Местное лечение проводилось в полном объеме. Однако выполнение всех мер диагностики и лечения не всегда приводили к выздоровлению пациента, в $72 \pm 3,1\%$ итогом являлось выполнение ампутации нижней конечности. Отмечено, также, что в $42 \pm 1,1\%$ проводилась высокая ампутация на уровне средней трети бедра.

Данные факты свидетельствуют, что дефектом госпитального и постгоспитального лечения является отсутствие единого стандарта обследования и лечения пациентов.

Для решения данной цели мы провели коррекцию диагностического алгоритма

ма, внося в него новый метод диагностики – электротермометрию. Согласно проведенным нами клиническим испытаниям, определяется четкая зависимость между стадией патологии и вариацией температурных параметров (заявка на изобретение 2011117855/14, от 03.05.2011 года). Метод прост в выполнении, быстро и объективно предоставляет результаты. Его результаты могут быть ориентиром при назначении курса консервативной терапии и хирургическом вмешательстве.

Регистрацию температурных параметров выполняли ежедневно, оценивая синдром диабетической стопы в динамике, проводя ежедневную коррекцию назначений.

Консервативную терапию строили по следующей схеме. Ключом для курса инфузионной терапии послужила идея «подготовки» рецепторов клетки к последующему введению действующих начал. При этом мы соблюдали скорость введения инфузатов, не повышая объем циркулирующей крови, с целью баланса эффекта превосходства межклеточной жидкости. Далее для размыкания неврологического звена в патологической цепочке выполняли паранефральную блокаду с ежедневным ее повторением. В схему инфузионной терапии первым из действующих начал служил вазодилататор, препарат простагландина E1 – вазапрантан. Мы отметили, что для получения выраженного эффекта от его применения необходимо 3–4 инфузии, дальнейшее его введение не целесообразно. Вводили витамины группы В в сочетании с нестероидными противовоспалительными препаратами. Данная комбинация, по нашим наблюдениям, в $83 \pm 3,76\%$ случаях четко купирует болевую симптоматику, не прибегая к введению анксиолитических средств бензодиазепинового ряда и наркотических анальгетиков. Для улучшения капиллярного кровотока, нормализации артериального и венозного кровообращения, а также с целью дезинтоксикации вводили растворы декстранов со средней молярной массой 30000–40000 дальтон. Отмечено, что использование данного средства повышает суспензионную устойчивость крови, снижает ее вязкость, восстанавливает кровоток в мелких капиллярах, нормализует артериальное и венозное кровообращение, предотвращает и снижает агрегацию форменных элементов крови. По осмотическому механизму происходит стимуляция диуреза, чем способствует быстрому выведению ядов, токсинов, деградационных продуктов обмена. Выраженный волемический эффект положительно сказывается на

гемодинамике и сопровождается вымыванием продуктов метаболизма из тканей, что с увеличением диуреза обеспечивает ускорение дезинтоксикации. Вызывает быстрое и кратковременное увеличение объема циркулирующей крови, вследствие чего увеличивается возврат венозной крови к сердцу. При клинике сосудистой недостаточности повышает артериальное давление и центральное венозное давление. Для ускорения почечного кровотока вводили «петлевой» диуретик, но ввиду его кратковременного эффекта, необходимы 2–3 кратные инъекции. Четко следили за гемодинамическими показателями, диурезом, показателями температуры тела. При адекватной инфузионной терапии последняя не поднималась выше субфебрильных цифр, но после введения антибактериальных средств отмечался ее кратковременный подъем до фебрильных параметров на протяжении 3–5 дней. Тактика антибактериальной терапии строилась исключительно на результатах бактериологического исследования, не отдавая предпочтения эмпирическому подходу. Местное лечение включало придание конечности возвышенного положения, полуспиртовые компрессы для снятия тканевого отека.

Заключение

При использовании предлагаемого нами алгоритма диагностики и лечения, мы получили следующие результаты: удалось «снизить» уровень ампутации на нижней конечности с бедра на стопу и голень в $15,8 \pm 2,6\%$. При раннем обращении пациента за квалифицированной помощью исключить хирургическое пособие $23,2 \pm 4,1\%$, обойдясь лишь консервативной терапией. Следовательно, основываясь на предложенной нами схеме диагностики и терапии, возможно добиться положительного результата.

Список литературы

1. Аронов Д.М. Лечение и профилактика атеросклероза. – М.: Триада X, 2000. – 418 с.
2. Балахонова Т.В. Ультразвуковое исследование артерий у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями : дис.... д-ра мед. наук. – М., 2002. – 215 с.
3. Дедов И.И., Шестакова М.В. Сахарный диабет. – М.: Универсум публишинг, 2003. – 455 с.
4. Ульянова И.Н. Нарушения костного метаболизма при синдроме диабетической стопы : дис.... канд. мед. наук. – М., 2002. – 136 с.
5. Шестакова М.В. Дисфункция эндотелия причина или следствие метаболического синдрома? // Российский медицинский журнал. – 2001. – №9. – С. 88.
6. Cavanagh P.R., Ulbrecht J.S., Caputo G.M. The biomechanics of the foot in diabetes mellitus / In: Levin and CTNeaTs The Diabetic Foot (6-th ed.). – Mosby, 2001. – P. 125–196.

7. Cianci P. Advances in the treatment of the diabetic foot: Is there a role for adjunctive hyperbaric oxygen therapy? // Wound Rep Reg. – 2004. – Vol. 12, № 4. – P. 2–10.

8. James T., Hughes M.A., Cherry G.W. Simple biochemical markers to assess chronic wounds // Wound Rep Reg. – 2000. – Vol. 8, № 4. – P. 265–269.

References

1. Aronov D.M. Lechenie i profilaktika ateroskleroza. Moskva, Triada X, 2000. 418 p.

2. Balahonova T.V. Ul'trazvukovoe issledovanie arterij u pacientov s serdechno-sosudistymi zabolevanijami: dis.... doktora med. nauk. Moskva. 2002. 215 p.

3. Dedov I.I., Shestakova M.V. Saharnyj diabet. Moskva. Universum publishing, 2003. 455 p.

4. Ul'janova I.N. Narushenija kostnogo metabolizma pri sindrome diabeticheskoj stopy: dis.... kand. med. nauk. Moskva. 2002. 136 p.

5. Shestakova M.V. Disfunkcija jendotelija prichina ili sledstvie metabolicheskogo sindroma? Rossijskij medicinskij zhurnal. 2001. no. 9. pp. 88.

6. Cavanagh P.R., Ulbrecht J.S., Caputo G.M. The biomechanics of the foot in diabetes mellitus / In: Levin and CTNeaTs The Diabetic Foot (6-th ed.). Mosby. 2001. pp. 125-196.

7. Cianci P. Advances in the treatment of the diabetic foot: Is there a role for adjunctive hyperbaric oxygen therapy? Wound Rep Reg. 2004. v. 12, no. 4. pp. 2–10.

8. James T., Hughes M.A., Cherry G.W. Simple biochemical markers to assess chronic wounds Wound Rep Reg. 2000. v. 8, no. 4. pp. 265–269.

Рецензенты:

Джорджикя Р.К., д.м.н., профессор, зав. кафедрой хирургических болезней №2 ГБОУ ДПО «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения и социального развития РФ, г. Казань;

Насруллаев М.Н., профессор, д.м.н., доцент кафедры клинической анатомии и амбулаторно-поликлинической хирургии ГБОУ ДПО «Казанская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения и социального развития РФ, г. Казань.

Работа поступила в редакцию 25.04.2012.