

А.А. ШЛЯКОВА, К.Г. КОРНЕВА, М.Н. КУДЫКИН, Л.Г. СТРОНГИН

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия»,
Российская Федерация

Цель. Определить особенности течения хронической венозной недостаточности (ХВН) нижних конечностей у пациентов с сахарным диабетом (СД) 2 типа.

Материал и методы. Обследовано 45 пациентов с ХВН нижних конечностей, из них 19 с СД 2 типа – основная группа, и 26 пациентов без СД 2 типа – контрольная группа. Оценивался ведущий клинический синдром ХВН (отечный, болевой, варикозный и трофические изменения) по 10-бальной визуально-аналоговой шкалы (ВАШ). Наличие и интенсивность диабетической полинейропатии (ДПН) оценивались с помощью шкал. «Нейропатический дисфункциональный счет» (НДС), «Нейропатический симптоматический счет» (НСС). Всем пациентам выполнялось ультразвуковое триплексное сканирование (УЗТС) вен и артерий нижних конечностей.

Результаты. У пациентов с СД 2 типа выявлена более тяжелая степень ХВН. При оценке ДПН отмечены достоверные различия по шкале НДС и НДС, что свидетельствует о наличии ДПН у пациентов с СД 2 типа. В качестве ведущего клинического синдрома у пациентов с СД 2 типа преобладал отечный синдром (52,6%), в контрольной группе – болевой синдром (50%). При оценке бальной ВАШ в основной группе превалировал отечный синдром ($5,1 \pm 1,5$) и трофические изменения ($4,8 \pm 3,6$). У пациентов контрольной группы – болевой синдром ($6,0 \pm 2,4$) и варикозные изменения ($5,6 \pm 2,3$). При УЗТС сосудов нижних конечностей у пациентов с СД 2 типа чаще обнаружены несостоятельность сафенофemorального соустья и перфорантных вен различной локализации, а так же признаки нестенозирующего атеросклероза артерий нижних конечностей. Выявлена положительная корреляция между длительностью СД 2 типа и тяжестью ХВН у пациентов основной группы с макроангиопатией нижних конечностей.

Заключение. Установлено, что сахарный диабет 2 типа отягощает течение хронической венозной недостаточности нижних конечностей. Выявлены клинические и ультразвуковые особенности течения ХВН у пациентов с СД 2 типа.

Ключевые слова: хроническая венозная недостаточность, сахарный диабет 2 типа, диабетическая макроангиопатия, диабетическая полинейропатия

Objectives. To determine the peculiarities of course of the lower limbs chronic venous insufficiency (CVI) in patients with type 2 diabetes mellitus (DM).

Methods. 45 patients with CVI of the lower limbs have been examined, 19 patients with type 2 DM compose the main group, and 26 patients without type 2 DM – the control group. The leading clinical syndrome of CVI (edema, leg pain, varicose and trophic changes) has been assessed according to the 10-point visual analog scale (VAS). Presence and intensity of the diabetic polyneuropathy (DPN) was evaluated with the following scales: “Neuropathic Dysfunctional Account” (NDA), “Neuropathic Symptomatic Score” (NSS). All patients underwent ultrasound triplex scanning (USTS) of the veins and arteries of the lower extremities.

Results. In patients with type 2 DM the severe degree of CVI was revealed. In assessing diabetic polyneuropathy (DPN) reliable differences according to the NDA and NSS scales have been detected that testify to the presence of DPN in the patients with type 2DM. The leading clinical signs in patients with type 2 DM was edematous changes (52,6%), pain syndrome – in the control group (50%). In evaluation with a visual analog scale (VAS) the edematous syndrome ($5,1 \pm 1,5$) and trophic changes ($4,8 \pm 3,6$) prevailed in the main group. In USTS of the lower limb vessels in the patients with type 2 DM inconsistency of the saphenofemor junction and perforating veins of various locations as well as the signs of atherosclerosis of the lower limbs were found. Positive correlation between the duration of type 2 DM and the severity of CVI in patients with macroangiopathy of lower limbs has been revealed.

Conclusions. Type 2 diabetes mellitus was found out to aggravate the course of chronic venous insufficiency of the lower extremities. Clinical and ultrasound features of the CVI course in patients with type 2 diabetes have been determined.

Keywords: chronic venous insufficiency, type 2 diabetes mellitus, diabetic macroangiopathy, diabetic polyneuropathy

Novosti Khirurgii. 2013 Jul-Aug; Vol 21 (4): 57-61

Peculiarities of chronic venous insufficiency course in patients with diabetes mellitus type 2

A.A. Shlyakova, K.G. Korneva, M.N. Kudykin, L.G. Strongin

Введение

Хроническая венозная недостаточность

(ХВН) и сахарный диабет (СД) 2 типа являются одними из наиболее распространенных заболеваний среди взрослого населения эко-

номически развитых стран. По данным Международного союза флебологов (2001), до 60% трудоспособного населения нашей планеты страдает различными формами заболевания вен нижних конечностей [1]. Развитие ХВН — это длительный процесс, своевременное выявление и лечение которого может замедлить прогрессирование ХВН и в конечном итоге привести к уменьшению симптомов заболевания, способствовать профилактике развития тяжелых форм ХВН с трофическими язвами, а так же улучшить качество жизни пациентов, снизить риск потери нетрудоспособности. По статистическим данным из 35-50 миллионов россиян с ХВН, у 15% имеются язвенные формы [2]. Несмотря на тенденцию уменьшения частоты развития тяжелых форм ХВН, крупные европейские эпидемиологические исследования последних лет подтверждают их высокую распространенность [3]. При заживлении трофических язв остается высокий риск их рецидивирования. Причины, а так же факторы риска и прогноз рецидивирования до сих пор остаются открытыми для обсуждения. Значимую роль играют сопутствующие заболевания, что подтверждается последними российскими данными. Так, например, СД 2 типа даже в стадии компенсации, в 8 раз снижает вероятность закрытия венозной трофической язвы [4, 5]. Среди пациентов с ХВН достаточно часто встречается СД 2 типа. По данным многолетнего ретроспективного исследования из 864 пациентов с ХВН у 15% сопутствовал СД 2 типа [6]. S. Stuard et al. [7], при наблюдении за 388 пациентами на протяжении пяти лет с ХВН выявили, что у 177 пациентов (45,6%) хроническому заболеванию вен (ХЗВ) нижних конечностей сопутствовал СД 2 типа. При такой высокой частоте выявления СД 2 типа у пациентов с ХЗВ в современной медицинской литературе практически отсутствуют работы, посвященные конкретному изучению особенностей течения ХВН у пациентов с СД 2 типа.

Цель: определить особенности течения хронической венозной недостаточности (ХВН) нижних конечностей у пациентов с сахарным диабетом (СД) 2 типа.

Материал и методы

Проведено обследование 45 пациентов с ХВН нижних конечностей, госпитализированных в стационар по поводу различной соматической патологии, из них 19 с сопутствующим СД 2 типа, которые составили основную группу, и 26 пациентов без сопутству-

ющего СД 2 типа — контрольная группа. Критериями исключения были сахарный диабет 1 типа и другие специфические типы сахарного диабета, декомпенсированная соматическая патология, онкологические заболевания на момент госпитализации. Диагноз СД устанавливался в соответствии с диагностическими критериями сахарного диабета, предложенными Комитетом экспертов ВОЗ (1999). Диагноз ХВН устанавливался в соответствии с международной классификацией СЕАР [8, 9]. При оценке степени тяжести ХВН так же была использована классификация, предложенная Советом Экспертов (Москва 2000 г). Группы статистически значимо не различались по возрасту и половому составу. Медиана возраста пациентов составила 61,4 [44; 75] года в основной и 56,1 [25; 86] года в контрольной группе ($p=0,18$). Среди пациентов преобладали женщины: 89,4% в основной группе, 65,3% в контрольной ($p=0,06$). Анамнестически изучалась давность развития симптомов ХВН, которая в основной группе составила $17,1 \pm 9,0$ лет и $16,8 \pm 13,9$ лет в контрольной ($p=0,94$) от начала первых проявлений ХЗВ и ХВН. Давность развития СД 2 типа была от впервые выявленного до 40 лет, в среднем составила $9,5 \pm 8,9$ лет.

Клиническое неврологическое обследование проводилось с применением шкалы «Нейропатический дисфункциональный счет» (НДС), разработанной M.J. Young [10]. Оценка интенсивности патологических ощущений диабетической полинейропатии (ДПН) проводилась с использованием шкалы: «Нейропатический симптоматический счет» (НСС) и «Общий симптоматический счет» (ОСС), предложенных D. Ziegler (1995) [11, 12]. У всех пациентов выявлялся ведущий клинический синдром ХВН: отечный, болевой, варикозный и трофические изменения. Степень выраженности каждого синдрома оценивалась с использованием 10 бальной визуально-аналоговой шкалы (ВАШ).

Всем пациентам выполняли ультразвуковое триплексное сканирование (УЗТС) вен и артерий нижних конечностей на аппарате «Mindray M-7» (КНР) с использованием линейного ультразвукового датчика. При сканировании венозной системы выявляли и регистрировали признаки патологического изменения венозной системы: посттромбофлебитические изменения, их локализация, особенности реканализации, формирование патологических токов венозной крови, протяженность и длительность рефлюкса крови, его направление и анатомические особенности

его распространения, локализацию варикозной трансформации. При сканировании артерий нижних конечностей выявляли признаки и локализацию стенотического и окклюзионного поражения, определялся лодыжечно-плечевой индекс, измерялась толщина комплекса интим-медиа, во всех сегментах конечности. Давалась характеристика артериального кровотока — магистральный, магистрально-измененный, коллатеральный, отсутствие кровотока в исследуемом сегменте.

Статистическая обработка материала выполнена с использованием пакета прикладных программ Statistica 7.0 (“StatSoft Inc.”, USA). Был проведен корреляционный анализ с расчетом коэффициента ранговой корреляции Спирмена, параметрический t-тест Стьюдента (данные представлены в виде средних значений \pm стандартное отклонение), при оценке различия долей — критерий χ^2 -Пирсона. Различия считались достоверными при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Основные заболевания, приводящие к развитию ХВН среди обследованных пациентов, — это варикозная болезнь нижних конечностей (ВБНК) и посттромбофлебитическая болезнь (ПТФБ). Из 45 пациентов у 2 причиной ХВН стала ПТФБ. (1 — основная группа, 1 — контрольная), у 43 выявлены различные формы ВБНК.

У пациентов с СД 2 типа в большинстве случаев выявлена более тяжелая степень ХВН (отек, гиперпигментация, липодерматосклероз): ХВН 2 степени — 78,85%. Аналогичные изменения в контрольной группе выявлены у 19,23% обследованных ($p < 0,0001$). В отличие от пациентов контрольной группы, у которых на фоне ХЗВ чаще выявлена ХВН 1 степени — 61,5%, в основной группе ХВН 1 степени определялась в 10,53% ($p = 0,0006$). Проявление ХВН клинического класса С3 по СЕАР в основной группе выявлено в 52,6% случаев, в контрольной — 7,69% ($p = 0,0008$), а класса С2 — 10,53% в основной, 50% в контрольной группе ($p = 0,006$).

При оценке субъективных симптомов и степени тяжести ДПН отмечены достоверные различия по шкале НСС: $6,2 \pm 2,9$ в основной группе, $2,8 \pm 1,7$ в контрольной ($p < 0,0001$) и НДС: $9,1 \pm 4,3$ в основной группе, $3,2 \pm 2,4$ в контрольной ($p < 0,0001$), что свидетельствует о наличии ДПН у пациентов с СД 2 типа. Особое внимание уделялось выявлению и формированию ведущего клинического

синдрома, побуждающего к обращению за медицинской помощью. В качестве такого ведущего клинического синдрома у пациентов с СД 2 типа преобладал отечный синдром — 52,63% против 11,54% в контрольной ($p = 0,002$). В контрольной группе чаще выявлен ведущим болевой синдром у 50%, против 10,53% в основной ($p = 0,006$). Выраженность болевого синдрома оцененная с использованием ВАШ составила $3,4 \pm 1,9$ балла в основной группе, $6,0 \pm 2,4$ в контрольной группе ($p = 0,0002$), выраженность отеочного синдрома в основной группе составил $5,1 \pm 1,5$, в контрольной группе $3,6 \pm 2,4$ ($p = 0,002$). Степень выраженности трофических изменений в основной группе составила $4,8 \pm 3,6$ балла, а в контрольной $2,4 \pm 3,6$ ($p = 0,03$). Выявлено, что для пациентов без СД (контрольная группа) значение выраженности варикозного синдрома составляет $5,6 \pm 2,3$ балла, что более значимо в оценке своего состояния по сравнению с основной группой $4,4 \pm 0,8$ балла ($p = 0,01$). Это может свидетельствовать о том, что пациентов с СД 2 типа практически не беспокоит наличие ХЗВ, в отличие от пациентов контрольной группы, наличие варикозного синдрома у которых, является основным побуждающим фактором обращения к врачу. Возможно, это связано с менее выраженным болевым синдромом из-за влияния ДПН в основной группе.

Некоторые субъективные симптомы ХЗВ в сравниваемых группах статистически значимо различались: жжение выявлено у 23% пациентов в контрольной группе, 68% в основной ($p = 0,002$); боль 84,6% в контрольной, 47% в основной ($p = 0,008$), что показывает существенное влияние ДПН на клинические проявления ХВН. В то же время судороги — симптом характерный как для ХВН, так и для ДПН статистически значимо не отличался в обеих группах. Но имеется тенденция к преобладанию в основной группе: 84,2%, в контрольной 61,5% ($p = 0,1$), что определяется дополнительным влиянием ДПН у пациентов с СД 2 типа (рис.).

При УЗТС вен в обеих группах в основном установлены изменения характерные для ВБНК (94,7% ($n = 18$) в основной группе, 96% ($n = 25$) в контрольной), патологический ток крови по большой подкожной вене (БПВ), варикозная трансформация ее притоков, несостоятельность сафенофemorального соустья (СФС), несостоятельность перфорантных вен голени или бедра. При анализе гемодинамических феноменов установлены статистически значимые различия в выявлении несо-

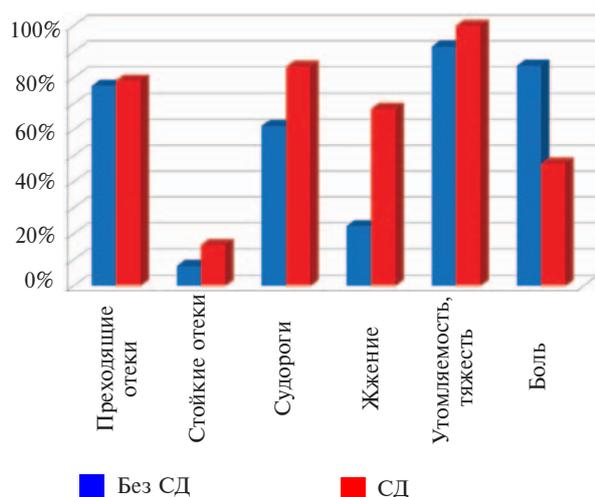


Рис. Частота выявления симптомов хронической венозной недостаточности в исследуемых группах

стоятельности СФС у пациентов с СД 2 типа (основная группа) – 83,3%, у пациентов без сопутствующего СД 52,2% ($p=0,03$). Несостоятельность перфорантных вен выявлена у всех пациентов основной группы и 80,8% пациентов контрольной ($p=0,04$).

При УЗТС артерий у 78,9% ($n=15$) пациентов основной группы и 30,7% ($n=8$) контрольной выявлены признаки нестенозирующего атеросклероза в виде появления в структуре комплекса интима-медиа (КИМ) повышенной или сниженной эхогенности, частичная или полная утрата дифференцировки на слои, множественные гиперэхогенные включения ($p=0,001$).

У пациентов с СД 2 типа и признаками атеросклероза по УЗТС артерий нижних конечностей выявлены положительные корреляции между длительностью СД и тяжестью клинического класса по классификации CEAP ($r=0,5$; $p=0,04$), длительностью СД и трофическими изменениями, обусловленными ХВН по бальной ВАШ ($r=0,6$; $p=0,005$), что может свидетельствовать о влиянии макроангиопатии на течение ХВН. Так же у всех пациентов с СД 2 типа с двухсторонней несостоятельностью СФС выявлены признаки атеросклероза по УЗТС, а у пациентов с односторонней несостоятельностью СФС лишь в 60% ($p=0,04$).

Выводы

1. Ассоциация СД 2 типа с ХЗВ характеризуется более тяжелым течением ХВН. У пациентов с сахарным диабетом 2 типа ведущим клиническим синдромом ХВН является отечный синдром. У пациентов без сопутствующего

ющего сахарного диабета преобладает болевой синдром.

2. Морфологические изменения в венозной системе у пациентов СД 2 типа связаны с большей частотой выявления несостоятельности СФС и перфорантных вен различной локализации.

3. Тяжесть и трофические изменения, характерные для ХВН, линейно нарастают при увеличении продолжительности СД 2 типа у пациентов с макроангиопатией нижних конечностей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кириенко А. И. Можно ли предотвратить развитие трофической язвы при варикозной болезни? / А. И. Кириенко, Л. И. Богданец, И. А. Золотухин // Справ. поликлин. врача. – 2007. – № 3. – С. 75–78.
2. Флебология : рук. для врачей / В. С. Савельев, В. А. Гологорский, А. И. Кириенко [и др.] ; под ред. В. С. Савельева. – М. : Медицина, 2001. – 664 с.
3. Сапелкин С. В. Осложненные формы хронической венозной недостаточности: современные тенденции профилактики и лечения // Consilium medicum. – 2007. – Т. 9, № 7. – С. 98–101.
4. Системная терапия венозных трофических язв. Результаты применения микронизированного диосмина (Детралекс) / В. С. Савельев [и др.] // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2002. – № 4. – С. 47–52.
5. Diabetic foot disorders: a clinical practice guideline. The development and complications of diabetic foot ulcers / R. G. Frykberg [et al.] // J Foot Ankle Surgeons. – 2000. – Vol. 39, N 5. – Suppl. – P. S1–60.
6. Florea I. Chronic Venous Insufficiency – Clinical-Evolutional Aspects / I. Florea, E. S. Loredana, I. Tolea // Current Health Sci J. – 2011. – Vol. 37, N 1. – P. 21–25.
7. Five-year treatment of chronic venous insufficiency with O-(β -hydroxyethyl)-rutosides: Safety aspects / S. Stuard [et al.] // Int J Angiol. – 2008 Fall. – Vol. 17, N 3. – P. 143–48.
8. Eklof B. Revision of the CEAP classification / B. Eklof // Medicographia. – 2006. – Vol. 28, N 2. – P. 175–80.
9. Revision of the CEAP classification for chronic venous disorders: Consensus statement / B. Eklof [et al.] // J Vasc Surg. – 2004 Dec. – Vol. 40, N 6. – P. 1248–52.
10. A multicentre study of the prevalence of diabetic peripheral neuropathy in the United Kingdom hospital clinic population / M. J. Young [et al.] // Diabetologia. – 1993 Feb. – Vol. 36, N 2. – P. 150–54.
11. Treatment of symptomatic diabetic polyneuropathy with the antioxidant alpha-lipoic acid: a 7-month multicentre randomized controlled trial (ALADIN III Study). ALADIN III Study Group. Alpha-Lipoic Acid in Diabetic Neuropathy / D. Ziegler [et al.] // Diabetes Care. – 1999 Aug. – Vol. 22, N 8. – P. 1296–301.
12. Oral treatment with alpha-lipoic acid improves symptomatic diabetic polyneuropathy: the SYDNEY 2 trial / D. Ziegler [et al.] // Diabetes Care. – 2006 Nov. – Vol. 29, N 11. – P. 2365–70.

Адрес для корреспонденции

603005, Российская Федерация,
г. Нижний Новгород, пл. Минина
и Пожарского, д. 10/1,

ГБОУ ВПО «Нижегородская
государственная медицинская академия»,
кафедра эндокринологии и внутренних болезней,
тел.раб.: 8-920-252-60-32,
e-mail: anna.shlyakova@mail.ru,
Шлякова Анна Андреевна

Сведения об авторах

Шлякова А.А., аспирант кафедры эндокринологии и внутренних болезней ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия».
Корнева К.Г., к.м.н, доцент кафедры эндокринологии и внутренних болезней ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия».

Кудыкин М.Н., д.м.н., профессор кафедры экстремальной хирургии ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия».
Стронгин Л.Г., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой эндокринологии и внутренних болезней ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия».

Поступила 24.04.2013 г.

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

**10-11 октября 2013 года в г. Нижнем Новгороде пройдет
III НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«ТЕХНОЛОГИИ И МЕТОДОЛОГИЯ ЛЕЧЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ
ЗАБОЛЕВАНИЙ СОСУДОВ. ПЕРСПЕКТИВА И РЕАЛЬНОСТЬ»**

Организаторы: Общественная организация «Ассоциация ангиологов, флебологов и сосудистых хирургов Нижегородской области», Нижегородское отделение Всероссийского общества неврологов.

Информационная поддержка: Министерство здравоохранения Нижегородской области.

Предварительная программа:

1. ТЭЛА в клинической практике.
2. Общие вопросы ангионеврологии. Что могут сделать неврологи, что могут сосудистые хирурги, что могут рентгенхирурги?
3. Диагностические технологии выявления сосудистой патологии.
4. Лечение варикозной болезни и хронических заболеваний вен нижних.
5. Трофические язвы венозной этиологии.
6. Варикозная болезнь вен малого таза.
7. Критическая ишемия нижних конечностей.
8. Хронические облитерирующие заболевания артерий: возможности настоящего и перспективы будущего. Что происходит в Нижегородской области?
9. Сосудистые центры Нижегородской области, будни, а что будет дальше?
10. Кто решит проблему синдрома диабетической стопы? Роль эндокринолога, терапевта, сосудистого хирурга, ортопеда.

Контакты:

E-mail: flebo@narod.ru.