

О.В. Прибила¹, О.В. Зинич¹, Г.А. Мелуа²

¹ГУ «Институт эндокринологии и обмена веществ имени В.П. Комисаренко НАМН Украины», Киев

²Киевская областная клиническая больница № 1

Облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей — неocenенная опасность при сахарном диабете

Сердечно-сосудистые заболевания являются основной причиной инвалидизации и смерти лиц разного возраста и пола во многих странах мира, в том числе в Украине. При этом наличие сахарного диабета — один из ведущих факторов риска их развития. Изложенный клинический случай, на наш взгляд, демонстрирует возможный исход такого тяжелого заболевания, как облитерирующий атеросклероз артерий, у пациентов пожилого возраста с сахарным диабетом 2-го типа вследствие коморбидности, отсутствия ранней диагностики диабетических и атеросклеротических поражений сосудов. Несмотря на проведение адекватной комплексной терапии не всегда удается избежать ампутации пораженной конечности. Таким образом, основой современной медико-социальной помощи должна быть ранняя диагностика и профилактика указанной патологии.

Ключевые слова: сахарный диабет, облитерирующий атеросклероз, сердечно-сосудистая патология.

Введение

В последние годы все чаще происходит обновление данных в области патофизиологии сердечно-сосудистых заболеваний, формируются диагностические критерии, прогностические маркеры, разрабатываются терапевтические стратегии (Ковалева О.Н., 2010). Обновленная информация базируется на интегрированной, мультидисциплинарной идентификации факторов риска и научной оценке достоверности их прогностической значимости. Проведено значительное количество проспективных эпидемиологических исследований, таких как Фремингемское (Framingham Heart Study), изучавших связь между генетическими и эпигенетическими факторами и развитием в будущем различного спектра сосудистых поражений (Куликов В.А., 2012). Данные, полученные при анализе результатов, легли в основу рекомендаций для профилактики ишемической болезни сердца в клинической практике 1994 г. Позже, начиная с 2003 г., ежегодно публикуются новые варианты рекомендаций, созданные экспертами восьми международных медицинских сообществ, где, помимо кардиологических организаций, учитываются предложения экспертов Европейской ассоциации по изучению сахарного диабета (European Association for the Study of Diabetes — EASD) и Международной федерации сахарного диабета (International Diabetes Federation — IDF).

Сахарный диабет (СД) 2-го типа — одна из главных независимых причин сердечно-сосудистых заболеваний. Установлено, что при одинаковой степени дислипидемии атеросклероз у больных СД 2-го типа развивается в 2 раза быстрее, чем у лиц без нарушений углеводного обмена (Панов А.В., Лаевская М.Ю., 2003). Злокачественное течение атеросклероза обусловлено гликированием липопротеидов и их перекисной модификацией, что ведет к существенному увеличению их атерогенности, а также наличием других факторов риска гиперкоагуляции, чем и объясняются довольно частые случаи острых тромбозомболических осложнений на фоне существующей хронической артериальной, венозной, сердечной недостаточности.

Острый артериальный тромбоз как компонент острой артериальной недостаточности, как правило, возникает вследствие нарушения целостности сосудистой стенки, изменения системы гемостаза и замедления кровотока. Несмотря на развитие ангиохирургии и появление новых методов лечения больных облитерирующим атеросклерозом, частота ампутаций конечностей у пациентов этой категории достигает 28% в экономически развитых странах и варьируется в пределах 13,7–32,3 на 100 тыс. населения ежегодно. Сложность ведения этих пациентов чаще

всего обусловлена тяжестью их общего состояния, наличием выраженной сопутствующей кардиальной и цереброваскулярной патологии, частой декомпенсацией СД 2-го типа (Дрюк Н.Ф. и соавт., 1991). Несмотря на наличие целого ряда консервативных и оперативных техник, не существует единого мнения о подходе к выбору того или иного метода реконструкции при тромбозе сосудов разного калибра, в том числе бедренно-подколенного сегмента.

Симптоматика при остром тромбозе артерий нижних конечностей достаточно изменчива, однако следует отметить ряд отличительных особенностей:

- внезапная острая постоянная боль, иррадиирующая в дистальный отдел пораженной конечности;
- ощущение онемения и похолодания;
- ощущение «ползания мурашек» как проявление нарушения чувствительности.

При физикальном обследовании больных выявляют следующие признаки:

- изменение окраски кожных покровов: в начале заболевания — бледность, при более выраженной ишемии — «мраморный» рисунок, позже появляются признаки гангрены;
- снижение кожной температуры;
- отсутствие пульсации артерии ниже окклюзии;
- расстройства поверхностной (тактильной, болевой) и глубокой (проприоцептивной) чувствительности;
- нарушения двигательной функции конечности;
- болезненность при пальпации мышц отмечается при прогрессировании процесса и развитии тяжелой степени ишемии;
- субфасциальный отек мышц.

В рутинной практике диагностика острой артериальной недостаточности не вызывает трудностей. Для выявления локализации, причины и степени развития окклюзии используют дополнительные методы обследования: ультразвуковую доплерографию, ангиосканирование, контрастную и радионуклидную ангиографию, бронхоскопию, бронхографию, компьютерную томографию и др. (Затевахин И.И. и соавт., 2002).

Консервативное лечение при острой артериальной недостаточности чаще применяют как вспомогательный метод в пред- и послеоперационный период (Батаков С.С., Хмельникер С.М., 2003) или как самостоятельный метод — лишь при начальной степени ишемии (ишемия напряжения, или IА и IБ степени по классификации В.С. Савельева (1974)).

При этом применяют:

- антикоагулянты (прямые, непрямые);

- внутриаартериальную тромболитическую терапию внутривенно в первые 24 ч;
- спазмолитическую терапию внутривенно;
- дезагреганты;
- коррекцию метаболических нарушений;
- физиотерапевтическое лечение.

Оперативные вмешательства делятся на направленные на спасение ишемизированной конечности (баллонная катетерная эмболо- и тромбэктомия, эндартерэктомия, обходное шунтирование) и ампутации (Трегубенко А.И., Пайкин А.Е., 1991).

Неправильное ведение послеоперационного периода нередко «сводит на нет» результаты выполненной операции (Затевахин И.И. и соавт., 2004). Необходим постоянный врачебный контроль за комплексом проводимых консервативных мероприятий. У пациентов может развиваться полиорганный постишемический синдром, проявляющийся резким плотным отеком конечности, артериальной гипотензией, легочной недостаточностью («шоковое легкое»), острой почечной и сердечной недостаточностью, а также локальный субфасциальный отек, ретромбоз магистральных артерий, кровотечение из операционной раны, гематомы.

Прогноз у пациентов с критической ишемией нижних конечностей неутешительный. Согласно данным литературы, у больных с критической ишемией нижних конечностей в 60% случаев выполняют сосудистые реконструкции, в 20% — первичную ампутацию, в 20% — другие методы коррекции кровотока, при этом через год лишь в 55% случаев сохраняются обе нижние конечности, в 25% — выполняют «большую» ампутацию. Летальный исход в течение 1-го года после ампутации наступает у 40–45%, 5 лет — у 70%, а к 10-му году — практически у 100% оперированных (Stoffers H. et al., 1991). Причиной такой значительной летальности в 37% случаев является инфаркт миокарда, в 15% — инсульт. Протезирование на ранних сроках (до 2 лет) проводят в 69,4% случаев ампутаций голени, в 30,3% — бедра.

Клинический случай

В нижеприведенном клиническом случае описано стремительное развитие острого тромбоза подколенно-бедренной артерии с формированием тяжелых осложнений на каждом этапе лечения, что подтверждает необходимость раннего диагностирования и своевременного лечения пациентов.

Пациент И., 76 лет, поступил в отделение клинической фармакологии и возрастной эндокринологии ГУ «Институт эндокринологии и обмена веществ имени В.П. Комисаренко НАМН Украины» с жалобами на головокружение, повышение артериального давления, «перебои» в работе сердца, тахикардию, одышку при подъеме выше третьего этажа, сухость во рту, онемение рук и ног, боль в ногах при ходьбе на расстояние >300 м, судороги икроножных мышц, ухудшение зрения и памяти.

Болеет СД 2-го типа в течение 18 лет. Масса тела — 82 кг, рост — 166 см, окружность талии — 102 см, окружность бедер — 112 см, индекс массы тела — 29,75 кг/м². С начала заболевания получал пероральную антигипергликемическую терапию (метформин, препараты сульфонилмочевины в разных дозах).



Рис. 1. Просвет артерий голени до проведенного тромболитического и баллонной ангиопластики

На момент госпитализации пациент принимал метформин в дозе 2500 мг, глимепирид 4 мг, эналаприл 10 мг + гидрохлоротиазид 25 мг утром; небиволол 5 мг утром, периодически эналаприл 5 мг вечером, ацетилсалициловую кислоту 75 мг/сут курсами по 2–3 мес. Не курит, алкоголь употребляет в умеренном количестве. После проведения комплексного клинико-лабораторного обследования установлен клинический диагноз: «СД 2-го типа, тяжелая форма, состояние декомпенсации. Диабетический кетоз. Диабетическая ангиопатия нижних конечностей. Диабетическая периферическая полинейропатия нижних конечностей, сенсомоторная форма. Диабетическая ретинопатия обоих глаз, непролиферативная стадия, геморрагическая форма, средней степени тяжести. Зрелая катаракта правого глаза. Незрелая катаракта левого глаза. Хроническая болезнь почек: диабетическая нефропатия II ст. Диабетическая, атеросклеротическая, дисциркуляторная энцефалопатия. Хронический холецистит, стадия ремиссии. Ишемическая болезнь сердца: диффузный и постинфарктный (декабрь 2008 г.) кардиосклероз. Сердечная недостаточность IIA стадии. Гипертоническая болезнь II стадии, 2-й степени, риск 4. Атеросклероз сосудов нижних конечностей. Распространенный остеохондроз позвоночника».

Основываясь на жалобах, данных осмотра и лабораторно-инструментального обследования, назначена дезинтоксикационная, сосудистая, метаболическая, нейропротекторная, антигипоксантная терапия, скорректирована антигипергликемическая, антиагрегантная, антигипертензивная и гиполипидемическая (розувастатин 10 мг) терапия.

На 9-е сутки появились жалобы на резкую боль в правой стопе, онемение пальцев стопы, периодический озноб, повышение температуры тела до 37,1 °С. При осмотре: общее состояние не изменено, status localis: кожа правой стопы истончена, бледная, холодная на ощупь с выраженным сосудистым рисунком, пульсация на a. dorsalis pedis и a. tibialis posterior на правой нижней конечности отсутствует.

По данным дуплексного сканирования сосудов нижних конечностей и осмотра сосудистого хирурга установлен диагноз: «Облитерирующий атеросклероз нижних конечностей III степени, тромботическая окклюзия подколенной артерии справа, критическая ишемия нижних конечностей справа».

Проведено следующее лечение: пентоксифиллин, гепарин натрия 5000 МЕ внутривенно однократно с последующим переходом на эноксапарин натрия 8000 МЕ 2 раза в сутки, декстран/натрий хлорид, никотиновая кислота, дротаверин, диклофенак натрия, декскетопрофен, омепразол, сорбитол/натрия лактат/натрия хлорид/кальция хлорид/калия хлорид/магния хлорид, иницирована инсулинотерапия, скорректирована дислипидемическая терапия (розувастатин 20 мг); антигипертензивная терапия — без изменений.

Несмотря на принятые меры, состояние ухудшилось. Принято решение перевести пациента в отделение сосудистой хирургии Киевской областной клинической больницы № 1.

Дальнейшая динамика:

1-е сутки. Пациенту проведена артериография и тромболитическая (альтеплаза 50 мг) правой нижней конечности, в резуль-



Рис. 2. Просвет артерий голени после проведенной баллонной ангиопластики

тате чего удалось восстановить просвет верхней и средней трети подколенной артерии, стеноз нижней трети оставался на уровне 60–70%. Интенсифицирована терапия антикоагулянтами, антиагрегантами, статинами, никотиновой кислотой, добавлена антибиотикотерапия (амоксциллин/клавулановая кислота).

2-е сутки. Проведена баллонная ангиопластика подколенной, задней и передней большеберцовых артерий справа (рис. 1, 2). На следующий день после проведенной операции увеличилась отечность правой конечности, появилась разлитая гематома.

5-е сутки. Состояние пациента значительно ухудшилось, констатировано полное закрытие восстановленного сегмента беренно-подколенной артерии.

6-е сутки. Появилась олигурия (суточный диурез 200 мл), повысились уровни креатинина (322,0 мкмоль/л), мочевины (27,5 ммоль/л), общего белка (48,0 г/л), альбумина (27,6 г/л); другие биохимические показатели — в пределах референтных послеоперационных значений. В связи с развитием быстро прогрессирующей острой почечной недостаточности принято решение о проведении экстренной ампутации правой нижней конечности на уровне средней трети бедра.

В послеоперационный период пациенту проводили переливание эритроцитарной массы, антибиотикотерапию, дезинтоксикационную, гепатопротекторную терапию, постоянную подачу увлажненного кислорода, терапию гепарином натрием.

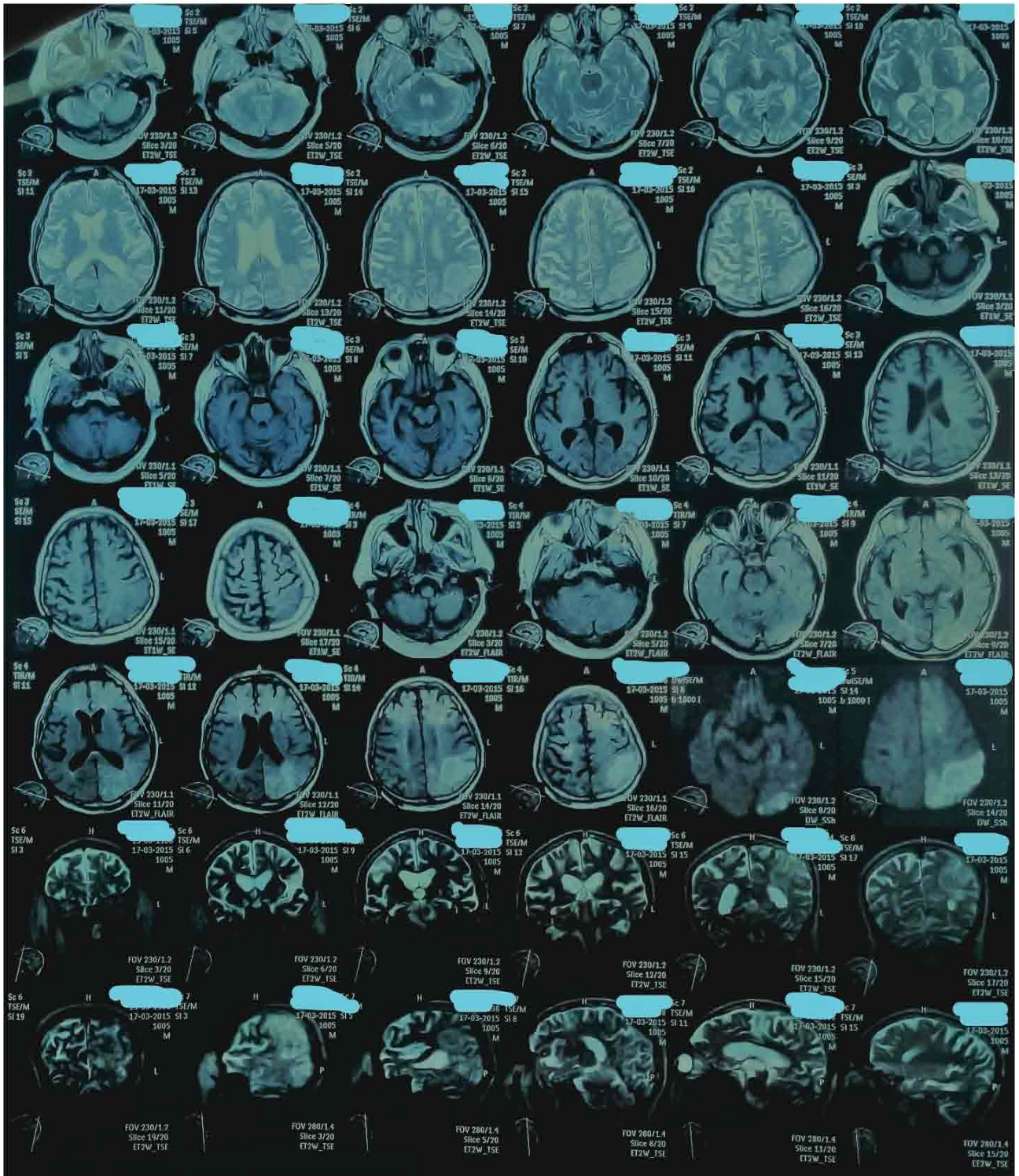


Рис. 3. Магнитно-резонансная томография головного мозга

В тот же день вечером при контрольном осмотре выявлена неврологическая симптоматика: сенсорная афазия, нарушение речи, дезориентация в пространстве, невыполнение простейших задач. При осмотре невропатологом: голова повернута влево, глазные щели S<D, зрачки S<D, движения глазами яблоками вправо ограничено, рефлексы с рук D<S, верхняя проба Барре положительная справа, менингеальные знаки отсутствуют. По данным магнитно-резонансной томографии головного мозга установлено острое нарушение мозгового кровообращения по ишемическому типу в бассейне средней мозговой артерии слева (рис. 3).

На фоне проводимой сосудистой и нейропротекторной терапии состояние пациента улучшилось, однако сохранились афазия, парез верхней правой конечности. Диурез восстановился до 1,5 л/сут.

15-е сутки. Пациент выписан из отделения сосудистой хирургии с положительной динамикой для продолжения лечения по месту жительства. Амбулаторно на протяжении 1 мес после снятия швов проводили гепатопротекторную, нейропротекторную терапию, антибиотикотерапию, вакуумную терапию, направленную на ускорение заживления послеампутированной раны.

Обсуждение

Приведенный клинический случай, на наш взгляд, является яркой иллюстрацией торпидного течения облитерирующего атеросклероза артерий нижних конечностей у пациентов пожилого возраста с СД 2-го типа, что связано с наличием множественных сопутствующих патологий, затрудняющих проведение эффективных лечебных мероприятий, и, несмотря на проведение комплексной терапии, не всегда позволяет избежать крайне тяжелых осложнений.

Пациент постоянно принимал антигипертензивную, антигипергликемическую, гиполипидемическую, антитромбоцитарную терапию с периодическим контролем состояния и коррекцией схем. В период развития острого тромбоза лечение проходило с учетом реканализации артерии путем проведения тромболитика в течение 52 ч с момента появления жалоб с интенсификацией предыдущей антитромбоцитарной терапии. В мировой практике дальнейшим этапом при отрицательных результатах и отсутствии острых осложнений является стентирование или обходное шунтирование поврежденных сосудов на фоне усиления антитромбоцитарной, дезагрегантной и гиполипидемической терапии (зачастую добавление клопидогрела к терапии ацетилсалициловой кислотой, повышение дозы статинов до 40–80 мг, переход с введения гепарина натрия на низкомолекулярные гепарины (эноксапарин натрия)), что позволяет улучшить прогноз развития сопутствующих сосудистых событий. Однако в случае развития острых осложнений методом выбора является ампутация.

Заключение

Приходится констатировать, что отдаленные результаты тромболитической терапии у подобных тяжелых пациентов вряд ли можно считать удовлетворительными — высок процент ампутаций, полиорганных осложнений. Несмотря на выполненные на самом высоком профессиональном уровне хирургические вмешательства, у большинства больных в отдаленный послеоперационный период отмечается ухудшение состояния оперированной конечности в связи с прогрессированием основного заболевания.

Учитывая сложность тактики ведения пациентов с облитерирующими заболеваниями нижних конечностей, особенно при наличии у них дополнительных факторов риска — сердечно-сосудистых заболеваний и/или СД, большее внимание следует уделять раннему выявлению и профилактике этой патологии.

Развитие системы диспансеризации таких больных с проведением профилактических курсов консервативной терапии позволит уменьшить количество проводимых ампутаций конечностей. Отсутствие адекватной медико-психологической помощи приводит к росту социальной несостоятельности таких больных и экономических затрат как самих пациентов, так и государства, связанных с необходимостью госпитализации для повторных хирургических вмешательств, реабилитацией после ампутации пораженной конечности.

Список использованной литературы

Батаков С.С., Хмельникер С.М. (2003) Лечение острой артериальной непроходимости брюшной аорты и артерий конечностей. *Здравоохранение Урала*, 7: 22–24.

Дрюк Н.Ф., Карпенко Л.Н., Тураев П.И. (1991) Пути улучшения результатов лечения острой непроходимости аорты и магистральных артерий конечностей у больных пожилого и старческого возраста. *Клин. хир.*, 7: 1–5.

Затевахин И.И., Золкин В.Н., Мельниченко А.Ю. (2004) Острая артериальная непроходимость: наш опыт. *Материалы 15-й Междунар. конф. Рос. общества ангиологов и сосудистых хирургов. Петрозаводск – Кондопога*, с. 98–100.

Затевахин И.И., Цицашвили М.Ш., Золкин В.Н. (2002) Острая артериальная непроходимость. *Клиническая классификация и тактика лечения. Ангиология и сосудистая хирургия*, 2: 74–77.

Ковалева О.Н. (2010) Ишемическая болезнь сердца и метаболический синдром — опасный тандем. *Новости медицины и фармации* (<http://www.mif-ua.com/archive/article/11948>).

Куликов В.А. (2012) Фремингемское исследование сердца: 65 лет изучения причин атеросклероза. *Вест. ВГМУ*, 11(2): 16–24.

Ланов А.В., Лаевская М.Ю. (2003) Сахарный диабет типа 2 и атеросклероз: тактика гиполипидемической терапии. *Consilium medicum*, 4(11): 560–564.

Савельев В.С. (1974) Классификация острой артериальной ишемии (<http://pro-medica.ru/klassifikator/surgeryclassificm/583-klassifikatsiya-ostroy-arterialnoj-ishemii-v-s-saveliev-1974-g>).

Трегубенко А.И., Пайкин А.Е. (1991) Ошибки, опасности и осложнения при хирургическом лечении эмболии и тромбоза магистральных артерий конечности. *Экстренная реконструктивная сосудистая хирургия*. Москва, с. 127–128.

Stoffers H., Kaiser V., Knottnerus J.A. (1992) Prevalence in the general practice. In: F.G.R. Fowkes (Ed.) *Epidemiology of peripheral vascular disease*. Springer, London, 109–113 pp.

Облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей — неопізнана небезпека при цукровому діабеті

О.В. Прибила, О.В. Зіннич, Г.О. Мелуа

Резюме. Серцево-судинні захворювання — основна причина інвалідизації та смертності осіб різного віку і статі в багатьох країнах світу, в тому числі в Україні, при цьому цукровий діабет — один із провідних факторів ризику їх розвитку. Наведений клінічний випадок, на наш погляд, демонструє можливий результат такого тяжкого захворювання, як облитерирующий атеросклероз артерій нижніх кінцівок, у пацієнтів літнього віку з цукровим діабетом 2-го типу внаслідок відсутності ранньої діагностики діабетичних і атеросклеротичних уражень судин. Незважаючи на проведення адекватної комплексної терапії, не завжди вдається уникнути ампутації ураженої кінцівки. Таким чином, основою сучасної медико-соціальної допомоги повинна бути рання діагностика і профілактика зазначеної патології.

Ключові слова: цукровий діабет, облитерирующий атеросклероз, серцево-судинна патологія.

Obliterating atherosclerosis of lower extremities — an invaluable hazard in diabetes mellitus

O.V. Prybyla, O.V. Zynych, G.O. Melua

Summary. Cardiovascular diseases are the main cause of disability and mortality of people of all ages and sexes in many countries of the world, including Ukraine and diabetes mellitus is one of the leading risk factors of their development. The presented clinical case, in our opinion, demonstrates a possible outcome of such a serious disease as obliterating atherosclerosis of arteries of lower extremities in elderly patients with type 2 diabetes mellitus due to the lack of early diagnostic of diabetic and atherosclerotic vascular lesions. Despite the implementation of the adequate complex therapy, it is not always possible to avoid an amputation of the affected limb. Thus, the basis of modern medical and social assistance should be the early diagnosis and prevention of this pathology.

Key words: diabetes mellitus, atherosclerosis, cardiovascular disease.

Адрес для переписки:

Прибила Ольга Владимировна
04114, Киев, ул. Вышгородская, 69
ГУ «Институт эндокринологии и обмена веществ им. В.П. Комисаренко НАМН Украины»
E-mail: o.v.prybyla@gmail.com

Получено 26.03.2018