

УДК 616.633.455.623:616-085

**АДЕКВАТНОЕ ПРОВЕДЕНИЕ КОНСЕРВАТИВНОЙ ТЕРАПИИ – ГАРАНТ ЭФФЕКТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ****Клюшкин И.В., Фатыхов Р.И.***ГОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет Росздрава», Казань;  
e-mail: 74ruslan@rambler.ru*

Методом лечения осложнений синдрома диабетической стопы, которому отдается наибольшее предпочтение, является хирургическое вмешательство, выполняемое не всегда адекватно и не учитывающее возможности консервативной терапии. Нами оценена эффективность консервативного лечения осложнений синдрома диабетической стопы, заключающаяся в улучшении регионального кровотока и реологических свойств крови, развитии коллатерального кровообращения, подавлении бактериальной флоры, что является основополагающим при оказании качественной хирургической помощи пациенту.

**Ключевые слова:** консервативная терапия, сахарный диабет, синдром диабетической стопы.**ADEQUATE CARRYING OUT OF CONSERVATIVE THERAPY – THE GUARANTOR OF EFFECTIVE TREATMENT OF A SYNDROME OF DIABETIC FOOT****Klushkine I.V., Fatihov R.I.***Kazan state medical university, Kazan, e-mail: 74ruslan@rambler.ru*

The method of treatment of complications a syndrome of diabetic foot to which the greatest preference is given, is the surgical intervention which is carried out not always is adequate and not considering possibility of conservative therapy. We estimate efficiency of conservative treatment of complications a syndrome of the diabetic foot, consisting in improvement of a regional blood-groove and rheological properties of blood, development collateral blood circulations, suppression of bacterial flora that is basic at rendering of the qualitative surgical help to the patient.

**Keywords:** conservative therapy, diabetes mellitus, diabetic foot syndrome

Сахарный диабет – одна из проблем современной медицины, сохраняющая ряд неясностей и вопросов в патогенезе, диагностике, течении, лечении и профилактике, как самого заболевания, так и его осложнений. Быстрый рост распространенности сахарного диабета, особенно 2-го типа, послужил основанием для экспертов ВОЗ говорить о пандемии этого заболевания; по прогнозам специалистов к 2025 году количество больных превысит 300,0 миллионов человек [3].

Врачам, установившим диагноз сахарного диабета, чаще приходится лечить не само заболевание, а его осложнения, протекающие остро и хронически. Ключевым моментом, несомненно, является лечение хронических осложнений, как наиболее основных и латентнотекущих, приводящих к снижению качества жизни пациента. Лидирующее положение среди всех осложнений сахарного диабета принадлежит синдрому диабетической стопы, встречающемуся в возрасте от 20 до 75 лет у 20–80% больных, причем данное заболевание относится к одной из главных причин инвалидизации и наибольших социально-экономических затрат медицины [1,3].

Развитие гнойно-некротического процесса на фоне диабетической стопы более чем в 50–75% случаев приводит к нетрав-

матическим ампутациям [7,6]. Показатель летальности среди больных, перенесших высокую ампутацию по поводу СДС, в ближайшем послеоперационном периоде, превышает 20%, а в течение последующих 5 лет достигает 68% [3,7]. Анализ частоты ампутаций нижних конечностей выявил, что хирургические вмешательства больным с синдромом диабетической стопы производятся в 17–45 раз чаще, чем у населения в целом, причем отмечено, что частота окклюзионных поражений периферических артерий у пациентов с данным заболеванием превышает таковую у лиц без сахарного диабета лишь в 4 раза [4, 8]. По данным официальной статистики, в мире каждые 30 секунд выполняется ампутация нижней конечности при СДС. Такую высокую частоту ампутаций при сахарном диабете нельзя считать следствием облитерирующего поражения периферических артерий [1, 6, 8]. Изменения микроциркуляторного русла на нижних конечностях обладают прогностическим значением в формировании самого синдрома диабетической стопы и развиваются у больных любого возраста. Доказано, что микроангиопатия не имеет триггерного компонента в запуске механизма образования язвенно-некротического дефекта тканей стопы, а является базой в формировании некротических поражений

и скорее причиной является недостаточность микроциркуляторного кровотока, обусловленная развитием макроангиопатии и нейропатии. В комплексе с этим микроциркуляторные изменения отягощают клинику нейро- и макроангиопатии, создавая условия, способствующие формированию гнойно-некротического поражения тканей стопы [7, 8].

Исходя из сказанного **целью работы** явилось: обосновать с помощью современных методов медицинской визуализации эффективность консервативной терапии у больных с синдромом диабетической стопы.

#### **Материалы и методы исследования**

Для выполнения поставленной цели, наряду с общеклиническими и общепризнанными инструментальными методами исследования (рентгенография, УЗИ в режиме «серой шкалы»), была проведена энергетическая доплерография сосудов нижних конечностей дистальной части у 32 больных СД с критической ишемией. С учетом полученных данных, совместно с врачом-эндокринологом, определялась тактика лечения данной категории больных: консервативное, либо хирургическое лечение. Консервативное лечение включало: коррекцию СД, детоксикацию, использование препаратов улучшающих реологические свойства крови, антибактериальную терапию (в случае возникновения влажной гангрены), коррекцию всех видов обмена и сопутствующей патологии. Местное лечение включало: осмотические препараты в виде компрессов, преследуя цель – снятие отека и улучшение микроциркуляции, мазевые средства на водорастворимой основе, физиотерапевтические процедуры.

Параллельно проводили оценку состояния кровотока и его динамику с использованием комбинированной ультразвуковой доплерографии.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Основную суть работы мы хотим привести на примере сравнения лечения двух пациентов с сахарным диабетом, осложнившегося синдромом диабетической стопы.

Пациент З., 1947 г.р. и/б № 2521 обратился в хирургическое отделение «ФГУ 361 ВГ Пур ВО МО РФ» с жалобами на боли в правой нижней конечности ноющего характера, чувство онемения, зябкости, периодические покалывания. При осмотре выявлено истончение кожного покрова на тыле правой стопы и лодыжковой части нижней трети правой голени, пигментные пятна; пульсация на тыле стопы ослаблена, пульсация подколенной и наружной подвздошной артериях сохранена, удовлетворительных качеств. У основания IV пальца определяется свищевое образование, со скудным серозным отделяемым. При осмотре правой нижней конечности определяется отсутствие части I плюсневой кости

левой стопы и I пальца левой стопы. Была выполнена рентгенография обеих стоп в двух проекциях, выявлено: на левой – деструктивные изменения не определяются, остеопороз, сужение межфаланговых и плюснефаланговых суставных щелей, hallux valgus, утолщение стенок артерий; на правой – сросшиеся патологические переломы II-III-IV плюсневых костей, остеопороз, культя I плюсневой кости.

С учетом полученных данных, после консультации врача-эндокринолога оставлен индивидуальный лечебный алгоритм. Вынесено решение о консервативном лечении, включающем: коррекцию СД, детоксикацию – выполнение форсированного диуреза, использование препаратов, улучшающих реологические свойства крови, коррекцию всех видов обмена. Местно: осмотические препараты на левую стопу в виде компрессов, преследуя цель – снятие отека и улучшение микроциркуляции, закрытие свищевого хода.

Для оценки проводимого лечения выполняли ультразвуковую доплерографию, где оценивали состояния кровотока и его динамику.

Через 7 дней проводимого лечения пациент отмечает улучшение общего состояния, болевая симптоматика купирована, локально: свищ закрылся мягкие ткани на стопе без признаков воспаления.

Несмотря на наличие сросшихся патологических переломов II-III-IV плюсневых костей, клиники и жалоб у пациента не отмечалось, мы считаем, что основанием для отсутствия вышесказанного является развитие на фоне патологических переломов при образовании костной мозоли коллатерального кровотока, что привело к регрессу синдрома диабетической стопы.

Пациент И., 1951 г.р., и/б 3191, поступил в хирургическое отделение ФГУ «361 ВГ Пур ВО МО РФ» 17.06.09 с диагнозом: Сахарный диабет I тип, инсулинзависимый, тяжелой степени течения, субкомпенсация, диабетическая ангиопатия сосудов нижних конечностей, влажная гангрена I пальца левой стопы.

На рентгенограмме больного И. 1951 г.р. и/б 3191 (рис. 1) определяются: диабетическая остеоартропатия фаланг I пальца правой стопы, патологический перелом I, V плюсневых костей.

Проконсультирован врачом-эндокринологом. Заключение: консервативное лечение, включающее: коррекцию СД, детоксикацию – выполнение форсированного диуреза, использование препаратов, улучшающих реологические свойства крови, коррекцию всех видов обмена; местно: ос-

мотические препараты в виде компрессов (снятие отека и улучшение микроциркуляции). Контролем проводимого лечения (оценка состояния кровотока) послужила ультразвуковая доплерография.

После коррекции показателей СД (сахар крови 6,15 ммоль/л) выполнено хирургическое оперативное лечение: ампутация на уровне I плюсневой кости правой стопы.

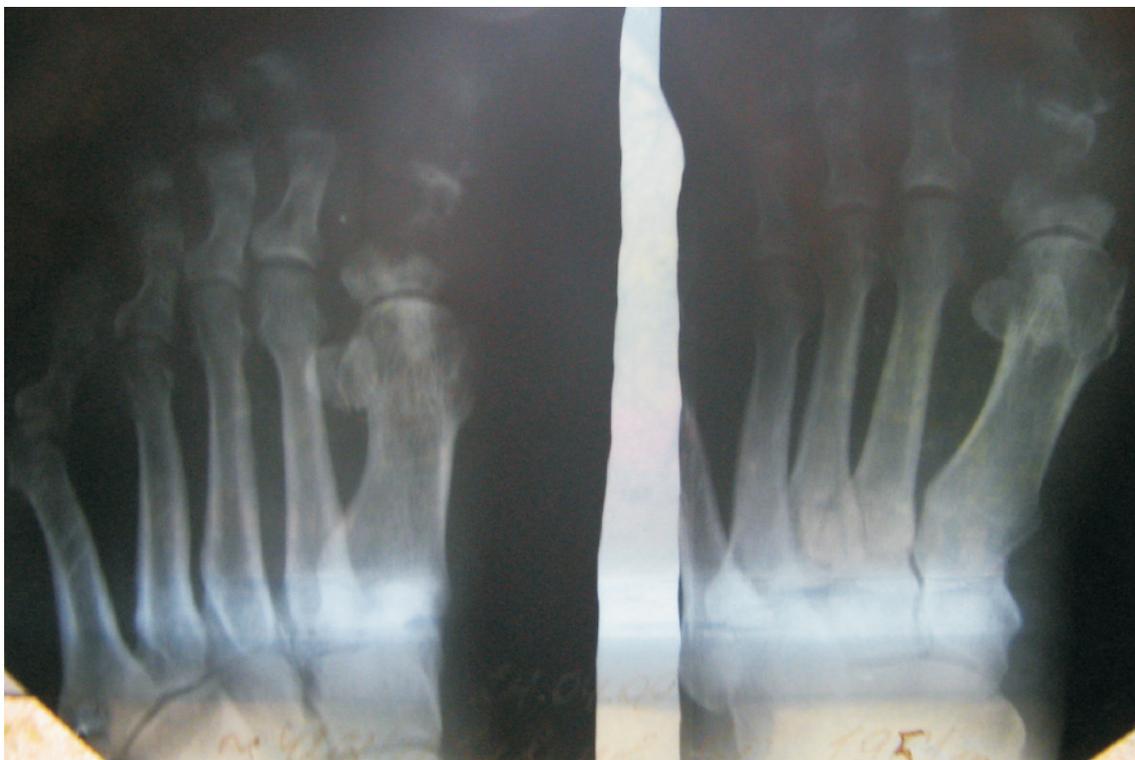


Рис. 1. Рентгенограмма больного И., 1951 г.р. и/б 3191

24.06.09 больной выписан под наблюдение хирурга в поликлинике с не полностью зажившей раной.

Повторно больной поступает 13.07.09 и/б 3453 с наличием функционирующего свища в области культи I плюсневой кости правой стопы. На рентгенограмме больного И. 1951 г.р. и/б 3453 диабетическая остеоартропатия фаланг II пальца правой стопы, срастающийся патологический перелом II плюсневой кости, остеомиелит культи I плюсневой кости правой стопы (рис. 2).

При поступлении выполнена комбинированная ультразвуковая доплерография. На основании полученных данных и с учетом рентгенографии определен объем хирургического пособия. Выполнены экзартикуляция культи I плюсневой кости и резекция II плюсневой кости единым блоком в пределах жизнеспособных мягких тканей, она определялась наличием диапедезного кровотечения, пластика послеоперационной раны местными тканями. На рентгенограмме (рис. 3) больного И. 1951 г.р. и/б 3453 эк-

зартикуляция I плюсневой кости, культи II плюсневой кости после повторно выполненного оперативного вмешательства.

Послеоперационное течение гладкое. Рана зажила первичным натяжением. Больной ходит без палочки. Конечность и стопа опорные (рис. 4). Ортопедической обувью не пользуется. Рекомендовано наблюдение у эндокринолога.

**Вывод.** У обоих больных на рентгенограммах прослеживается отчетливая симптоматика патологического перелома, что свидетельствует об остеопорозе костной ткани, которая обладает пусковым моментом для развития коллатерального кровоснабжения, приводящего к регрессу гнойно-некротического процесса. Следовательно, до выполнения хирургического пособия, желательно проведение консервативной терапии и стимуляции остеорепарации с использованием туннелизации костей стопы, что приведет к улучшению трофики тканей в очаге гнойно-воспалительного поражения.

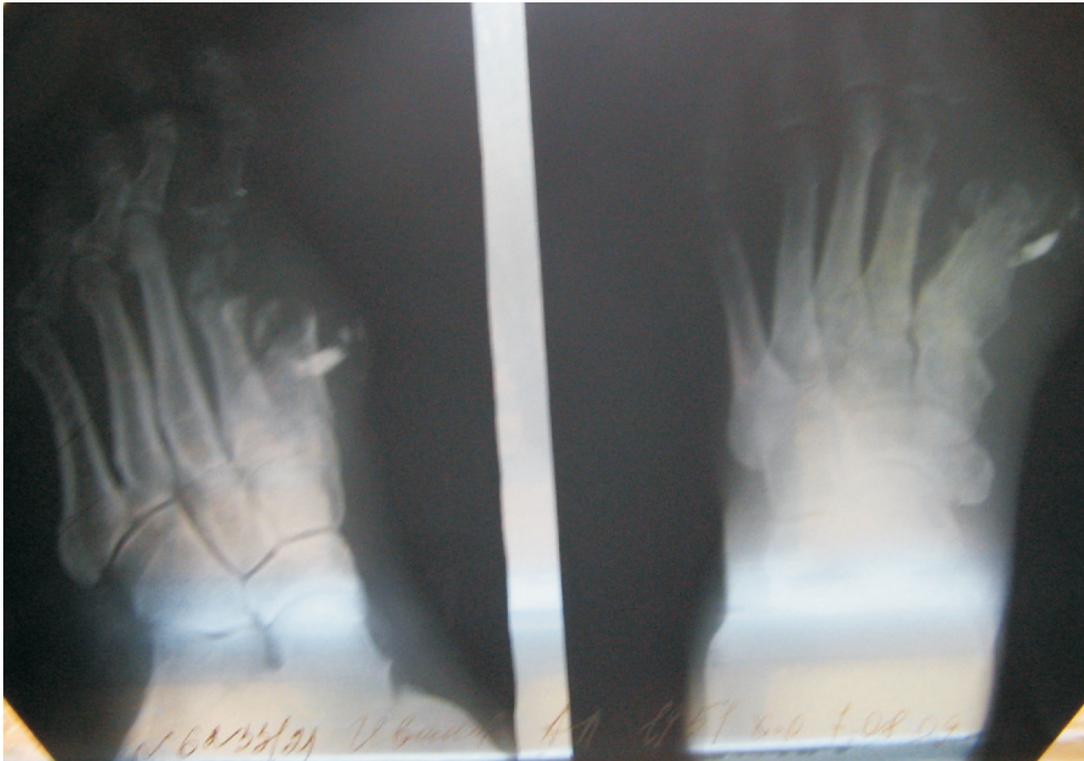


Рис. 2. Рентгенограмма больного И., 1951 г.р. и/б 3191



Рис. 3. Рентгенограмма больного И., 1951 г.р. и/б 3191



Рис. 4. Стопа больного И. 1951 г.р. спустя 3 недели после повторной операции

### Список литературы

1. Гавриленко А.В. Хирургическое лечение у больных с хронической ишемией нижних конечностей / А.В. Гавриленко, С.И. Скрылев. – М., 2005. – 176 с.
2. Синдром диабетической стопы / И.В. Гурьева, И.В. Кузина, А.В. Воронин, Е.Ю. Комелягина, Е.Ю. Мамонтова. – М.: Проспект, 2000. – 40 с.
3. Оболенский В.Н. Комплексное лечение больных с синдромом диабетической стопы // Фарматека. – 2003. – №8. – С. 49–53.
4. Покровский А.В. Ишемическая диабетическая стопа / А.В. Покровский, В.Н. Дан, А.В. Чупин [под ред. И.И. Дедова, М.Б. Анциферова, Г.Р. Галстяна, А.Ю. Токмаковой]. – М., 1998. – 176 с.
5. Салтыков Б.Б. Диабетическая микроангиопатия / Б.Б. Салтыков, В.С. Пауков. – М., 2002. – 254 с.
6. Светухин А.М. Комплексное хирургическое лечение больных с синдромом диабетической стопы / А.М. Светухин, М.В. Прокудина // Хирургия. – 1998. – №10. – С. 64–66.

7. Bommayya I. The importance of infra-inguinal angioplasty in savage of diabetic foot // Materials of the 3th EASD Diabetic Foot Study Group Meeting. – Hungary, 2002. – p. A25.

8. Wagner F.W. A classification and treatment program for diabetic, neuropatic and dysvascular foot problems// In The American Academy of Ortopaedic Surgeons instructional course lectures. – St. Louis – Mosby.: Year Book, 1979. – P. 143–165.

### Рецензенты:

Насруллаев М.Н., д.м.н., профессор, доцент кафедры клинической анатомии и амбулаторно-поликлинической хирургии ГОУ ДПО «Казанская государственная медицинская академия ФАЗ и СР», г. Казань;

Акберов Р.Ф., д.м.н., профессор кафедры лучевой диагностики ГОУ ДПО «Казанская государственная медицинская академия ФАЗ и СР», г. Казань.