УДК 617.586-089:616.379-008.64

С.Ю. Даниленко, Т.Л. Дашибалова, А.Н. Плеханов, Н.А. Даниленко

## ОПЫТ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Бурятский государственный университет, Улан-Удэ Бурятский филиал НЦРВХ СО РАМН, Улан-Удэ

Представлен анализ эндоваскулярных операций 13 больных с синдромом диабетической стопы в отделении рентгенохирургических методов диагностики и лечения. Описана эффективность ангиобаллонопластики при синдроме диабетической стопы.

Ключевые слова: ангиобаллонопластика, синдром диабетической стопы

# THE EXPERIENCE OF ENDOVASCULAR TREATMENT OF PURULENT NECROTIC COMPLICATIONS OF DIABETIC FOOT SYNDROME

S.Ju. Danilenko, T.L. Dashibalova, A.N. Plekhanov, N.A. Danilenko

Buryat State University, Ulan-Ude Buryat Branch of SCRRS SB RAMS, Ulan-Ude

The analysis of endovascular operations on 13 patients with Diabetic foot syndrome in department of X ray surgical methods of diagnostics and treatment is given. The effectiveness of angio ballon plastic method at Diabetic foot syndrome is discribed.

Key words: angio ballon plastic method, Diabetic foot syndrome

Проблема, касающаяся, синдрома диабетической стопы (СДС) рассматривается уже не один десяток лет. В последние годы большое внимание уделяется сахарному диабету (СД) как социальной, экономической проблеме, приводящей к ранней инвалидизации людей трудоспособного возраста, обусловленной развитием сосудистых осложнений [3]. Риск развития синдрома диабетической стопы повышается с возрастом и длительностью течения заболевания. СДС - основная причина госпитализации и смертности больных с СД, у 25 % из которых в течение жизни возникают гнойно-некротические поражения стоп. Ампутация нижних конечностей у больных С $\Delta$  проводится в 15 - 17 раз чаще, чем у населения в целом. В 85 % случаев всем ампутациям, производимым у больных СД, предшествуют язвенные дефекты [3]. В целом диабетические язвы стоп развиваются у 15% больных с СД в течении жизни. СД влечет за собой высокую смертность, занимающую третье место после сердечнососудистых и онкологических заболеваний [1, 2].

Скорость и вероятность наступления полного заживления язвенного дефекта тем меньше, чем хуже артериальный кровоток (нейро-ишемические и ишемические язвенные дефекты). Ранее существовало мнение о нецелесообразности выполнения реконструктивных сосудистых операций у пациентов с СД из-за преобладания роли микроангиопатии в развитии язвенного дефекта [3]. Однако последние исследования доказали, что эффективность хирургического лечения многократно превышает таковую при консервативной терапии. Из-за преимущественного поражения дистальных артерий небольшого калибра наложение шунта не всегда представляется возможным. В последние

годы методом выбора восстановления кровотока стало стентирование или баллоноангиопластика. На сегодняшний день, благодаря совершенствованию методов протезирования, появилась возможность стентирования не только бедренных и подколенных артерий. Диаметр аппарата позволяет восстанавливать проходимость артерий голени и даже стопы. Таким образом, в случае выявления у пациента клинически значимого стеноза артерий нижних конечностей, необходима обязательная консультация сосудистого хирурга [4].

Ангиобаллонопластика в настоящее время имеет свои недостатки в виде непродолжительности эффекта, но в большинстве случаев спасает пациента от ампутации.

**Цель работы:** оценить эффективность эндоваскулярного метода в лечении пациентов с синдромом диабетической стопы. Привести опыт ангиобаллонопластики пациентов с синдромом диабетической стопы в Республике Бурятия.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Работа выполнена на базе отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения Республиканской клинической больницы им. Н.А. Семашко. Проведен анализ и приведен первый опыт 28 интервенционных вмешательств при СДС у больных с ишемией нижних конечностей у 13 пациентов на 16 ногах. При этом нами были проанализированы результаты ангиографий нижних конечностей у 28 пациентов с синдромом диабетической стопы. Исходя из клинической картины, ангиографических данных отобраны пациенты для проведения эндоваскулярных вмешательств. Все оперированные пациенты распределены по

группам. Протяженность поражения артериальных сегментов составила от 1 до 20 см. Технический успех выполнения вмешательства наблюдался в 100 % случаев. Изолированные вмешательства на одной из магистральных артерий голени выполнялись в 30,7 % случаев. Пациенты ранее находились на амбулаторном лечении в поликлиниках по месту жительства. На момент обследования всем пациентам было показано стационарное лечение по поводу гнойно-некротических осложнений сахарного диабета. Сроки госпитализации составили в среднем 18,4 дня.

Проведен анализ сахара в крови у пациентов с синдромом диабетической стопы. Средний уровень сахара в крови составил 7,1 %.

Анализ обработанных данных показывает, что в группу оперированных пациентов вошли мужчин 32,1 %, женщин 67,9 %, в возрасте от 30 до 81 года (рис. 1).

Средний возраст пациентов подвергшихся исследованию составил 67,7 лет. Из рисунка 1 следует, что в группе оперированных больных преобладали женщины. По данным анализа ангиографий выявлена локализация поражения поверхностной бедренной артерии в 15 случаях, что составило 24,1%, в подколенной артерии — 7 случаев (11,2%), передней большеберцовой артерии — 15 случаев (24,1%), задней большеберцовой артерии — 13 случаев (24,1%), задней большеберцовой артерии — 13 случаев

чаев (20,9 %), малоберцовой артерии -12 случаев (19,3 %) (рис. 2).

Из рисунка 2 следует, что наиболее частое поражение отмечалось в передней большеберцовой артерии.

Проведенный анализ локализации язв стоп показал, что большинство язв в общем количестве исследованных пациентов локализовались по наружной поверхности стопы 38,4 %. У большинства пациентов страдала левая нижняя конечность — 62,5 %.

#### **РЕЗУЛЬТАТЫ**

Всем пациентам выполнялась ангиообаллонопластика артерий нижних конечностей. На фоне проводимого лечения у 84,7 % пациентов наблюдалось полное заживление диабетической язвы, у двух пациентов (15,3 %) потребовалось дополнительное оперативное вмешательство (1 пациенту была выполнена ампутация II, III пальцев, другому — поясничная симпатэктомия). В результате проведенного лечения улучшалась клиническая симптоматика (уменьшалась зябкость стоп, боли в ногах, парастезии). Средние сроки заживления диабетических язв составляли  $18,4 \pm 4,7$  дня. При этом отмечалось очищение трофической язвы, появление активных розовых грануляций и эпителизация раневой поверхности.

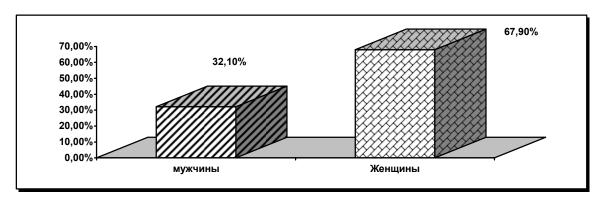


Рис. 1. Распределение больных по полу.

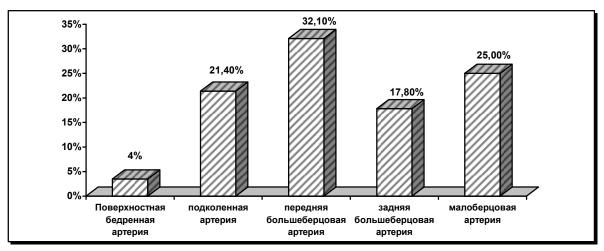


Рис. 2. Локализация поражений.

#### выводы

Ранняя и точная диагностика играет немаловажную роль в лечении пациентов с гнойно-некротическими осложнениями сахарного диабета. Единственным методом точной диагностики для выбора тактики дальнейшего лечения является контрастная ангиография.

Ангиобаллонопластика артерий нижних конечностей является эффективным способом лечения гнойно-некротических осложнений при синдроме диабетической стопы. У больных с диабетической ангиопатией ангиобаллонопластика является подчас единственным способом коррекции нарушенного кровотока.

Своевременное обращение пациентов с синдромом диабетической стопы в кабинеты диабетической стопы может существенно снизить риск ампутации нижних конечностей. Дальнейшее наблюдение оперированных пациентов позволит изучить отдаленные результаты данного метода.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

- 1. Вередченко В.А. Диагностика и лечение диабетической стопы / В.А. Вередченко, Д.А. Истомин, Д.С. Чиглашвили, А.Е. Митичкин и др.; Под ред. А.З. Гусейнов. М.: «Триада-Х», 2009. 72 с.
- 2. Международное соглашение по диабетической стопе. М.: Изд-во «Берег», 2000. 96 с.
- 3. Осложнения сахарного диабета (клиника, диагностика, лечение, профилактика) / М.Б. Анцыферов, Г.Р. Галстян, Т.М. Миленькая и др. // Под ред. И.И. Дедова. М., 1995. С. 2, 24, 42.
- 4. Павлова М.Г. Синдром диабетической стопы / М.Г. Павлова, Т.В. Гусов, Н.В. Лаврищева // Трудный пациент. 2006. № 1.

#### Сведения об авторах

**Даниленко Сергей Юрьевич** – аспирант кафедры факультетской хирургии медицинского факультета БГУ тел. 23-24-25 **Дашибалова Татьяна Леонидовна** – заведующая отделением рентгенхирургических методов диагностики и лечения Республиканской клинической больницы им. Н.А. Семашко тел. 23-24-25

Плеханов Александр Николаевич – заведующий кафедрой факультетской хирургии медицинского факультета БГУ, ведущий научный сотрудник Бурятского филиала НЦРВХ СО РАМН тел. 28-35-03 Даниленко Н.А. – аспирант медицинского факультета БГУ

54 Клиническая медицина