

Субинтимальная ангиопластика при многоуровневом артериальном поражении у пациентки с хронической критической ишемией обеих нижних конечностей

Д.В. Овчаренко¹, М.Ю. Капутин, И.Э. Боровский, В.В. Сорока
Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. Ю.Ю. Джанелидзе

Ключевые слова

Критическая ишемия нижних конечностей, реваскуляризация, субинтимальная ангиопластика

Список сокращений

Хроническая критическая ишемия – ХКИ, субинтимальная ангиопластика – СА, лодыжечно-плечевой индекс — ЛПИ, поверхностная бедренная артерия – ПБА, подколенная артерия – ПА.

Введение

Чрескожная транслюминальная ангиопластика имеет достоинства в силу малой инвазивности при лечении пациентов с хронической критической ишемией, многие из которых находятся в преклонном возрасте и имеют тяжелую сопутствующую патологию. Однако непосредственные и отдаленные результаты стандартной интраваскулярной ангиопластики были неудовлетворительными. Ряд исследователей сообщают об обнадеживающих результатах применения так называемой субинтимальной ангиопластики у пациентов с хронической критической ишемией. Данная методика была предложена еще в 1989 г., однако в России пока малоизвестна. Мы приводим собственное наблюдение успешного применения субинтимальной ангиопластики у пациентки 79 лет с многоуровневым артериальным поражением обеих нижних конечностей.

Клиническое наблюдение

Пациентка, 79 лет, с множественной сопутствующей патологией поступила с язвами тыла обеих стоп и ишемическими болями в покое длительно — более 4 нед. Лодыжечно-плечевой индекс составил 0,15 и 0,19 на правой и левой нижних конечностях соответственно. При обследовании выявлены окклюзии поверхностных бедренных артерий, подколенных артерий и проксимальных отделов всех трех артерий голени с обеих сторон. Была осуществлена субинтимальная ангиопластика всех пораженных сосудистых сегментов обеих нижних конечностей.

Спустя 6 мес отмечается стойкое клиническое улучшение, лодыжечно-плечевой индекс составил 0,86 справа и 0,84 слева.

Обсуждение

Субинтимальная ангиопластика предложена более 10 лет назад для лечения протяженных хронических окклюзий поверхностной бедренной артерии, а впоследствии — тibiоперонеальных и подвздошных артерий. Результаты ее применения приближаются к результатам хирургических шунтирующих операций. В настоящий момент опубликовано относительно небольшое количество работ, посвященных применению данной методики. Лишь единичные из них можно сравнить с результатами, достигнутыми пионерами этого направления. Очевидно, существуют определенные технические трудности, отсутствуют единые взгляды по отбору пациентов и медикаментозному сопровождению вмешательств.

Введение

Хроническая критическая ишемия (ХКИ) является основным показанием для выполнения хирургических операций артериального шунтирования в большинстве сосудистых центров. Согласно определению Trans-Atlantic Inter-Society Consensus целью процедуры реваскуляризации при ХКИ является “обеспечение притока крови, достаточного для стихания болей в покое и для заживления тканевых дефектов, а идеальной процедурой реваскуляризации является та, которая не требует общей анестезии, сопровождается меньшим системным стрессом и имеет мало серьезных осложнений” (9). Многоуровневое поражение артериального русла и высокая частота встречаемости протяженных окклюзий являются скорее правилом, а не исключением у таких больных и в значительной степени ограничивают традиционные хирургические подходы к реваскуляризации, особенно в случае окклюзионно-стенотических изменений сосудов оттока — артерий голени. Преклонный возраст и тяжелые сопутствующие заболевания нередко вообще исключают возможность традиционного хирургического лечения в силу его инвазивности и травматичности.

Чрескожные рентгенохирургические вмешательства отвечают многим вышеупомянутым требованиям и представляются предпочтительными. Однако неудовлетворительные непосредственные

¹ Овчаренко Дмитрий Владимирович, 192242, Санкт-Петербург, ул. Будапештская, д. 3, НИИ СП им. Ю.Ю. Джанелидзе, отделение РХМДиЛ. Тел.: (812) 709-61-37. E-mail: dovcharenko@rambler.ru. Статья получена 12 января 2006 г. Принята в печать 31 января 2006 г.

и отдаленные результаты стандартной чрескожной транслюминальной ангиопластики при лечении сосудистых сегментов длиннее 5-10 см вызывают определенный скептицизм (6, 7).

Вместе с тем, ряд исследователей сообщают об обнадеживающих результатах применения намеренной экстралюминальной реканализации – так называемой субинтимальной ангиопластики (СА) у пациентов с ХКИ. Данная методика была предложена A. Bolia еще в 1989 г. (1), однако по ряду причин получила лишь ограниченное распространение. В России она также малоизвестна, о чем свидетельствуют единичные публикации по данной тематике. Мы приводим собственное наблюдение успешного применения СА у пациентки 79 лет с ХКИ и многоуровневым артериальным поражением обеих нижних конечностей.

Клиническое наблюдение

Пациентка, 79 лет, поступила с множественными язвами тыла обеих стоп и ишемическими болями в покое длительностью более 4 недель. Указанная симптоматика, тканевые дефекты и трофические нарушения были более выражены справа. Отмечен многолетний анамнез перемежающей хромоты. Несколькими годами ранее пациентка перенесла два острых инфаркта миокарда, ишемический инсульт, страдает артериальной гипертензией и постоянной формой фибрилляции предсердий. Также был диагностирован хронический бронхит и эмфизема легких.

Лодыжечно-плечевой индекс составил 0,15 и 0,19 на правой и левой нижних конечностях соответственно. При ультразвуковом дуплексном сканировании артерий нижних конечностей выявлены окклюзии поверхностных бедренных артерий (ПБА), подколенных артерий (ПА) и проксимальных отделов всех трех артерий голени с обеих сторон. При ангиографическом исследовании левым бедренным доступом: справа ПБА окклюзирована на всем протяжении, ПА контрастируется на коротком участке в средней трети, артерии голени окклюзированы в проксимальных отделах (рис. 1а). Левая ПБА окклюзирована в средней и дистальной трети, ПА окклюзирована с уровня средней трети, а артерии голени окклюзированы в проксимальных отделах (рис. 1б). Учитывая неэффективность проводимой консервативной терапии, было решено осуществить реваскуляризацию правой нижней конечности посредством СА сразу после диагностической ангиографии. Пациентка получила перорально 0,5 г аспирина и 300 мг плавикса. После антеградной катетеризации правой общей бедренной артерии через интродьюсер 5F внутриартериально введено 5000 Ед нефракционированного гепарина. С помощью катетера 5F вертебральной конфигурации и управляемого проводника Glide 0,035 (Terumo, Япония) была произведена намеренная экстралюминальная реканализация окклюзированного сегмента ПБА по методике, описанной

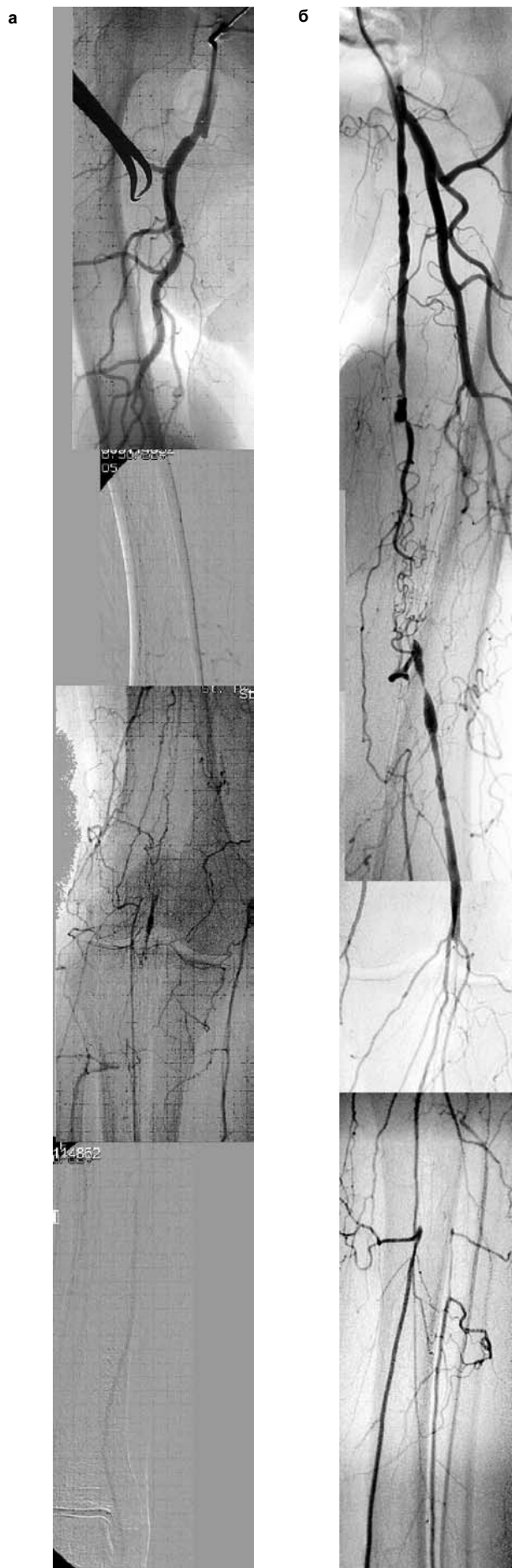


Рис 1. Артериограмма левой (а) и правой (б) нижних конечностей пациентки П., 79 лет, с хронической критической ишемией

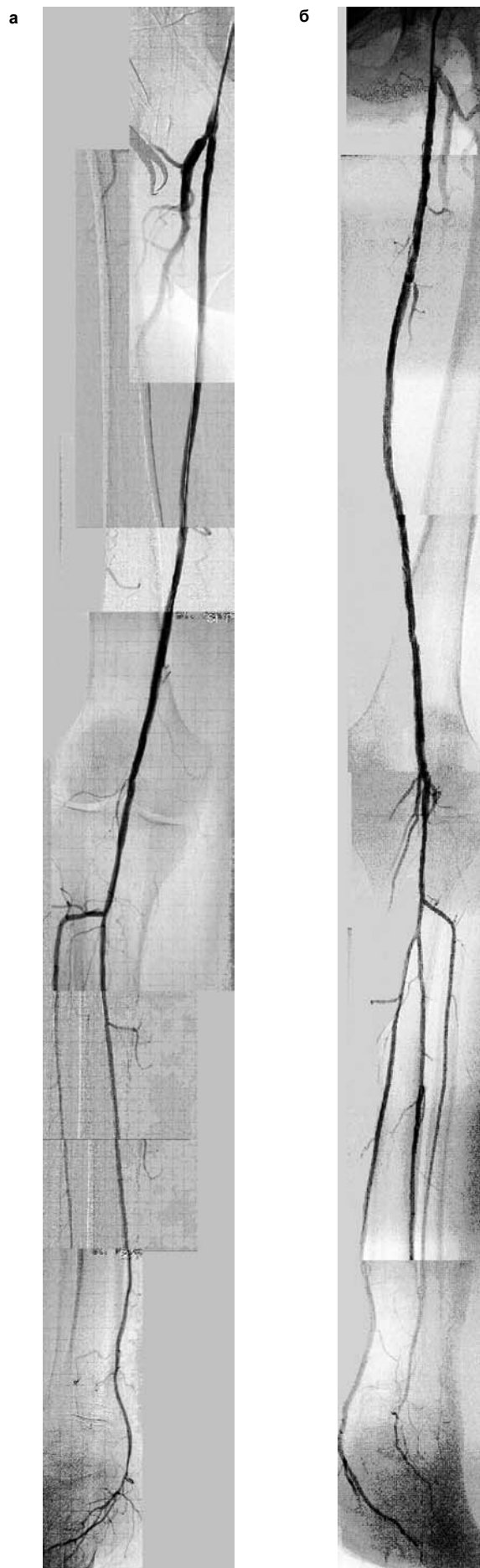


Рис 2. Артериограмма левой (а) и правой (б) нижних конечностей пациентки П., 79 лет, после выполнения субинтимальной ангиопластики окклюзированных артериальных сегментов

A. Bolia (3). В коротком проходимом сегменте ПА проводник снова был сформирован в петлю, и вновь была осуществлена субинтимальная реканализация окклюзированного сегмента подколенной артерии и передней большеберцовой артерии. Проводник Terumo заменен на проводник 0,018 SV-5 (Cordis, США) и произведена дилатация реканализированного сегмента передней большеберцовой и подколенной артерии баллоном Savvy (Cordis, США) 3x80 мм при 12 атм. Проксимальный отдел ПА и ПБА расширены на всем протяжении баллонным катетером Opta Pro (Cordis, США) 5x60 мм при 12 атм. При контрольной ангиографии отмечен антеградный кровоток по ПБА, ПА и передней большеберцовой артериям. На границе проксимальной и средней трети ПА отмечен короткий резидуальный стеноз 50%. В передней большеберцовой артерии оставлен проводник 0,018, и вновь с помощью катетера вертебральной конфигурации и проводника Terumo произведена субинтимальная реканализация, а затем и ангиопластика окклюзии тибioперонеального ствола и задней большеберцовой артерии баллоном 3 мм. Резидуальный стеноз подколенной артерии был устранен повторной дилатацией баллоном диаметром 5 мм. Заключительная артериограмма правой нижней конечности представлена на рис. 2а.

После процедуры пациентка получала аспирин и плавикс по общепринятой схеме. Практически сразу после вмешательства больная отметила значительное уменьшение болей в правой нижней конечности, вскоре исчез отек голени. В течение двух недель появились грануляции и наметилась тенденция к заживлению язв.

Через 3 недели после вышеописанного вмешательства была выполнена субинтимальная реканализация и ангиопластика окклюзированных сегментов ПБА, ПА и всех трех артерий на голени слева. Окончательный ангиографический результат представлен на рис. 2б. После улучшения гемодинамической ситуации на левой нижней конечности также была отмечена позитивная клиническая динамика. Спустя 6 мес после успешной реваскуляризации отмечается стойкое клиническое улучшение, значительное уменьшение трофических расстройств и почти полное заживление язв. На подколенных артериях и артериях голени определяется отчетливая пульсация, лодыжечно-плечевой индекс составил 0,86 справа и 0,84 слева.

Обсуждение

В последние годы в лечении пациентов с ХКИ наметился существенный прогресс в связи с успехами эндоваскулярных технологий. Одной из таких инноваций является субинтимальная ангиопластика, предложенная более 10 лет назад для лечения протяженных хронических окклюзий поверхностной бедренной артерии, а впоследствии — тибioперонеальных и подвздошных артерий (1, 2). Первые отдаленные результаты применения этой ме-

тодики были опубликованы Bolia et al в 1994 г. и авторы предложили свой подход как альтернативу традиционным шунтирующим хирургическим вмешательствам (5). При ретроспективном сравнении отдаленная проходимость реканализированных сосудистых сегментов уступала результатам хирургических шунтирующих операций, однако простота выполнения повторных вмешательств позволяет приблизить “вторичную проходимость” после СА к результатам хирургических операций. Вместе с тем в большинстве случаев реокклюзия сосуда после СА не приводила к рецидиву ХКИ и угрозе жизнеспособности конечности (4). Еще одной особенностью описываемой технологии является незначительная (менее 1% процедур) потребность в стентировании даже при лечении очень протяженных окклюзий (5, 8).

Несмотря на столь обнадеживающие результаты, по истечении десяти лет опубликовано относительно небольшое количество работ, посвященных применению данной методики. Лишь единичные работы приближаются к результатам пионеров этого направления (4). Однако в этих немногочисленных центрах ангиопластика в настоящее время является методом выбора при лечении пациентов с ХКИ и тяжелой перемежающей хромотой. Такое незначительное число публикаций вовсе не означает, что в других сосудистых центрах не применяли эту методику. Вероятно, технические трудности и разочаровывающие начальные результаты приводили к прекращению использования методики без опубликования результатов. Однако очевидно, что существует период обучения, по истечении которого результаты улучшаются. Немаловажно также и то обстоятельство что отсутствуют единые взгляды по отбору пациентов и медикаментозному сопровождению подобных вмешательств.

В своей работе мы начали использовать методику СА относительно недавно, после тщательного изучения опубликованных материалов. Первый опыт обнадеживает, и мы представляем небезынтересный, на наш взгляд, клинический случай успешной полной реваскуляризации при многоуровневом поражении артерий обеих конечностей у пациентки с ХКИ с помощью СА.

Список литературы

1. Bolia A., Brennan J., Bell P.R. Recanalisation of femoropopliteal occlusions: Improving success rate by subintimal recanalisation. Clin. Radiol., 1989, 40, 325.
2. Bolia A. Percutaneous intentional extraluminal (subintimal) recanalization of crural arteries. Eur. J. Radiol., 1998, 28, 199-204.
3. Bolia A., Bell P.R.F. Subintimal angioplasty. In: Dyet J.F., Ettles D.F., Nicholson A.A., Wilson S.E., editors. Textbook of endovascular procedures. 1st ed. Philadelphia, Churchill Livingstone, 2000, p. 126-38.
4. Desgranges P. et al. Subintimal angioplasty: feasible and durable. Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg., 2004, 28, 138-41.

5. London N.J.M. et al. Subintimal angioplasty of femoropopliteal artery occlusions: The long-term results. Eur. J. Vasc. Surg., 1994, 28, 138-155.
6. Matsi P.J., Manninen H.I., Suhonen M.T., Pirinen A.E., Soimakallio S. Chronic critical lower-limb ischemia: prospective trial of angioplasty with 1–36 months follow-up. Radiology, 1993, 188, 381–387.
7. Soder H.K. et al. Prospective trial of infrapopliteal artery balloon angioplasty for critical limb ischemia: angiographic and clinical results. J. Vasc. Interv. Radiol., 2000, 11, 1021–1031.
8. Spinosa D.J. Percutaneous Intentional Extraluminal Recanalization in Patients with Chronic Critical Limb Ischemia Radiology, Aug. 2004, 232, 499-507.
9. TASC TransAtlantic Inter-Society Consensus (TASC). Management of peripheral arterial disease (PAD). Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg., 2000, 19 (Suppl A), 208–290.