

В.Н. Шиповский, Ш.Р. Джуракулов, С.Б. Турсунов

## СПОСОБЫ РЕКАНАЛИЗАЦИИ ХРОНИЧЕСКИХ ОККЛЮЗИЙ ПОДВЗДОШНЫХ АРТЕРИЙ (клинический пример)

*Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова,  
кафедра хирургических болезней № 1 педиатрического факультета, Москва  
(зав. кафедрой – акад. РАМН, проф. И.И. Затевахин)*

**Клиническое наблюдение посвящено нетипичной реканализации хронической окклюзии общей подвздошной артерии. На сегодняшний день существует несколько способов реканализации хронических окклюзий артерий нижних конечностей. Реканализация является узловым моментом эндоваскулярной процедуры. Успех эндоваскулярной операции при реканализации зависит в основном от 2 факторов: выбора доступа и способа. При неудаче – в редких случаях выполняют открытую операцию. В связи актуальностью темы приводится клинический пример.**

*Ключевые слова:* реканализация при хронической окклюзии, стентирование, ангиопластика.

## METHODS OF ILIAC ARTERIES CHRONIC OCCLUSION RECANALIZATION (a clinical case)

V.N. Shipovsky, Sh.R. Dzhurakulov, S.B. Tursunov

*Pirogov Russian National Research Medical University*

**The clinical observation is devoted to nontypical chronic occlusion of common iliac artery recanalization. So far there are several methods of recanalization of chronic occlusion of lower extremities arteries. Recanalization is the key moment of endovascular procedure. Success of endovascular surgery for recanalization mainly depends on 2 factors: choice of approach and technique. When it is a failure in rare cases – open operation is performed. In view of actuality of the subject a clinical case is presented.**

*Key words:* recanalization in chronic occlusion, stenting, angioplasty.

Хроническая ишемия нижних конечностей (ХИНК) в последние 20–30 лет является одним из самых распространенных сердечно-сосудистых заболеваний [1]. По данным Министерства здравоохранения РФ хронические облитерирующие поражения нижних конечностей занимают второе место в структуре сердечно-сосудистых заболеваний, а заболеваемость в популяции составляет 5–15% [2].

Постоянное совершенствование эндоваскулярно-инструментария на основе развития новейших технологий позволяет проводить реканализацию хронических тотальных окклюзий и тем самым достигать существенного улучшения результатов лечения [3].

В выборе доступа вмешательства играют роль два основных принципа – это выбор более крупной артерии (для снижения риска местных осложнений) и локализация по возможности ближе к окклюзированной сегменту (с целью повышения успеха вероятности реканализации). Субинтимальное попадание ангиографического проводника является наиболее часто встречающейся проблемой после пункции артерии. В этом случае рационально использовать методику роторной реканализации (Kensey Aterectomy, Trac Wright Sistem). Суть ее заключается в использовании гибкого катетера диаметром 8 F с вращающимся на дистальном конце металлическим буром. Скорость вращения бура достигает 100 000 об/мин. Механизм образования просвета в окклюзированной артерии

заключается в фрагментации атеросклеротических бляшек в результате воздействия энергии вращающейся головки бура. В области головки расположены каналы для пульверизации жидкости (реополиглюкин, трентал, контрастное вещество, гепарин и пр.). В результате фрагментация атеросклеротических бляшек достигает размеров меньших, чем размеры форменных элементов крови. При этом особенностью вращающегося ротора является отсутствие перфорации структур и сохранение упруго-эластических свойств нормального сосуда.

Показанием к применению такого катетера являются атеросклеротические окклюзии с выраженной протяженностью прямолинейного сегмента. В мультицентровых исследованиях было отмечено, что через год после динамической ангиопластики с применением катетера Кензи проходимость артерии сохранялась в 40% случаев. Такой результат объясняет достаточно малое число случаев применения этого устройства в клинической практике [4].

Ротационная атерэктомическая система ROTAS была предложена D.D. Hensen в 1987 г. Она представляет собой проводниковую катетерную систему с оливообразным буром на конце. Диаметр бура 1,25–4,5 мм, поверхность его покрыта множеством алмазных кристаллов размерами 22–45 мкм, создающими абразивную поверхность. Скорость вращения устройства при прохождении в зоне окклюзии

достигает 200 000 об/мин. При работе устройства одновременно производится пульверизация внутренней стенки артерии, позволяющая оливе занимать центральную позицию в артерии.

В настоящей работе мы представляем случай нетипичной методики реканализации и стентирования хронической окклюзии общей подвздошной артерии.

### Клинический пример

*Пациент М., 49 лет поступил с диагнозом: окклюзия общей подвздошной артерии справа, стеноз подвздошной артерии слева, диффузное поражение артерий голени слева.*

*Жалобы при поступлении: на боль в икроножных мышцах обеих нижних конечностей, при ходьбе до 100 м, чувство онемения и похолодания в пальцах стоп обеих нижних конечностей. Лимитирует правая нижняя конечность.*

*Считает себя больным с декабря 2009 года, когда отметил появление болей в икроножных мышцах обеих нижних конечностей, при ходьбе до 100 м, чувство онемения и похолодания в пальцах стоп обеих нижних конечностей. По направлению Военного госпиталя поступил в июне 2010 года во 2-е хирургическое отделение ГКБ № 57, с предварительным диагнозом ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения II, постинфарктный кардиосклероз, гипертоническая болезнь степень 2 риск 4. Была выполнена коронарография, на которой было выявлено: критический стеноз передней межжелудочковой ветки в средней трети, окклюзия огибающей ветки дистальной трети на всем протяжении и слаборазвитая правая коронарная артерия на всем протяжении. Выполнено стентирование коронарных артерий (передней межжелудочковой ветки на уровне с/3). Был проведен курс консервативного лечения с положительной динамикой. В настоящий момент поступил в плановом порядке для проведения обследований, консервативного лечения и принятия решения о возможной операции.*

*Общий осмотр: кожные покровы и слизистые обычной окраски и влажности, чистые, кожных высыпаний нет. Подкожно-жировая клетчатка развита нормально. Щитовидная железа обычного размера и формы. Лимфатические узлы не увеличены, безболезненные при пальпации.*

*Органы дыхания: грудная клетка правильной формы, симметрично участвует в акте дыхания, перкуторно ясный легочный звук, аускультативно дыхание в легких жесткое, проводится во все отделы, хрипов не слышно, ЧД 16 в минуту.*

*Система кровообращения: область сердца визуально не изменена, перкуторно границы сердца расширены влево, аускультативно тоны сердца приглушены, ритмичные, шумов нет, пульс 78 уд./мин, АД 130/80 мм рт. ст.*

*Система пищеварения: ротовая полость санирована, язык чистый, влажный. Живот при пальпации мягкий, безболезненный, участвует в акте дыхания.*

*Мочеполовая система: область почек не изменена, при пальпации безболезненная. Симптом Пастернацкого отрицательный. Мочеиспускание свободное, безболезненное.*

*Правая нижняя конечность: стопа прохладная, бледной окраски, голень и бедро обычного цвета теплые. Чувствительность поверхностная и глубокая сохранены. Движения активные и пассивные сохранены. Пульсация отсутствует на всем протяжении. Отека, трофических расстройств нет.*

*Левая нижняя конечность: обычного цвета, теплая. Чувствительность поверхностная и глубокая сохранены. Движения активные и пассивные сохранены. Пульс на общей бедренной артерии, подколенной артерии, задней большеберцовой артерии, передней большеберцовой артерии ослабленный на всем протяжении, над общей бедренной артерией выслушивается систолический шум. Трофических расстройств нет.*

*Левая верхняя конечность: кисть, предплечье, плечо обычной окраски. Чувствительность и движения сохранены в полном объеме, отека, трофических расстройств нет. Подкожные вены заполнены. Пульсация отсутствует на всем протяжении.*

*Пульсация на сонных артериях сохранена, систолического шума не выслушивается.*

*Для определения стратегии лечения была выполнена аорто-артериография нижних конечностей.*

*Под местной анестезией раствором новокаина 0,5% – 20,0 из левого трансфеморального доступа катетеризована аорта произведена ангиография аортоподвздошного сегмента, где выявлена тотальная окклюзия общей подвздошной артерии на всем протяжении (рис. 1). Решено имплантировать стент в общую подвздошную артерию.*

*Под местной анестезией раствором новокаина 0,5% – 20,0 из правого трансфеморального доступа катетеризована общая бедренная артерия. Установлен интродьюсер 7F. Введено 5000 ед. гепарина. Контрольная ангиография – окклюзия общей подвздошной артерии справа на всем протяжении (рис. 1), произведена попытка реканализации (Rodraner PC Wire Guid 0,035) сверхскользящим проводником, которая закончилась неудачей (рис. 2).*

*Многочисленные повторные попытки реканализации общей подвздошной артерии из этого доступа были неудачными. Принято решение реканализовать*



Окклюзия общей подвздошной артерии справа на всем протяжении

Рис. 1. Окклюзия ОПА на всем протяжении справа

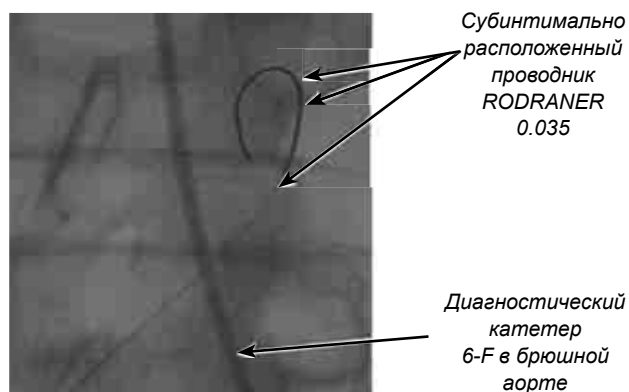


Рис. 2. Попытка ретроградной реканализации общей подвздошной артерии, субинтимальное прохождение проводника Rodraner PC Wire Guid 0,035 справа



Рис. 3. Кончик проводника проведен в интродьюсер из трансаксилярного доступа

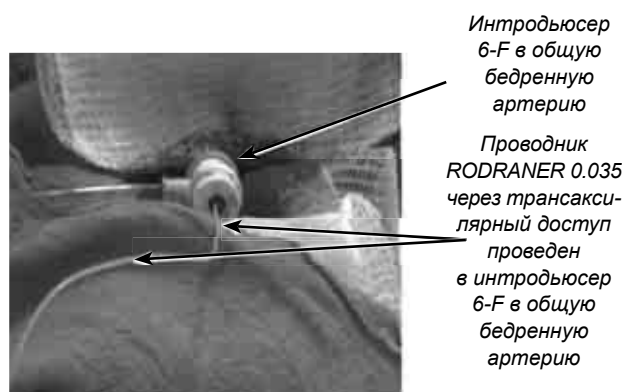


Рис. 4. 6-F интродьюсер, кончик проводника RODRANER 0.035, выведенный на кожу через интродьюсер

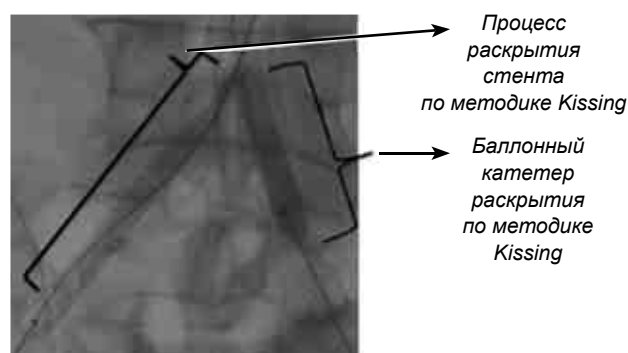


Рис. 5. Этап моделирования бифуркации аорты по методике kissing

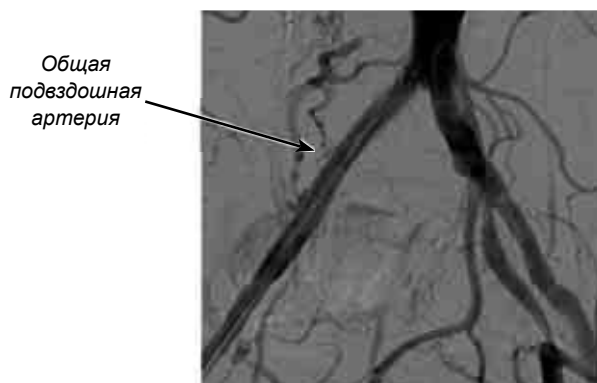


Рис. 6. Тазовая аорто-артериография после стентирования («PERICO» 8 × 75 mm на 80 мм) правой общей подвздошной артерии

из трансаксилярного доступа справа (у больного окклюзия подключичной артерии слева).

Под местной анестезией раствором новокаина 0,5% – 20,0 из трансаксилярного доступа справа произведена ретроградная реканализация сверхскользящим проводником Rodraner общей подвздошной артерии без технических проблем. Кончик проводника Rodraner введен в просвет интродьюсера (рис. 3) и выведен на кожу (рис. 4).

По проводнику произведена замена интродьюсера 6F на интродьюсер 7F, по сверхскользящему проводнику

Rodraner PC Wire Guid 0.035 проведен катетер, из катетера удален сверхскользящий проводник Rodraner PC Wire Guid 0.035 и проведен STANDARD J-TIP 0.035. По проводнику произведена преддилатация баллон-катетером 6 × 6 см. Замена на доставочную систему выполнена монтированным стентом «PERICO» 8 × 75 мм на 80 мм. С левой стороны проведен БК 8 × 6 см. По методике Kissing раскрыт стент на давлении до 9 атм (рис. 5). Затем при контрольной аорто-артериографии полное восстановление просвета общей подвздошной артерии (рис. 6).

Баллонный катетер продвинули вверх и произвели контрольную артериографию – просвет полностью восстановлен (рис. 6). Баллон-катетер и интродьюсеры удалены. Гемостаз. Давящая повязка на трех конечностях.

Послеоперационный период прошел без осложнений. Больной выписан на 5-е сутки после операции. Проходимая дистанция пациента увеличилась до 700 м (исходная – 100 м).

У больных с хронической ишемией нижних конечностей, обусловленной поражением артерий аорто-подвздошного сегмента, баллонная ангиопластика и стентирование подвздошных артерий является операцией выбора.

Данный клинический пример показал высокую клиническую эффективность, хороший результат в отдаленном периоде наблюдения.

Эндоваскулярные вмешательства у подавляющего большинства больных с критической ишемией приводят к сохранению конечности, а у больных с тяжелой сопутствующей патологией – и жизни.

### Литература / References

1. *Покровский А.В. и др.* Российский консенсус. Рекомендуемые стандарты для оценки результатов лечения пациентов с хронической ишемией нижних конечностей. М., 2001. – С. 16.  
*Pokrovskij A.V. i dr.* Rossijskij konsensus. Rekomenduemye standarty dlja ocenki rezul'tatov lechenija pacientov s hronicheskoj ishemiej nizhnih konechnostej. – М., 2001. – С. 16.
2. *Кошкин В.М.* Амбулаторное лечение атеросклеротических поражений сосудов нижних конечностей. Ангиология и сосудистая хирургия. – 1999. – 1. – С. 106–113.  
*Koshkin V.M.* Ambulatornoe lechenie ateroskleroticheskikh porazhenij sosudov nizhnih konechnostej. Angiologija i sosudistaja hirurgija. – 1999. – 1. – С. 106–113.

3. *Saket R.R. et al.* Novel intravaskular ultrasound-guided method to create transintimal arterial communications: initial experience in peripheral occlusive disease and aortic dissection // J. Endovasc. Ther. 2004. – 11 (3). – P. 274–280.

4. *Затевахин И.И., Шиповский В.Н., Золкин В.Н.* Баллонная ангиопластика при ишемии нижних конечностей. – М.: Медицина, 2004.

*Zatevahn I.I., Shipovskij V.N., Zolkin V.N.* Ballonnaja angioplastika pri ishemii nizhnih konechnostej. – М.: Medicina, 2004.

*Шиповский Владимир Николаевич (контактное лицо) – профессор кафедры хирургических болезней педиатрического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И. Пирогова. Адрес: 105077, Москва 11 – Парковая, 32, кор. 3. Телефон: (499) 7800864*

УДК 616.99-085

Ю.В. Григорьева, И.Ю. Колесникова

## ФЕНОМЕН «НОЧНОГО КИСЛОТНОГО ПРОРЫВА» У БОЛЬНЫХ КИСЛОТОЗАВИСИМОЙ ПАТОЛОГИЕЙ (обзор литературы)

*Кафедра госпитальной терапии  
ГБОУ ВПО Тверская ГМА Минздрова России*

Ночной кислотный прорыв (НКП) встречается при гастроэзофагорефлюксной болезни (ГЭРБ) у 60–80%, при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки – примерно у 25% больных, не зависит от вида ингибитора протонной помпы (ИПП). Наиболее вероятно причиной НКП является невозможность подавления ИПП неактивных протонных помп с их последующей ночной активацией. Значимость НКП определяется снижением эффективности стандартной антисекреторной терапии, торпидностью клинической и эндоскопической симптоматики, уменьшением частоты успешной эрадикации *H. pylori*. Варьирование доз, кратности приема ИПП не приводят к устранению НКП. Наиболее перспективной представляется комбинированная терапия ИПП и H<sub>2</sub>-гистаминоблокаторами.

*Ключевые слова:* ночной кислотный прорыв.

## A PHENOMENON OF «NIGHT-ACID-BREACH» IN PATIENTS WITH ACID-DEPENDENT PATHOLOGY (literature review)

*Yu.V. Grigor'eva, I.Yu. Kolesnikova  
Tver States Medical Academy, Russia*

Night acid breach (NAB) found in gastroesophago reflux disease (GERD) in up to 60-80% in peptic ulcer disease of stomach and duodenum, in about 25% patients does not depend on the type of proton pump inhibitor (PPI). The most probable reason of NAB is impossible inhibition of PPI of inactive proton pump followed by their night activation. Significance of NAB is determined by decrease of standard antsecretory therapy efficiency, torpidity of clinical and endoscopic symptomatology, reduction of successful eradication of *H. pylori* frequency. Doses varying frequency of PPI intake do not result in NAB elimination. Combined therapy with PPI and H<sub>2</sub>-histamine blockers seems to be the most perspective.

*Key words:* night acid breach.

Как в зарубежной, так и в отечественной научной литературе в последние годы активно обсуждается так называемый «ночной кислотный прорыв» (nocturnal gastric acid breakthrough).

### Что такое ночной кислотный прорыв?

Ночной кислотный прорыв (НКП) определяется как снижение pH в теле желудка ниже 4,0 ед. в пе-