

нию абсолютного риска тромбоза глубоких вен и ТЭЛА (ЧБНЛ = 1/CAP).

При этом в случае ежегодного количества пролечиваемых больных, равного 27 722 пациентам, число случаев предотвращения венозной тромбоэмболии составило 578, а число случаев предотвращения ТЭЛА и смерти от ТЭЛА – 22 в год.

Экономическая эффективность комплексной программы хирургической профилактики и лечения венозных тромбоэмболических осложнений заключалась в суммарной ежегодной экономии денежных средств 2 112 868 рублей, или 2608 рублей в пересчете на 1 стационарное место.

Обсуждение

Основной проблемой в лечебно-диагностическом процессе лечения и профилактике венозной тромбоэмболии является отсутствие единого стандарта, преемственности в многопрофильных стационарах и, соответственно, невозможность обучения и тиражирования. Разработанный нашей исследовательской группой алгоритм клинического прогнозирования и лечения показал убедительные данные в пользу высокой клинической и экономической эффективности и безопасности такого подхода к хирургическому лечению и профилактике венозной тромбоэмболии в индустриальной модели многопрофильного стационара.

ЛИТЕРАТУРА

1. Клиническая ангиология / А. В. Покровский и др. – М., 2004. – Т. II. – 886 с.
2. Хирургия сердца / Ю. П. Островский и др. – М., 2007. – 576 с.
3. Goldhaber S. Z. Strategies for diagnosis, in Goldhaber SZ (ed) // Pulmonary embolism and deep vein thrombosis. – Philadelphia: WB Saunders, 1985. – P. 79.
4. Palevsky H. I. The problems of the clinical and laboratory diagnosis of pulmonary embolism // Semin. nucl. med. – 1991. – Vol. 21. – P. 276.
5. Michel R. Jaff, Sean McMurty M., Stephen L. Archer, Mary Cushman et al. Management of massive and submassive pulmonary embolism, iliofemoral deep vein thrombosis, and chronic thromboembolic pulmonary hypertension // American heart association. – 2011. – № 123. – P. 1788–1830.
6. Kasper W., Konstantinides S., Geibel A., Olschewski M., Heinrich F., Grosser K. D., Rauber K., Iversen S., Redecker M., Kienast J. Management strategies and determinants of outcome in acute major pulmonary embolism: results of a multicenter registry // J. am. col. cardiol. – 1997. – № 30. – P. 1165–1171.
7. Aujesky D., Obrosky D. S., Stone R. A., Auble T. E., Perrier A., Cornuz J., Roy P. M., Fine M. J. Derivation and validation of a prognostic model for pulmonary embolism // Am. j. respir. crit. care. med. – 2005. – № 172. – P. 1041–1046.

Поступила 8.02.2013

А. К. ЖАНЕ, А. Г. ПИЧУГИН, Х. Р. НАПСО, Д. А. ЖАНЕ

РЕКОНСТРУКЦИЯ ГЛУБОКОЙ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Современный медицинский центр имени Х. М. Совмена — клиника XXI века,
Россия, 385123, Республика Адыгея, Тахтамукайский р-н, аул Афипсин, ул. К. Х. Жанэ, 5.
Тел.: +7 (861) 272-59-11, +7 (861) 270-02-85. E-mail: zhane-atdr@mail.ru

Проведен анализ хирургического лечения 120 больных с хронической артериальной недостаточностью нижних конечностей. Выбор метода операции основывался на результатах комплексного обследования с использованием КТ-ангиографического исследования, ультразвуковой доплерографии, ультразвукового цветного триплексного сканирования. Оправдано выполнение протяженных профундопластик до 3-й перфорантной артерии. Использование аутовены и аутоартерии в качестве пластического материала при протяженной профундопластике практически возможно у 99% больных и дает наилучшие результаты.

Анализ результатов показал, что применяемая нами тактика хирургического лечения увеличивает количество удовлетворительных результатов лечения больных с хронической артериальной недостаточностью нижних конечностей до 87,5%.

Ключевые слова: глубокая артерия бедра, хирургическое лечение.

A. K. ZHANE, A. G. PICHUGIN, H. R. NAPSO, D. A. ZHANE

RECONSTRUCTION PROFOUND FEMUR ARTERY AS OPTION OF SURGICAL TREATMENT IN LIMBS CHRONIC ARTERIAL INSUFFICIENCY

The modern medical center it. H. M. Sovmena – Clinic of XXI century,
Russia, 385123, Republic Adygea, Area Tahtamukaisky, aul Afipsip, K. H. Zhane str., 5.
Tel.: +7 (861) 272-59-11, +7 (861) 270-02-85. E-mail: zhane-atdr@mail.ru

It was analyzed the 120 surgical cases with inferior limbs chronic arterial insufficiency.

The choice of surgical operation method was founded on the results of complex examination with computer angiography, ultrasonic dopplerography and ultrasonic color triplex scanning.

It is correct to do the lengthy profundoplastic till third perforating artery. The use of auto vein and auto artery as plastic material in lengthy profundoplastic practically is possible in 99% patient and gives the best results.

The analysis of results have showed, that our surgical tactic increases the number of satisfactory treatments results of patients with inferior limbs chronic arterial insufficiency to 87,5%.

Key words: profound femur artery, surgical treatment.

Введение

Облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей до настоящего времени представляет собой одну из наиболее сложных и еще не до конца решенных проблем современной хирургии сосудов. В последние десятилетия эта патология приобретает все большую актуальность, что обусловлено увеличением средней продолжительности жизни населения, прогрессивным увеличением частоты этих заболеваний в относительно молодом возрасте и неудовлетворительностью результатов как консервативного, так и оперативного методов лечения [3, 10, 14].

Оперативные вмешательства у больных с хронической артериальной недостаточностью нижних конечностей (ХАННК) представляют значительный риск для жизни, ибо основной их контингент составляют лица пожилого и старческого возраста, отягощенные массой сопутствующих заболеваний и проявлением мультифокального атеросклероза. В этой связи многие авторы считают, что операция должна быть минимальной по травматичности и продолжительности, а степень реваскуляризации – достаточной для поддержания качества жизни пациента в удовлетворительном состоянии [6, 10].

Глубокая бедренная артерия (ГБА) занимает главенствующее место в коллатеральном кровообращении нижних конечностей, поэтому ее окклюзия резко увеличивает степень ишемии нижних конечностей. При невозможности улучшить кровоток через бедренно-подколенно-берцовый сегмент единственной возможностью реваскуляризации нижней конечности является реконструкция бедренно-глубокобедренного сегмента [5, 7, 4]. Вместе с тем вопросы использования ГБА в реваскуляризации конечностей при их ишемии до настоящего времени остаются дискуссионными. Нет четких рекомендаций по использованию ГБА как самостоятельной операции, так и в сочетании с шунтирующими операциями. Остаются спорными вопросы показаний к различным видам профундопластики, нет сведений о возможности выполнения расширенных вмешательств на ГБА при ее протяженном поражении, до конца не решены вопросы возможности проведения эндартерэктомии из ГБА и ее ветвей, не изучены вопросы эффективности профундопластики с использованием различных пластических материалов.

Все вышеизложенное диктует необходимость дальнейшего изучения вопросов хирургического лечения ХАННК путем включения в кровоток глубокой бедренной артерии.

Материалы и методы

В основу данной работы положены результаты хирургического лечения 120 больных с хронической артериальной недостаточностью нижних конечностей, оперированных в современном медицинском центре – клинике XXI века за период с 2006 по 2010 г. Средний возраст больных составил 56,1 года. Наиболее часто заболевание наблюдалось в возрасте от 51 до 60 лет (53,3%). Весьма важно подчеркнуть, что облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей

встречаются преимущественно у больных (75,8%) работоспособного возраста. Отмечалось преобладание больных мужского пола (98,3%).

Уровень окклюзионного поражения артерий нижних конечностей значительно отличался: от изолированной окклюзии терминального отдела аорты до двустороннего сочетанного поражения подвздошных и бедренных артерий. Наиболее часто отмечено комбинированное поражение подвздошных и бедренных артерий – 81 (67,5%). Изолированное поражение бедренных артерий отмечено у 15 (12,5%) больных.

Трофические расстройства (трофические язвы, некрозы дистальных отделов стопы, мацерации межпальцевых промежутков) выявлены у 28 (23,3%) больных. Трофические язвы локализовались преимущественно на дистальной фаланге пальцев, в межпальцевых промежутках или пяточной области.

Подавляющее большинство больных имело одно или несколько сопутствующих заболеваний, не связанных с атеросклеротическим процессом. В то же время практически у всех больных имелись проявления мультифокального атеросклероза. Наиболее часто у больных выявлялась ишемическая болезнь сердца (в 86 случаях, что составило 71,7%). В 19 (15,8%) наблюдениях имелись признаки нарушения мозгового кровообращения. Среди сопутствующих заболеваний, не связанных с атеросклерозом, наиболее часто встречались гипертоническая болезнь – у 52 больных (43,3%), заболевания легких – у 38 (31,7%), сахарный диабет – у 26 (21,7%), заболевания желудочно-кишечного тракта – у 21 больного (17,5%) и заболевания от общего количества сопутствующих патологий желудочно-кишечного тракта – у 21 (17,5%) пациента.

С целью постановки диагноза и выбора метода хирургического лечения всем больным проводили комплексное общеклиническое и инструментальное предоперационное обследование.

КТ-ангиографическое исследование позволяло определить локализацию, протяженность, характер поражения артериального сосудистого русла. На основании данных КТ-ангиографии решали вопрос о возможности проведения и методе хирургического лечения. КТ-ангиография производилась на аппарате «BRILLIANCE 64» фирмы «PHILIPS».

Ультразвуковая доплерография (УЗДГ) является простым и доступным методом диагностики, позволяющим объективно оценить функциональное состояние периферических артерий [12, 11]. С ее помощью определяли регионарное систолическое давление на всех уровнях нижних конечностей. Мы использовали 2-канальный ультразвуковой анализатор доплеровских сигналов кровотока «Smartdop 30» фирмы «Hadesco». Очень важный показатель – индекс регионарного систолического давления (ИРСД), который представляет собой процентное соотношение систолического давления в определенном регионе артерий нижней конечности к систолическому давлению в артерии плеча (ИРСД=регионарное артериальное давление / АД в плечевой артерии). В клинике принято измерение си-

столического давления в пяти сегментах нижней конечности: верхнем, среднем, нижнем отделах бедра, верхнем отделе голени и на уровне лодыжки. Сравнивая ИРСД в различных регионах, косвенно судили о состоянии коллатерального кровообращения. УЗДГ позволяла более точно определить функциональные резервы глубокой артерии бедра и прогнозировать результаты оперативного вмешательства.

Ультразвуковое цветное триплексное ангиосканирование позволяло визуализировать сосуды в режиме реального времени, оценить состояние сосудистой стенки и качественно сопоставить с рентгеноконтрастной ангиографией [8, 13]. Нами применялся аппарат «Aloka-prosound &6». По интенсивности окрашивания оценивали турбулентное движение потока крови, судили о локализации и степени стенозирования интересующего артериального сегмента.

Результаты и обсуждение

В данное исследование включено 120 больных с хронической артериальной недостаточностью нижних конечностей, которым проведены реконструктивные операции на артериях нижних конечностей с включением в кровоток глубокой артерии бедра.

Для определения зависимости непосредственных и отдаленных результатов оперативных вмешательств от степени изначальной ишемии нижней конечности выделили 2 группы больных. Первая группа – с ишемией IIБ степени состояла из 83 пациентов (69,1%), которым выполнены реконструктивные операции с реваскуляризацией ГБА. Во второй группе – с ишемией III и IV степени было 37 больных (30,8%).

В исследуемой группе больных реконструктивные операции выполнялись с использованием следующих методов: протезирования, эндартерэктомии, аутовенозной и аутоартериальной пластики. Протяженность и вид выполняемой профундопластики зависели от степени поражения атеросклеротическим процессом глубокой артерии бедра. Изолированная эндартерэктомия из общей и глубокой бедренной артерий выполнялась редко у 2 больных (1,7%). Как правило, она сочеталась с пластикой глубокой артерий бедра. В 118 случаях производилась эндартерэктомия из ГБА с профундопластикой. Чаще использовали аутоартерию: у 79 больных (66,9%), заплату из аутовены – у 32 (27,1%), синтетические заплаты из политетрафторэтилена (ПТФЭ) – у 9 (7,6%).

Бифуркационное и линейное аортобедренное и подвздошно-бедренное аллошунтирование и протезирование с использованием эндартерэктомии и профундопластики имели место в 9 (7,6%) наблюдениях. У трех больных помимо окклюзии подвздошных артерий с одной стороны было тотальное поражение ПБА. Им произведено формирование дистального анастомоза с ГБА «конец в бок» с аутоартериальной профундопластикой. Протяженная профундопластика выполнена у 2 больных.

Изолированная реконструкция бедренно-глубокобедренного сегмента выполнена 109 пациентам. Она проводилась с целью улучшения кровотока по ГБА при невозможности прямой реконструкции бедренно-подколенного и бедренно-подколенно-тибиального сегментов, что имело место при поражении подколенной и берцовых артерий. Необходимым условием реваскуляризации ГБА являлось сохранение её дистальных и перфорантных отделов.

Основным методом реконструкции общей и глубокой бедренных артерий, применявшейся в наших исследованиях, являлась боковая аутовенозная или аутоартериальная их пластика в сочетании с эндартерэктомией.

Аутовенозная профундопластика выполнялась в следующей последовательности: проводилось продольное рассечение передней стенки общей и глубокой бедренных артерий. При этом стенка глубокой артерии бедра рассеклась на всем протяжении окклюзионно-стенотического поражения. Затем выполнялась эндартерэктомия из общей и глубокой бедренных артерий. С целью расширения основного ствола глубокой артерии бедра и её ветвей выполнялась их дилатация. Для этих целей использовался предложенный нами набор сосудистых бужей. При адекватном проксимальном и ретроградном кровотоке операция завершалась боковой пластикой глубокой артерии бедра. В качестве пластического материала брался сегмент большой подкожной вены больного, рассеченный в продольном направлении. Аутовенозная профундопластика показала, что она отличается малой травматичностью, позволяет добиться полноценного восстановления проходимости глубокой артерии бедра. Однако при этом в качестве пластического материала применяется большая подкожная вена, что исключает возможность её последующего использования.

Лишенным этого недостатка является боковая пластика глубокой артерии бедра за счет дезоблитерированного участка поверхностной бедренной артерии. При этом последняя пересекалась на расстоянии, равном длине артериотомной раны глубокой артерии бедра. Дистальный её конец лигировался, а проксимальный – рассекался до бифуркации общей бедренной артерии по переднебоковой её поверхности. Выполнялась эндартерэктомия из начального участка поверхностной бедренной артерии, которая затем вшивалась в рану глубокой артерии бедра. Достоинством данной методики следует считать использование аутокани и относительную быстроту выполнения в сравнении с аутовенозной профундопластикой. При наличии выраженного кальциноза и атероматоза стенки глубокой артерии бедра на протяжении 8–10 см, когда выполнение эндартерэктомии из её просвета не представляется возможным, целесообразно применение методики аутоартериального или аутовенозного протезирования. Преимуществом аутоартериального протезирования глубокой артерии бедра является то, что материалом для пластики служит дезоблитерированный участок начального отдела ПБА, за счет создания одного анастомоза уменьшаются протяженность сосудистого шва, продолжительность и травматичность операции. Особенности аутовенозного протезирования ГБА следует считать необходимость включения в кровоток огибающей артерии, формирование анастомозов с исключением условий для турбулентного движения крови, применение прецизионной техники и микрохирургического инструментария, что удлиняет продолжительность операции.

Анализ непосредственных результатов после проведенных операций проводили на основании клинических данных и сравнения результатов проводимых инструментальных методов исследования в до- и послеоперационном периодах. В исследуемой группе

больных клиническое выздоровление наступило у 37, что составило 33,9%. Повышение показателя плечелодыжечного индекса более чем на 0,1 удалось достигнуть у 59 (54,1%) пациентов.

Проведенные операции оказались неэффективными у 13 (11,9%) больных, при этом ампутации выполнены у 6 (5,5%). Общее количество положительных результатов изолированных профундопластик составило 88%. Тромбозы зон реконструкции наблюдались у 12 (11%) пациентов. Проведенные тромбэктомии были безуспешными у 8 больных. 6 больным выполнены ампутации. Смертности в послеоперационном периоде не отмечено.

Таким образом, комплексное обследование больных с применением КТ-ангиографического исследования, ультразвуковой доплерографии, ультразвукового цветного триплексного сканирования позволяет полностью определить состояние артериального «притока» и «оттока», выбрать оптимальную тактику лечения. Применяемая нами тактика хирургического лечения позволяет увеличить количество удовлетворительных результатов лечения больных с хронической артериальной недостаточностью нижних конечностей до 87,5%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алуханян О. А., Мартиросян Х. Г., Мохамед Каллоб А. М. Особенности хирургической тактики при критической ишемии нижних конечностей у больных пожилого и старческого возраста // *Ангиология и сосудистая хирургия*. – 2003. – № 4. – С. 106–109.
2. Антонюк-Кисель В. Н., Гуч А. А., Данилюк В. М., Кузьмич В. С. Оценка методов реконструкции бедренно-глубокобедренного сегмента при бедренно-подколенных окклюзиях // *Хирургия*. – 1986. – № 5. – С. 60–65.
3. Белов Ю. В., Степаненко А. Б., Гене А. П., Халилов И. Г. Хирургическое лечение больных с множественным поражением артерий нижних конечностей // *Ангиология и сосудистая хирургия*. – 2002. – № 1. – С. 72–79.
4. Говорунов Г. В., Троицкий А. В., Паршин П. В. Выбор способов и результаты хирургического лечения больных с критической ишемией нижних конечностей // *Ангиология и сосудистая хирургия*. – 1995. – № 1. – С. 24–27.
5. Жане А. К., Хагуров М. А. Реваскуляризация ГАБ при атеросклеротических бедренно-подколенных окклюзиях // *Хирургия*. – 1993. – № 9. – С. 41–46.
6. Затевахин И. И., Говорунов Г. В., Добронравов Д. С., Александров А. А. Роль реконструкции глубокой артерии бедра в лечении поздних бедренно-подколенных реокклюзий // *Хирургия*. – 1986. – № 12. – С. 48–54.
7. Затевахин И. И., Говорунов Г. В., Сухарев И. И. Реконструктивная хирургия поздней реокклюзии аорты и периферических артерий. – М., 1993.
8. Шевальб П. Г. Дуплексное сканирование – основной диагностический метод в определении показаний к операциям в регионе глубокой артерии бедра // *Ангиология и сосудистая хирургия*. – 1996. – № 2. – С. 18–23.
9. Покровский А. В. Заболевания аорты и ее ветвей. – М.: Медицина, 1979. – 328 с.
10. Покровский А. В. Клиническая ангиология: Руководство для врачей. В 2-х томах. – М.: Медицина, 2004. – № 2. – С. 696.
11. Савельев В. С., Кошкин В. М. Критическая ишемия нижних конечностей. – М.: Медицина, 1997. – 160 с.
12. Сухарев И. И., Жане А. К. Регионарная гемодинамика и ее хирургическая коррекция при комбинированных атеросклеротических поражениях подвздошных и бедренных артерий // *Хирургия*. – 1990. – № 11. – С. 24–27.
13. Суковатых Б. С., Князев В. В. Неинвазивная диагностика и тактика лечения нарушений регионарной гемодинамики и микроциркуляции у больных хроническими облитерирующими заболеваниями артерий нижних конечностей // *Ангиология и сосудистая хирургия*. – 2008. – V. 14. № 3. – С. 141–145.
14. Marchesi S., Pasqualini L., Vaudo G., Lupattelli G. Prostaglandin E1 improves endothelial function in critical limb ischemia // *J. cardiovasc. pharmacol.* – 2003. – Feb. V. 41. – P. 249–253.

Поступила 8.02.2013

И. И. ЗАТЕВАХИН, А. В. МАТЮШКИН,
А. Х. МУСТАФИН, К. В. ЩЕРБАТЮК

СЛУЧАЙ ЭТАПНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНОЙ С ОККЛЮЗИЕЙ ЛЕВОЙ ОБЩЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ, ПЕРВОЙ ПОРЦИИ ЛЕВОЙ ПОДКЛЮЧИЧНОЙ АРТЕРИИ И КРИТИЧЕСКИМ СТЕНОЗОМ ПРАВОЙ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ

*Кафедра хирургических болезней педиатрического факультета № 1
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования
«Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации,
Россия, 117997, г. Москва, ул. Островитянова, 1. E-mail: rsmu@rsmu.ru*

В данной статье описан случай этапного лечения больной П. 53 лет, поступившей в плановом порядке в 3-х/о ГКБ № 57 с жалобами боли в икроножных мышцах по типу «перемежающейся хромоты» при ходьбе на расстояние до 60–70 метров, головокружение и шум в ушах. При дообследовании у больной выявлено наличие окклюзии левой общей сонной артерии (ОСА), окклюзии первой порции левой подключичной артерии (ПКА) с развитием синдрома обкрадывания и критического стеноза правой внутренней сонной артерии (ВСА). Первым этапом для улучшения кровоснабжения головного мозга и повышения его толерантности к ишемии выполнено стентирование первой порции левой ПКА. Вторым этапом выполнено протезирование правой ВСА. Третьим этапом выполнена петлевая тромбэндартерэктомия (ЭАЭ) из левой ОСА. Таким образом,