

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ И ЧИСЛА РЕАМПУТАЦИЙ ПОСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ И ВТОРИЧНЫХ АМПУТАЦИЙ БЕДРА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Д.Г. Золоев, С.А. Батискин

ФГУ Новокузнецкий научно-практический центр медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов
Федерального медико-биологического агентства России
E-mail: root@reabil-nk.ru

COMPARISON OF MORTALITY AND REAMPUTATION RATES AFTER PRIMARY AND SECONDARY ABOVE-KNEE AMPUTATIONS IN PATIENTS WITH CHRONIC LOWER LIMB ISCHEMIA

D.G. Zoloyev, S.A. Batiskin

Federal Scientific and Practical Centre for Medical and Social Evaluation and Rehabilitation of Disabled, Novokuznetsk

Изучены показатели летальности и числа реампутаций после первичных и вторичных ампутаций бедра у больных с хронической ишемией нижних конечностей. Установлено, что у больных с вторичными ампутациями, в отличие от пациентов с первичным усечением бедра, показатели числа реампутаций при проксимальном поражении артерий более высокие, чем при дистальных окклюзиях сосудистого русла.

Ключевые слова: хроническая ишемия нижней конечности, первичная, вторичная ампутация бедра, летальность, число реампутаций.

Mortality and reamputation rates after primary and secondary above-knee amputations were studied in patients with chronic lower limb ischemia. It was found that in patients with secondary amputations, unlike those with primary ones, proximal arterial lesions were associated with a higher reamputation rate than distal occlusions of bloodstream.

Key words: chronic lower limb ischemia, primary and secondary above-knee amputation, mortality, reamputation rate.

Введение

Несмотря на успехи сосудистой хирургии последних 10 лет, ампутация конечности остается распространенным методом лечения. Число этих операций в российской популяции составляет 14–20 случаев на 100 тыс. населения [3]. При этом по-прежнему усечение конечности зачастую выполняется на уровне бедра. По данным TASC, в котором обобщены сведения о нескольких крупных исследованиях, в Европейских странах и США почти половина всех ампутаций проводится на уровне бедра [10]. В Российской Федерации число трансфemorальных ампутаций превышает число транстибиальных [2]. В последнее время значительная часть отсечений конечности выполняется после предшествующих артериальных реконструкций [1, 6, 7]. Попытка реваскуляризации так или иначе может повлиять на результаты усечения конечности. Тем не менее эти аспекты остаются недостаточно изученными.

Цель: проведение сравнительного исследования показателей летальности и числа реампутаций после первичных и вторичных ампутаций бедра у больных с хронической ишемией нижних конечностей.

Материал и методы

Проведен анализ случаев ампутации конечности, выполненных в период с 1 января 1998 г. по 31 декабря 2008 г. в

клинике ФГУ ННПЦ МСЭ и РИ. Критериями включения служили: наличие критической ишемии конечности (КИК), согласно рекомендациям TASC II – показатели лодыжечного артериального давления (ЛАД) ≤ 50 –70 мм рт. ст. или артериального давления (АД) на первом пальце стопы ≤ 30 –50 мм рт. ст. на фоне болей в покое или/и наличия язв, некрозов; выполнение усечения конечности на уровне бедра. Сформирована выборка из 161 больного, которым произведена ампутация бедра на 166 конечностях. В I группу вошли 86 больных, которым проведена первичная ампутация бедра (88 конечностей); во II – 75 больных (78 конечностей), у которых выполнена вторичная ампутация бедра. В таблице 1 представлена подробная характеристика групп больных по уровню поражения артерий и нозологии.

Возраст больных варьировал от 40 до 87 лет. Средний возраст больных в I группе составил 67,6 лет (95% ДИ: 65,8–69,4), во II группе – 62,0 года (95% ДИ: 60,2–63,8).

Верификация диагноза облитерирующего заболевания артерий (ОЗА) и КИК проводилась на основании данных клинического и инструментального исследований, включавших проведение дуплексного сканирования артерий, ультразвуковой доплерометрии, транскутанного напряжения кислорода, лазерной доплеровской флоуметрии. Поражение артериального русла верифицировали по данным дуплексного сканирования артерий, ультразвуковой доплерометрии, ангиографии, а также по наличию или отсутствию пульса над пупартовой связкой.

Таблица 1

Характеристика групп больных

Показатели	Группы больных		Всего
	I группа	II группа	
Всего			
Число больных	86	75	161
Число конечностей	88	78	166
Мужчины (чел.)	60	69	129
Женщины (чел.)	26	6	32
Средний возраст (лет)	67,6±0,9	62,0±0,9	
По уровню поражения артерий			
Проксимальных сегментов			
Число больных	39	31	70
Число конечностей	40	33	73
Дистальных сегментов			
Число больных	47	44	91
Число конечностей	48	45	93
По нозологии			
Атеросклероз			
Число больных	54	64	118
Число конечностей	55	67	122
Сахарный диабет			
Число больных	29	10	39
Число конечностей	30	10	40
Облитерирующий тромбангиит			
Число больных	2	1	3
Число конечностей	2	1	3

Среди больных I группы поражение аорто-подвздошного сегмента подтверждено данными дуплексного сканирования, отсутствием пульса в паху. В данной группе отмечено преимущественное поражение артерий ниже пупартовой связки (пульс в паху отчетливый). У больных II группы, помимо клинических признаков и данных инструментального исследования, ориентировались и на вид выполнения артериальной реконструкции (АР), выполненные на артериях аорто-бедренного сегмента, подтверждают исходное поражение проксимальных сегментов артериального русла. АР, выполненные на артериях бедренно-подколенно-берцового сегмента, свидетельствуют о преимущественном поражении артерий ниже пупартовой связки (поражение дистальных артерий). Регистрировали число реампутаций конечности, некрэтомий, случаев летальных исходов в 3-месячный период. Все исследования и вмешательства выполнялись с письменного согласия пациентов и разрешены локальным этическим комитетом.

Полученные данные статистически обработаны при помощи программы Statistica 6.0. Для проверки статистических гипотез о различиях абсолютных и относительных частот в двух независимых выборках использовался критерий χ^2 . Нулевую гипотезу отвергали в случае $p < 0,05$.

Результаты

Как видно из данных, представленных в таблице 2, показатели летальности у больных II группы статистически не отличались от значений в I группе пациентов. Не отмечено статистически значимых различий у больных с проксимальным поражением артериального русла

по сравнению с соответствующими значениями у больных с дистальными поражениями артерий как в I, так и во II группах больных. Не установлено также различий показателей летальности у больных с дистальным поражением артериального русла во II группе от таковых в I группе больных ($p=0,1$), а также между этими показателями у пациентов I и II групп с проксимальным поражением артерий ($p=0,7$).

Сведения о числе реампутаций конечности представлены в таблице 3. У пациентов II группы число реампутаций оказалось статистически значимо выше, чем у пациентов I группы. Среди больных I группы с поражением проксимальных артерий показатели числа реампутаций были статистически значимо выше, чем у пациентов этой же группы с поражением дистальных артерий. Во II группе показатели числа реампутаций у больных с поражением проксимального артериального русла были также статистически значимо выше, чем у пациентов этой же группы с поражением дистальных артерий.

Вместе с тем показатели числа реампутаций у больных I группы с поражением дистальных артерий были значительно ниже, чем у больных II группы ($p=0,073$), а при поражении проксимальных артерий отличие данного показателя во II группе статистически выше, чем в I группе ($p=0,021$).

Далее для исключения влияния нозологического и гендерного факторов проведен сравнительный анализ показателей числа реампутаций у больных I и II групп мужчин с атеросклерозом нижних конечностей. Среди больных I группы не отмечено статистически значимых отличий показателей числа реампутаций между пациентами с дистальным и проксимальным поражением артерий (1 из 14 и 9 из 36 соответственно; $p=0,159$). Напротив, у больных II группы с поражением дистальных артерий показатели числа реампутаций конечности оказались значительно ниже, чем у больных с преимущественно проксимальным стенозированием артериального русла (6 из 35 и 16 из 30 соответственно; $p=0,003$).

У больных I группы с дистальным поражением артерий количество реампутаций статистически достоверно не отличалось от такового у пациентов II группы с аналогичным диагнозом ($p=0,368$). В то же время при проксимальном атеросклеротическом стенозировании артерий в I группе реампутации бедра выполнялись реже, чем во II группе больных ($p=0,022$).

Обсуждение

Приведенные данные не выявили существенных отличий показателей летальности между группами больных с первичными и вторичными ампутациями конечности, что согласуется с результатами других исследований [5]. Вместе с тем данные литературы свидетельствуют, как правило, о более тяжелом исходном состоянии пациентов с первичной ампутацией, чем у тех больных, которым предпринимались попытки реваскуляризации [4, 8]. Именно тяжесть исходного состояния пациентов, в первую очередь поражение проксимальных отделов артериального русла, служит основной причиной отказа от артериальной реконструкции в пользу первичной ампута-

Таблица 2

Показатели летальности у больных с первичными и вторичными ампутациями конечности

Группы больных		Статистические параметры			
		n_1	n_2	P	p
I группа		86	22	25,6	0,121
II группа		75	12	16,0	
I группа	С поражением дистальных артерий	47	13	27,7	0,590
	С поражением проксимальных артерий	39	9	23,1	
II группа	С поражением дистальных артерий	44	6	13,6	0,562
	С поражением проксимальных артерий	31	6	19,4	

Примечание: n_1 – число больных; n_2 – число летальных исходов; P – доля умерших пациентов (%); p – уровень статистической значимости.

Таблица 3

Показатели числа реампутаций в 3-месячный период после усечения конечности у больных с первичными и вторичными ампутациями

Группы больных		Статистические параметры			
		n_1	n_2	P	p
I группа		88	11	12,5	0,008
II группа		78	23	29,5	
I группа	С поражением дистальных артерий	48	2	4,2	0,009
	С поражением проксимальных артерий	40	9	22,5	
II группа	С поражением дистальных артерий	45	7	15,6	0,002
	С поражением проксимальных артерий	33	16	48,5	

Примечание: n_1 – число конечностей; n_2 – число реампутаций; P – доля реампутаций (%); p – уровень статистической значимости.

ции. В настоящей работе не проводится анализ параметров, характеризующих тяжесть исходного состояния пациентов, однако в нашем исследовании средний возраст пациентов I группы был статистически значимо выше, чем у больных II группы, и был приближен к пороговому возрастному показателю (70 лет), который в популяционных исследованиях считают самостоятельным предиктором смерти [9]. С учетом вышеизложенного, отсутствие статистически значимых отличий показателей летальности у больных с первичными и вторичными ампутациями бедра, отмеченное как в наших, так и в других исследованиях [5], не может служить подтверждением точки зрения, что неудавшаяся артериальная реконструкция не влияет на результаты последующей ампутации конечности [5]. Более того, в наших исследованиях установлено, что частота реампутаций в группе больных с вторичным усечением конечностей была существенно выше, чем при первичных ампутациях бедра. На первый взгляд, вполне закономерным является более частое выполнение реампутаций при окклюзиях и стенозах проксимальных артерий, чем при дистальном поражении артериального русла. Однако при сравнении показателей I и II групп лишь среди пациентов с проксимальным уровнем поражения артерий частота реампутаций после первичного усечения конечности была существенно ниже, чем после вторичных ампутаций.

Вместе с тем следует отметить, что имелись существенные отличия гендерной и нозологической характеристик групп больных с первичными и вторичными ампутациями бедра. В частности, в I группе больных отчетливо большим было число женщин и число больных сахарным диабетом, чем во II группе. Последнее, несомненно, могло повлиять на изученные показатели. В связи с этим

было проведено дополнительное исследование, в которое вошли только мужчины с атеросклерозом нижних конечностей, что позволило исключить влияние гендерного и нозологического факторов. Результаты этой части исследования подтвердили, что именно у больных с вторичными ампутациями, в отличие от пациентов с первичным усечением бедра, показатели числа реампутаций при проксимальном атеросклеротическом поражении артерий были значительно более высокими, чем при дистальных окклюзиях сосудистого русла. В этой группе данный показатель был статистически значимо более высоким и при сравнении с соответствующими показателями у больных I группы с поражениями проксимальных артерий.

Заключение

Таким образом, ранее предпринятая артериальная реконструкция у больных с проксимальным поражением артериального русла может усугублять результаты последующей ампутации бедра, что необходимо учитывать при обосновании тактики хирургического лечения больных с заболеваниями периферических артерий.

Литература

1. Абышов Н.С., Закирджав Э.Д. Ближайшие результаты “больших” ампутаций у больных с окклюзированными заболеваниями артерий нижних конечностей // Хирургия. – 2005. – № 11. – С. 15–19.
2. Васильченко Е.М., Золоев Г.К., Королев С.Г. Функциональные результаты первичного протезирования конечности после ампутации бедра или голени у пациентов с заболеваниями сосудов // Медико-социальная экспертиза. – 2010. –

- № 1. – С. 13–16.
3. Васильченко Е.М., Золоев Г.К., Чеченин Г.И. Анализ динамики ампутаций конечностей в г. Новокузнецке // Вестник гильдии протезистов-ортопедов. – 2004. – № 2 (16). – С. 45–48.
 4. Золоев Г.К. Облитерирующие заболевания артерий. – М. : Медицина, 2004. – 432 с.
 5. Исмаилов Н.Б., Весенин А.В. Атеросклеротическая гангрена дистальных отделов нижних конечностей – всегда ли необходима высокая ампутация? // Хирургия. – 2008. – № 9. – С 51–55.
 6. Goodney P.P., Beck A.W., Nagle J. et al. National trends in lower extremity bypass surgery, endovascular interventions, and major amputations // J. Vasc. Surg. – 2009. – Vol. 50, No. 1. – P. 54–60.
 7. Hynes N., Mahendran B., Manning B. et al. The influence of subintimal angioplasty on level of amputation and limb salvage rates in lower limb critical ischemia: a 15-year experience // Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. – 2005. – Vol. 30, No. 3. – P. 291–299.
 8. Luther M. Surgical treatment for chronic critical leg Ischemia: a 5 year follow-up of socioeconomic outcome // Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. – 1997. – Vol. 13, No. 5. – P. 452–459.
 9. Pell J., Stonebridge P. Association between age and survival following major amputation // Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. – 1999. – Vol. 17, No. 2. – P. 166–169.
 10. TASC Working Group Trans-Atlantic Inter-Society, consensus management of peripheral arterial disease // International Angiology. – 2000. – Vol. 19, No. 1 (Suppl. 1). – P. 1–304.

Поступила 27.06.2011