



С.О. Косульников¹, С.И. Карпенко², А.М. Беседин¹,
К.В. Кравченко¹, С.А. Тарнопольский¹, И.В. Баринов¹

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРОЛЕЖНЕЙ В СЕДАЛИЩНОЙ ОБЛАСТИ

¹ Днепропетровская областная клиническая больница имени И.И. Мечникова

² ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»

Цель работы — разработать новый способ пластики пролежней в области седалищного бугра.

Материалы и методы. В период с 2006 по 2012 г. под наблюдением находились 39 пациентов (30 мужчин и 9 женщин) в возрасте от 21 года до 62 лет, которые были прооперированы в Днепропетровском областном гнойно-септическом центре им. Святого Луки по поводу пролежней в области седалищного бугра. Разработанный нами способ пластики пролежневых дефектов седалищной области предусматривал использование *m. gracilis*. При выраженной дистрофии мышц в зоне оперируемого бедра, подтвержденной гистологически, пациенту назначали электромиостимуляцию по стандартным методикам.

Результаты и обсуждение. Применение электростимуляции с подобранными параметрами электрического тока в дооперационный период приводит к раздражению парализованных мышц и вызывает их сокращение. При этом увеличивается приток крови к мышцам, улучшаются обменные процессы и нервная проводимость в них, что позволяет бороться с мышечной атрофией и улучшить результаты миопластики пролежня. Применение разработанного нами хирургического метода лечения пролежней в седалищной области путем использования грацилопластики с ротационным мышечным лоскутом и электростимуляцией не сопровождалось развитием осложнений в послеоперационный период. Нахождение *m. gracilis* под кожей в зоне поражения создает дополнительную «подушку» тканей, препятствующую рецидиву пролежня. Применение комплексного метода лечения позволило снизить частоту нагноения ран, расхождения швов с 15 до 6 % и сократить срок лечения ран до 12—14 суток.

Выводы. Применение разработанного хирургического метода лечения пролежней в седалищной области позволило уменьшить частоту рецидива пролежней с 12 до 5,2 %. Использование в дооперационный период электростимуляции атрофированных мышц у парализованных больных позволяет сократить сроки лечения раневого процесса до 12—14 суток, снизить риск послеоперационных осложнений (нагноение раны, расхождение швов) с 15 до 6 %, что значительно улучшает качество жизни данной категории пациентов.

Ключевые слова: пролежни седалищного бугра, грацилопластика, электромиостимуляция атрофированных мышц.

Рост травматизма и техногенных катастроф в последние годы привел к увеличению количества поражений спинного мозга с развитием параличей нижних конечностей, что, в свою очередь, повысило количество осложнений и, в частности, пролежней [1—4]. Поэтому лечение и реабилитация больных с пролежнями является не только

сложной медицинской, но также социальной и экономической проблемой [5, 9, 10, 12].

Тактика хирургического лечения пролежневых язв определяется стадией и размерами пролежня, а также наличием гнойно-септических осложнений. Известно, что в случае развития пролежня по типу неотграниченного влажного некроза хирур-

гическую обработку проводят по неотложным показаниям, и это позволяет предупредить распространение гнилостной деструкции на окружающие ткани, снизить уровень интоксикации, а также добиться более быстрого отграничения некроза. В остальных случаях некрэктомии должно предшествовать проведение антибактериальной и местной терапии до появления зоны демаркации.

Значительную помощь в лечении пролежневых язв оказывают такие методы дополнительной обработки ран, как ультразвуковая кавитация, плазменная абляция некрозов, раневая вакуум-терапия. В дальнейшем, после ликвидации гнойно-некротического процесса, проводят закрытие раневого дефекта с помощью различных видов пластики.

По данным разных исследователей [6, 8, 10, 11], доля пролежней седалищной области составляет около 5,5 % от общего количества декубитальных поражений. При пролежнях в области седалищных бугров кожный дефект обычно имеет небольшие размеры, однако под ним часто выявляют обширные полости, выстланные рубцовой тканью с обильным серозным отделяемым [2, 5, 9, 11]. Нередко отмечается остеомиелит седалищного бугра, в основном его хроническая форма. При хирургическом лечении таких пролежней возникают дополнительные трудности в связи с близким расположением сосудов и нервов, а также прямой кишки, уретры и кавернозных тел полового члена. Тотальное удаление пораженного остеомиелитом седалищного бугра чревато уретральными стриктурами, быстрым развитием пролежня на контралатеральной стороне, в связи с этим целесообразно выполнять только частичную резекцию костных выступов.

Для пластики пролежневых язв наиболее широко применяют ротационный нижнеягодичный кожно-мышечный лоскут по Минами (1977). Лоскут обильно кровоснабжается ветвями нижней ягодичной артерии. Его выкраивают в нижней ягодичной области, а мышцу отсекают от бедренной кости. Лоскут ротируют на область пролежневой язвы и фиксируют швами, а донорскую рану закрывают после дополнительной мобилизации тканей. Также может быть использован ротационный ягодично-бедренный кожно-мышечный лоскут по Гурвитцу (1981), сдвижные кожно-мышечные V-У-лоскуты двуглавой мышцы бедра по Тобину (1981) [6]. Описанные методики традиционно применяют в хирургических отделениях, занимающихся лечением пролежней. Однако недостатками этих способов лечения являются трудоемкость их выполнения и частичные краевые некрозы, приводящие к рецидиву пролежня. Поэтому поиск и разработка новых способов хирургического лечения пролежней седалищной области остается актуальной проблемой в гнойно-септической хирургии.

Цель работы — разработать новый способ пластики пролежней в области седалищного бугра.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В период с 2006 по 2012 г. под наблюдением находились 39 пациентов (30 мужчин и 9 женщин) в возрасте от 21 года до 62 лет, которые были прооперированы в Днепропетровском областном гнойно-септическом центре им. Святого Луки по поводу пролежней в области седалищного бугра. По способу хирургического лечения пролежней пациенты были распределены в две группы. В первую группу вошли 15 больных (10 мужчин и 5 женщин), которые были прооперированы по общепринятым методикам, применяемым в клинике, а во вторую — 24 больных (20 мужчин и 4 женщины), у которых применили разработанный нами способ пластики пролежней в области седалищного бугра.

В анамнезе всех больных были перенесенные травмы техногенного характера с поражением спинного мозга и развитием нижнего паралича. В 56 % случаев пролежни развивались в течение первого года от момента травмы, что связано с дефектами ухода и отсутствием адекватной адаптации тканей (рис. 1). Четверем больным в связи с выраженным спастическим синдромом перед поступлением в нашу клинику проводили антиспастические хирургические вмешательства в отделении нейрохирургии. При этом у 5 (12 %) больных отмечены признаки синдрома системной воспалительной реакции, связанные с инфекцией мочеполовых путей, в связи с чем проведена предварительная антибактериальная терапия. Все больные со сформированными пролежнями оперированы в сроки не позднее 3 мес с момента купирования острых гнойно-воспалительных осложнений, связанных с образованием собственно пролежня.

Перед пластикой выполняли остеонексеквестрэктомии и тщательное иссечение всех рубцовых



Рис. 1. Больной Н., 59 лет. Диагноз: спинальная травма, нижний парализ. Пролежень седалищного бугра

тканей, выстилающих внутреннюю раневую поверхность и образующих капсулоподобную полукрытую полость. Костную ткань седалищного бугра выравняли до ровного и плоского уровня. Используемую нами *m. gracilis* мобилизовали из двух разрезов по заднемедиальной поверхности бедра (практически от подколенной ямки), формируя при этом подфасциальный тоннель, совмещаемый с зоной декубитального дефекта (рис. 2). После чего мышцу ротировали на 180°, укладывая ее вдоль раневого дефекта, закрывая седалищный бугор и выполняя ею полость пролежня, а затем фиксировали рассасывающимися узловыми швами к окружающим тканям. Операцию заканчивали дренированием раны и местной кожной пластикой, иногда — после дополнительной мобилизации.

В послеоперационный период рекомендовали находиться на постельном режиме до 2 мес, с дальнейшим использованием противопролежневых приспособлений в сидячем положении (рис. 3).

Кроме того, всем пациентам проводили трепанбиопсию мышц задней группы бедра с целью оценки их гистологической структуры и степени атрофии.

При выраженной дистрофии мышц (подтвержденной гистологически) в зоне оперируемого бедра пациенту назначали электромиостимуляцию по стандартным методикам в течение 14 дней до проведения планового оперативного лечения.

Все пациенты получали антибактериальную терапию курсом до 12 дней и более длительную профилактику уроинфекции, так как до 14 дней использовали мочепузырный катетер. Для предупреждения мацерации и инфицирования послеоперационной раны в первые 14—18 суток памперсы не использовали.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При морфологическом исследовании трепанбиоптата мышц в области оперируемого бедра вы-

явлены изменения различной степени выраженности. При параличе длительностью менее одного года наблюдали паретическое расширение сосудов, умеренный отек стромы, мелкие периваскулярные кровоизлияния, инфильтрацию единичными лейкоцитами. Существование паралича более года приводило к уменьшению отека миоцитов, в отдельных миоцитах наблюдали нарушение поперечной исчерченности, появление признаков коллагенообразования. В дальнейшем существующий процесс проявлялся атрофией миоцитов, поперечные размеры последних уменьшались в 2—3 раза, также уменьшались выраженность исчерченности и количество ядер в мышечных клетках. Длина клеток уменьшалась в широких пределах, они приобретали извитую форму, часто сдавливались и деформировались рубцовой тканью. В целом наблюдали уменьшение объема мышечной ткани, очагово подвергавшейся гиалинозу, с замещением ее грубоволокнистой соединительной. Подобные изменения наблюдали и в стенках мелких сосудов, где происходило утолщение стенок за счет склероза и частично гиалиноза.

Применение электростимуляции с подобранными параметрами электрического тока в дооперационный период приводило к раздражению парализованных мышц и вызывало их сокращение, что позволяло увеличить приток крови к мышцам, вследствие чего улучшались обменные процессы и нервная проводимость. Это позволяло бороться с мышечной атрофией и улучшить результаты миопластики пролежня.

Расположение *m. gracilis* под кожей в зоне поражения создает дополнительную «подушку» тканей, препятствующую рецидиву пролежня [7].

Рецидив пролежня отмечен в 2 (5,2 %) случаях, что, вероятно, было связано с нарушением двигательного режима в ранний послеоперационный период. Применение комплексного метода лечения позволило снизить риск нагноения ран, рас-

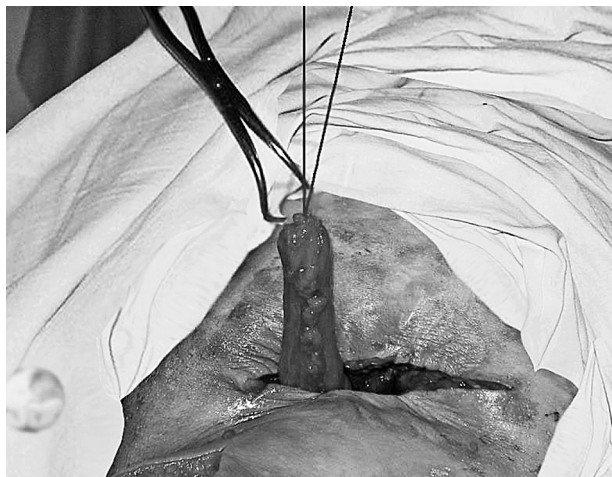


Рис. 2. Выделенная и перемещенная через тоннель в зону седалищного бугра *m. gracilis*



Рис. 3. Состояние раны после завершения операции

хождання швов с 15 до 6 % и сократить срок лечения ран до 12—14 суток.

ВИВОДИ

Применение разработанного нами хирургического метода лечения пролежней в седалищной области путем использования грацилопластики с ротационным мышечным лоскутом позволило уменьшить частоту рецидива пролежней с 12 до 5,2 %.

Использование в дооперационный период электростимуляции атрофированных мышц у парализованных больных позволило сократить сроки лечения раневого процесса до 12—14 суток, снизить риск постоперационных осложнений (нагноение раны, расхождение швов) с 15 до 6 % и ускорить восстановительный период, что значительно улучшило качество жизни данной категории пациентов.

Литература

1. Абаев Ю.К. Раневое заживление в хирургии.— Минск: «Беларусь», 2003.— С. 142.
2. Басков А.В. Хирургия пролежней.— М., 2001.— 205 с.
3. Белова А.Н. Нейрореабилитация: рук-во для врачей. Гл. 5. Патологические последствия обездвиженности.— М.: Антидор, 2000.— 568 с.
4. Гаркави А.В. Комплексное лечение пролежней у спинальных больных: Дис. ...канд. мед. наук.— М., 1991.— 21 с.
5. Леонтьев М.А. Эпидемиология спинальной травмы и частота полного анатомического повреждения спинного мозга // Актуальные проблемы реабилитации инвалидов.— Новокузнецк, 2003.— С. 37—38.
6. Лившиц А.В., Басков А.В. Хирургическое лечение пролежней глум швом и активным дренированием раны при поражении спинного мозга // Вопр. нейрохирургии.— 1983.— Вып. 3.— С. 26—29.
7. Пат. № 60747 Україна, МПК А61В 17/10 Спосіб хірургічного лікування пролежня ділянки сідничного горба / Косульников С.О., Карпенко С.И., Тарнопольський С.О. та ін. № u20-10 15040/ Заявл. 14.12.2010. Опубл. 26.06.2011, Бюл. № 12.— 6 с.
8. Степанян-Тараканова А.М. Травматическая болезнь спинного мозга.— М.: Медгиз, 1959.— 240 с.
9. Fowler E., Papen J.C. Evaluation of an alginate dressing for pressure ulcers // Decubitus.— 1991.— Vol. 4, N 3.— P. 47—53.
10. Lee B.Y., Herz B.L. Surgical management of cutaneous ulcers and pressure sores.— New York: Chapman & Hall, 1998.— 263 p.
11. Marks M.W., Marks Ch. Fundamentals of plastic surgery / Ed. by D. Bowley.— Cambridge University press, 1997.— 3581 p.
12. Yacony G.M., Heineman A.W. Spinal cord injury.— New York: Demos Medical Publisher, 1995.— P. 100—119.

С.О. Косульников, С.І. Карпенко, О.М. Бєседін,
К.В. Кравченко, С.О. Тарнопольський, І.В. Баринов

ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ПРОЛЕЖНІВ У СІДНИЧНІЙ ДІЛЯНЦІ

Мета роботи — розробити новий спосіб пластики пролежнів у ділянці сідничного горба.

Матеріали і методи. У період з 2006 до 2012 р. під спостереженням перебували 39 пацієнтів (30 чоловіків і 6 жінок) віком від 21 до 62 років, які були прооперовані в Дніпропетровському обласному гнійно-септичному центрі ім. Святого Луки з приводу пролежнів у ділянці сідничного горба. Розроблений нами спосіб пластики пролежневих дефектів сідничної ділянки передбачав використання т. gracilis. У разі вираженої дистрофії в зоні оперованого стегна, підтвердженої гістологічно, пацієнту призначали електростимуляцію за стандартними методиками.

Результати та обговорення. Застосування електростимуляції з підібраними параметрами електричного струму в доопераційний період спричиняє подразнення паралізованих м'язів та їхнє скорочення. При цьому збільшується приплив крові до м'язів, поліпшуються обмінні процеси і нервова провідність у них, що дає змогу боротися з м'язовою атрофією і поліпшити результати міопластики пролежня. Застосування розробленого нами хірургічного методу лікування пролежнів у сідничній ділянці шляхом використання грацилопластики з ротационним м'язовим клаптом і електростимуляцією не супроводжувалося розвитком ускладнень у післяопераційний період. Розташування т. gracilis під шкірою в зоні ураження створює додаткову «подушку» тканин, що перешкоджає рецидиву пролежня. Застосування комплексного методу лікування дало змогу знизити ризик нагноювання ран, розходження швів з 15 до 6 % і скоротити термін лікування ран до 12—14 діб.

Висновки. Застосування розробленого нами хірургічного способу лікування пролежнів у сідничній ділянці дало змогу зменшити частоту рецидиву пролежнів з 12 до 5,2 %. Проведення в доопераційний період електростимуляції атрофованих м'язів у паралізованих хворих дає змогу скоротити термін лікування раневого процесу до 12—14 діб, знизити ризик післяопераційних ускладнень (нагноювання ран, розходження швів) з 15 до 6 %, що значно поліпшує якість життя цієї категорії пацієнтів.

Ключові слова: пролежні сідничного горба, грацилопластика, електростимуляція атрофованих м'язів.

S.O. Kosulnikov, S.I. Karpenko, A.M. Besedin, K.V. Kravchenko, S.A. Tarnopolskii, I.V. Barinov

SURGICAL TREATMENT OF BEDSORES IN SCIATIC AREA

The aim – to develop a new method in the field of ischial tuberosity bedsores plastic.

Materials and methods. In the period from 2006 to 2012 under observation were 39 patients (30 men and 6 women) aged 21 to 62 years who were operated in regional septic for bedsores in ischial tuberosity area. We have developed a way for gluteal defects area plastic using m. gracilis. In case of severe malnutrition in the area of the operated hip, confirmed histologically, the patient was administered according to standard electrical methods.

Results and discussion. The use of electrical stimulation with electric current selected parameters in the preoperative period causes paralyzed muscles irritation and their contraction. This increases blood flow to the muscles, improves metabolism and nerve conduction in them, so we can deal with muscle atrophy and improve results of bedsores myoplasty. Applications developed by us in surgical treatment of bedsores in the gluteal region through the use of rotary gracilis muscle flap and electrical stimulation was not accompanied by the complications development in the postoperative period. M. gracilis location under the skin in the affected area creates an additional «cushion» of tissue that prevents recurrence of pressure sores. The use of complex treatment method allowed to reduce the risk suppuration in wounds, stitches gapping from 15 to 6 % and shorten the wounds treatment period to 12–14 days.

Conclusions. Developed surgical method application for pressure ulcers treating in the gluteal area allowed to reduce the frequency of pressure ulcers recurrence from 12 to 5.2 %. Atrophied muscles electro-stimulation conducting in preoperative period in paralyzed patients enables to shorten wound treating process up to 12–14 days, to reduce the risk of postoperative complications (wound suppuration, gapping) from 15 to 6 %, which significantly improves the life quality in this patients.

Key words: buttocks bedsores, graciloplasty, atrophied muscles electrical stimulation.