

поддиафрагмальное пространство в обоих случаях устанавливали страховой дренаж.

Таким образом, настоящие клинические примеры показывают техническую возможность выполнения лапароскопической спленэктомии при беременности. Учитывая меньшую инвазивность эндохирургических операций, описанные вмешательства могут быть рекомендованы в хирургической клинике,

#### Литература

1. Кириакиди С. Ф.// Эндоскопическая хирургия. - 1996. - М2.- С. 25.
2. Пучков КВ., Гаусман Б.Я., Карпов О.Э. и др.// Эндоскопическая хирургия. - 1996. - №4.- С. 26-27.
3. Пучков К.В., Гаусман Б.Я., Мартынов ММ.// Эндоскопическая хирургия. - 1997. - № 1. - С. 90.
4. Пучков КВ., Мартынов М.М., Гаусман Б.Я. и др.// Эндоскоп, хирургия. - 1997. - № 1.- С. 22-26.
5. Прудков М.И., Мансуров Ю.В.// Эндоскопическая хирургия. - 1999. - № 3. - С. 58.
6. Сорокин Д.К., Горбунов А.С., Сорокин К.Л.// Эндоскоп, хирургия. - 1999. - № 2. - С. 62-63.
7. Akira S., Yamanaka A., Ishihara T. et al.// *Am. J. Obstet. Gynecol.* - 1999. - Vol. 180, No. 3. - P. 554-557.
8. Conron R.W., Abbruzzì K., Cochrane S.O. et al.// *Am. Surg.* - 1999. - Vol. 65, No. 3. - P. 259-263.

9. Demeure M.J., Carlsen B., Traul D. et al.// *J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech.* - 1998. - Vol. 8, No. 5. - P. 315-319.
10. Geisler I.P., Rose S.L., Mernitz C.S. et al.// *J. Soc. Laparoendosc. Surg.* - 1998. - Vol. 2, No. 3. - P. 235-238.
11. Graham G., Baxi L., Tharakan G.// *Obstet. Gynecol. Surv.* - 1998. - Vol. 53, No. 9. P. 566-574.
12. Hardwick R.H., Slade R.R., Smith P.A., Thompson M.H.// *J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech.* - 1999. Vol. 9, No. 5. - P. 439-440.
13. Kazuhiro I., Jun H., Hyung-Eum Y. et al.// *Surg. Laparosc. Endosc.* - 2001. - Vol. 11, No. 1.-P. 53-56.
14. Thomas S.J., Brisson P.// *J. Soc. Laparoendosc. Surg.* - 1998. - Vol. 2, No. 1.- P. 41-46.

#### LAPAROSCOPIC SPLENECTOMY DURING THE SECOND TRIMESTER OF PREGNANCY: CHOICE OF ACCESS AND PERIODS OF OPERATIVE INTERVENTION

K.V. Puchkov, V.B. Philimonov, D.S. Rodichenko, AS. Pristupa  
State Medical University in Ryazan, Ryazan Regional Endosurgery Center

Summary- The authors having the experience of 15 laparoscopic splenectomies describe the operative technique of this kind of intervention during the pregnancy. The doctors considered two clinical cases. The indications for the operation were blood diseases. In both cases the act of delivery was natural and on term, children are healthy.

*Pacific Medical Journal*, 2003, No. 1, P. 87-89.

УДК 615.47.03:616.751-085.844

В.Н. Ищенко, Д. Ньям, В.А. Дубинкин

#### ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА СОЗДАНИЯ НЕОСФИНКТЕРА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ

Владивостокский государственный медицинский университет,  
Сингапурский генеральный госпиталь,  
Приморская краевая клиническая больница № 1  
(г. Владивосток)

**Ключевые слова:** хирургическая техника, неосфинктер, нейромышечная стимуляция.

Проблемы хирургического создания искусственных замыкательных устройств после экстирпации прямой кишки вместе с естественным сфинктером или при недержании кала, волнуют хирургов многих стран [1, 7, 8, 10]. Причин этому несколько: неэффективность предлагавшихся ранее способов лечения, резкое снижение качества жизни у больных с абдоминальной стомой или недержанием стула, а также значительный рост числа пациентов с данной патологией [3, 9]. Частично удалось решить проблему путем изменения хирургической тактики при низкой локализации рака прямой кишки и внедрением в клини-

ческую практику хирургических сшивающих аппаратов [2, 11]. Это позволило резко сократить количество экстирпаций прямой кишки и сохранять естественный замыкательный аппарат. Однако низкие, ультранизкие, интерсфинктерные резекции прямой кишки неприемлемы для больных с раком анального канала или фекальной инконтиненцией тяжелой степени. Широко известные в России и за рубежом операции грацилопластики также не прижились в практической хирургии из-за функциональной неэффективности искусственного сфинктера [4, 5, 6]. Вышеизложенное заставляет хирургов активно искать новые хирургические приемы и устройства:

На базе Сингапурского генерального госпиталя прооперировано 12 больных, которым был удален естественный сфинктер вследствие поражения его злокачественной опухолью (4) либо вследствие инконтиненции различной этиологии, некорректируемой консервативной терапией или различными видами сфинктеропластики (8). Были выполнены операции формирования искусственного сфинктера с нейромышечной стимуляцией:

Чаще всего формирование неосфинктера проводилось путем тщательного выделения m. gracilis через два-три (реже - один) разреза на коже до места впадения сосудисто-нервного пучка (рис. 1, а): Далее через два дополнительных разреза сверху и снизу от анального отверстия тупо (пальцем) формировался канал вокруг прямой (или низведенной) кишки: Затем

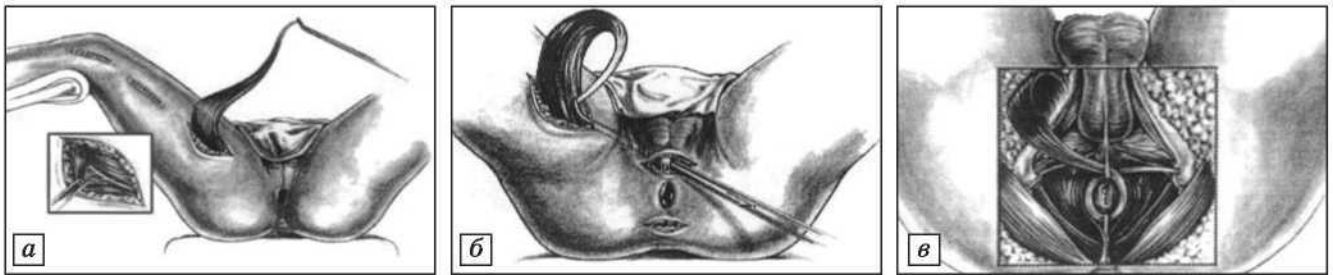


Рис. 1. Этапы операции сфинктеропластики.

*а* — выделение мышцы до сосудистого пучка; *б* — проведение мышцы через дополнительный подкожный туннель; *в* — сформированный сфинктер.

делался дополнительный подкожный тоннель к отсепарованной мышце, которая захватывалась корцангом, проводилась вокруг прямой (низведенной) кишки и фиксировалась отдельными швами (рис. 1, б, в). При этом расстояние от края ануса до мышечного неосфинктера составляло 2-3 см и палец хирурга, введенный в анальный канал, должен был туго охватываться сформированным мышечным лоскутом. Как показывает практика, одной хирургической техники для адекватной работы данного сфинктера недостаточно. Так, при слишком узко сформированном анальном канале есть опасность развития обструктивной непроходимости, при слишком свободном - недостаточна функция держания кала и газов.

Для решения вопроса адекватного функционирования неосфинктера применялась нейромышечная стимуляционная система, состоящая из следующих основных компонентов: 1) имплантируемый под кожу подвздошной области пульсионного генератора типа INTESTIM 3023, 2) интрамукулярные электроды, соединяющие пульсионный генератор с неосфинктером, 3) программатор, располагающийся в кабинете функциональной диагностики стационарно и позволяющий задавать различные технические характеристики пульсионному генератору, 4) индивидуальный пульт управления пульсовым генератором, находящийся у больного (рис. 2).

Принцип работы данной стимуляционной системы подобен принципу работы кардиостимулятора. Имплантируемый генератор имеет самостоятельный источник питания, рассчитанный в среднем на 5 лет работы, который посылает через электроды электрические импульсы. Сначала они служат для тренировки неосфинктера, а в дальнейшем каждому больному подбираются индивидуальная сила и количество импульсов, позволяющих плотно замыкать анальный канал. При выключении генератора происходят расслабление неосфинктера и свободное опорожнение кишечника. Для проведения профилактики гнойно-септических осложнений большинству больных на 3 недели накладывалась разгрузочная илеостома.

По прошествии 1, 3, 6, 12 месяцев и далее два раза в год больные проходили плановые обследования. Из всех пациентов через год после операции отмечали слабое держание газов и жидкого стула 2 человека,

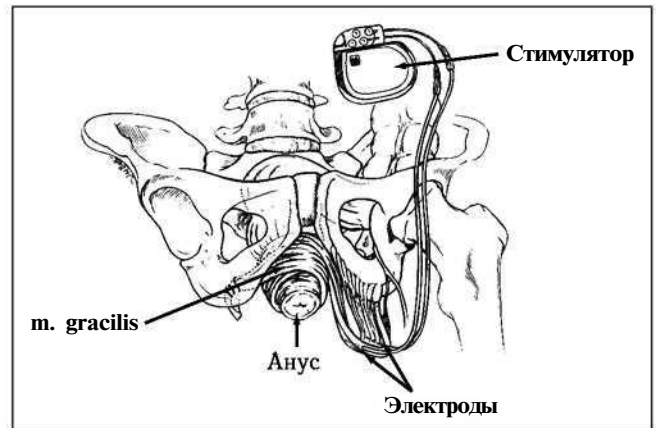


Рис. 2. Схема нейромышечной стимуляционной системы.

которым была выполнена экстирпация прямой кишки при раке ее анального и нижеампулярного отделов. Это заставляло больных либо строго соблюдать диету, либо регулярно выполнять очистительные клизмы. Плотный стул удерживали все больные. Больные с фекальной инконтиненцией были удовлетворены результатами оперативного лечения и хорошо удерживали жидкий и твердый кал. Трое больных не удерживали газы.

Малое количество наблюдений, высокая стоимость оборудования, тяжесть подобных оперативных вмешательств не позволяют сделать категорические выводы. Несомненно, что данный способ лечения имеет право на использование в клиниках, будет разрабатываться и совершенствоваться в дальнейшем. По мере накопления клинического опыта можно будет разработать точные показания к подобным операциям и оценить структуру послеоперационных осложнений.

#### Литература

1. Амелин В.М., Рыков В.С.// Хирургия. - 1981. - Мб.- С. 105-110.
2. Воробьев Г.И., Одарюк Т.С., Царьков П.В.// Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии. - 1998. - №4.- С. 58-60.
3. Махов Н.И.// Хирургия. - 1976. - №7. - С. 107-116.
4. Полетов Н.Н., Шельгин Ю.А., Подмаренкова Н.Ф.// Актуальные проблемы хирургии: Сб. науч. тр. Всерос. науч. конф. - Ростов-на-Дону, 1998. - С. 216-217.

5. Саламов К.Н., Дульцев Ю.В., Проценко В.М. и др.// *Хирургия*. - 1988. - № 2. - С. 122-126.
6. Татьяначенко В.К.// *Архив анатомии, гистологии и эмбриологии*. - 1990. - № 6. - С. 18-25.
7. Хейтам А.К. *Сравнительная оценка способов формирования управляемых калостом с различными запирающими устройствами: Автореф. дис... канд. мед. наук.* - Киев, 1989.
8. Baeten C.G.M.I., Konsten J., Spaans F. et al.// *Lancet*. - 1991. - Vol. 338. - P. 1163-1165.
9. Buie W.D., Johnson D.R., Madoff R.D. et al.// *Dis. Colon Rectum*. - 1993. - Vol. 36. - P.16.
10. Baeten C.G.M.I., Geerdes B.P., Adang E.M.M. et al.// *New Engl. J. Med.* - 1995. - Vol. 32. - P. 1600-1605.
11. Cavina E., Seccia M., Evangelista G. et al.// *Int. Journal Colorectal Dis.* - 1991. - Vol. 6. - P. 63-64.

#### SURGICAL TECHNIQUES OF NEO-SPHINCTER'S CREATION USING ELECTROSTIMULATION

V.N. Ischenko, D. Nyam, V.A. Dubinkin  
Vladivostok State Medical University, Singapore General Hospital, Primorsky Regional Clinical Hospital No. 1

Summary - This section describes a technique of making neo-sphincter with artificial neuromuscular stimulation under severe forms of fecal incontinence of diverse aetiology and after removal of natural sphincter on the occasion of tumour. 12 patients had been operated on the basis of colorectal surgery department of SGH. The authors registered the high effectiveness of this method during the treatment of incontinence, and its good effectiveness in respect to the patients with anal duct carcinoma, for which the forming of artificial sphincter had been effected along with the procedure of rectum extirpation, as single stage operation. Neo-sphincter had been formed by transplantation m. gracilis. The effectiveness of neo-sphincter constriction and enfeeblement were controlled with the aid of neuromuscular stimulation system of the firm «Medtronic», which consisted of stimulator that had been implanted under the skin of iliac area, flexible electrodes and programmer as well.  
*Pacific Medical Journal*, 2003, No. 1, P. 89-91.

УДК 616.718.55./65-001.5-089.881(571.63)

А.Ф. Малышев, В.Б. Лузянин, С.Н. Колчанов

### ИНТРАМЕДУЛЛЯРНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ ТИТАНОВЫМИ СТЕРЖНЯМИ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ С БЛОКИРОВАНИЕМ ВИНТАМИ

Владивостокский государственный медицинский университет

*Ключевые слова:* интрамедуллярный остеосинтез, титановые стержни, блокирование винтами.

Интрамедуллярный остеосинтез без рассверливания костномозгового канала стержнями с блокированием считается «золотым стандартом» в лечении диафизарных переломов костей голени и в последние годы получает все большее распространение. Метод позволяет добиться стабильного шинирования отломков кости, уменьшить внутрикостное нарушение кровоснабжения и обеспечить функциональную нагрузку на кость в процессе лечения [1, 6, 8, 9, 10].

Начиная с 2000 г., в клинике травматологии и ортопедии Владивостокского государственного медицинского университета на базе Городской клинической больницы № 1 начато использование модифицированного нами титанового стержня прямоугольного сечения с блокированием винтами (положительное решение БРИЗ ВГМУ от 22.11.2001 года за №2435 на выдачу удостоверения на рационализаторское предложение). Прототипом предложенного способа явились оперативные методики по Митюнину-Ключевскому, разработанные в клинике травматологии Ярославской медицинской академии [4, 5, 6, 7, 9].

При переломах большеберцовой кости на уровне узкой части костномозговой полости интрамедуллярный остеосинтез осуществляется одним стержнем,

Внутрикостно введенный фиксатор четырьмя гранями вступает в реакцию фиксации с внутренней стенкой костномозгового пространства в узком месте, в верхнем и нижнем метаэпифизах в мелкоячеистом губчатом веществе (от 5 до 3 см) и тем самым обеспечивает жесткость соединения, что подтверждается невозможностью всех видов смещений отломков относительно стержня. При опорных переломах полная нагрузка после остеосинтеза возможна с купированием болевого синдрома. В случае переломов выше или ниже сужения костномозгового канала, неопорных переломах диафиза (оскольчатых, фрагментарных, косых и винтообразных с длинной линией излома) по Ярославской методике после введения основного стержня выполняется блокирование тонким стержнем через дистальный метаэпифиз. Такого рода реакции фиксации недостаточно, чтобы удержать отломки, например при ходьбе [5, 6]. Одной из немаловажных причин неудовлетворительных результатов является трудность фиксации отломков вследствие воронкообразного расширения костномозговой полости в нижней трети большеберцовой кости.

Таким образом, при неопорных переломах диафиза большеберцовой кости, жесткости синтеза недостаточно для полной функции конечности раньше 1-2 месяцев после операции. Эти предпосылки явились основанием для поиска путей улучшения стабилизации костных фрагментов. Для предупреждения смещения костных фрагментов по оси нами предложено устройство с проксимальным и дистальным блокированием винтами, которое устраняет перечисленные недостатки.

Из всего многообразия стержней, которые находят применение в травматологии и ортопедии, были выбраны титановые прямоугольные в поперечном сечении стержни. Титан обладает многими положительными качествами и на сегодняшний день является