

36. Morley A.P. Prehospital monitoring of trauma patients: experience of a helicopter emergency medical service // Br. J. Anaesth. - 1996. - Vol. 76, № 5. - P. 726-730.

37. National Health Research systems. Report on Int. Workshop (Thailand, 12-15 March 2001). - Geneva, 2002 / Режим доступа: http://www.who.int/entity/rpc/meetings/Further_Reading_List_for_Chapter_3.pdf.

38. Oakley P.A. Setting and living up to national standards for the care of the injured // Injury. - 1994. - Vol. 25. - P. 595-604.

39. Germdt S.J., Conley J.L., Lowell M.J. et al. Prehospital classification combined with an in-hospital trauma radio system response reduces cost and duration of evaluation of the injured patient // Surgery. - 1995. - Vol. 118, № 4. - P. 789-794.

40. Reines H.D., Bartlett R.L., Chudy N.E. et al. South Carolina High- way Trauma Project // J. Trauma. - 1988. - Vol. 28. - P. 563-570.

41. Schou J. Rescue techniques // Prehospital emergency medicine. - Alix, Cambridge, 1992. - P. 357-363.

42. The 10/90 Report on Health Research, 2001-2002. - Geneva, 2002 / Режим доступа: http://www.who.int/entity/alliance-hpsr/resources/Strengthening_complet.pdf

43. Tingual C. Car crash protection: the role of European Transport Safety Council. - Brussels, 1994.

44. Vilke G.M., Hoyt D.B., Epperson M. et al. Intubation's techniques in the helicopter // J. Emerg. Med. - 1994. - Vol. 12, № 2. - P. 217-224.

45. Word Report on Knowledge for Better Health. Strengthening Health Systems. - Geneva, 2004 / Режим доступа: <http://www.bmj.com/cgi/content/extract/329/7475/1120>.

46. Yates D.W. Trauma care in Europe 1995 // The integrated approach to trauma care the first 24 hours / Eds R.J.A. Goris and O.Trents. - Berlin: Springer-Verlag, 1995. - P. 1-12.

Координаты для связи с автором: Королев Владимир Михайлович — зам. гл. врача по хирургии Краевой клинической больницы №2, тел.: 8-(4212)-23-79-67.



УДК 616 - 056.52 - 089.001.8

**Е.В. Николаев, Н.В. Убиенных, Н.И. Бояринцев, Н.В. Ташкинов,
В.В. Убиенных, А.В. Сучков, Н.В. Хромова, А.В. Богущ**

ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ БАРИАТРИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ

*Дальневосточный государственный медицинский университет,
680000, ул. Муравьева-Амурского, 35, тел.: 8-(4212)-32-63-93, e-mail: nauka@mail.fesmu.ru;
Городская клиническая больница №11, г. Хабаровск*

Развитие бариатрической хирургии началось в начале 50-х гг. XX в., когда было выполнено первое еюноилеостунтирование. Эта операция послужила прототипом всех последующих операций, вызывающих мальабсорбцию и составляющих отдельную ветвь на генеалогическом древе оперативного лечения ожирения. В течение последующих лет было предложено более 50 методов оперативных вмешательств для лечения данного заболевания [1, 3-6, 26].

На сегодняшний день существует три основных метода хирургического лечения ожирения:

- 1) операции, направленные на уменьшение всасывающей поверхности кишечника, — еюноилеостунтирование;
- 2) операции, направленные на уменьшение объема желудка: различные виды гастропластик и гастростунтирование;
- 3) комбинированные хирургические вмешательства, сочетающие рестрективные и стунтирующие операции.

Операции, стунтирующие тонкую кишку

Первым в мире выполнил резекцию участка тонкой кишки для лечения патологического ожирения шведский хирург V. Henriksson в 1952 г. В результате этого вмешательства, приведшего к сокращению функционирующей

поверхности кишки, больной значительно уменьшил массу тела, что позволило считать эффект операции удовлетворительным [2, 22-24].

В 1954 г. A. Kremen, J. Linner, C. Nelson приводят результаты применения данной операции у пациентов. Заслуга авторов состоит в том, что они впервые опубликовали данные, касающиеся еюноилеостунтирования как метода лечения тяжелых форм ожирения. Совершенство данную методику, в 1969 г. J. Paun и L.De. Wind предложили вариант еюноилеостунтирования, который заключался в анастомозировании начального отрезка тощей кишки (35 см) с терминальным отделом подвздошной кишки (10 см) без резекции отключенного отрезка [21, 22, 29].

В 70-е гг. эта операция получила широкое применение в мире. В то же время, при выполнении подобных вмешательств остается всего лишь 45 см функционирующего отрезка тонкой кишки, вследствие этого, несмотря на хорошие результаты в отношении снижения массы тела, как правило, возникают тяжелые метаболические нарушения, носящие порой угрожающий характер, а именно гипо- и диспротеинемии, нарушение водно-электролитного баланса, жирового, углеводного, витаминного баланса. Также со стороны пищеварительного тракта

возникает некорректируемая диарея, энтерит шунтированной кишки или бай-пасс энтерит, прогрессирование стеатозных изменений в печени, вплоть до развития ее цирроза. В ряде случаев такие изменения требуют повторных оперативных вмешательств, направленных на восстановление целостности тонкого кишечника [2, 12, 13, 18, 21, 23, 24].

В то же время, оставление более протяженного функционирующего участка тонкой кишки не дает снижения массы тела. Именно эти обстоятельства заставляли исследователей искать иные методы хирургического лечения ожирения [21, 22, 29].

Гастрошунтирующие и гастропластические операции

Принцип гастрошунтирующих операций заключается в создании малого желудка путем тотального прошивания в поперечном направлении кардиального отдела желудка и формировании гастроэнтероанастомоза с малым желудочком [7-10, 28].

Впервые такие операции стали выполнять Е. Mason и D. Jto в 1962 г. В отдаленном послеоперационном периоде у больных развивался рецидив заболевания, вследствие растяжения малого желудка, либо возникали язвы или несостоятельность гастроэнтероанастомоза. Именно эти обстоятельства заставили отказаться большинство хирургов от широкого применения данной операции [11, 14, 16].

Гастропластики направлены на уменьшение объема желудка и делятся на вертикальные и горизонтальные. Первую горизонтальную гастропластику выполнил в 1971 г. Е. Mason. Операция заключалась в формировании малого желудка путем прошивания желудка в кардиальном отделе от малой кривизны к большой кривизне с оставлением просвета между большим и малым желудочком размером 1,5-2 см. Операция признана неудачной вследствие растяжения малого желудка в позднем послеоперационном периоде и, как следствие, — рецидив заболевания [20, 25-27].

В 1982 г. Е. Mason предложил новый вид гастропластики, которая заключалась в вертикальной ориентации скрепочного шва аппаратом ТА-90 вдоль малой кривизны желудка с созданием резервуара, вмещающего лишь 14 см солевого раствора, что тщательно вымерялось во время операции. При этом для профилактики расширения выхода из вертикальной трубки в этом месте создавалось кольцо при помощи полоски из марлекса. Для этого циркулярным сшивающим аппаратом между передней и задней стенками желудка создавалось «окно», через которое проводилась полоска из марлекса или пропиленовый бандаж. Данная методика претерпела множество модификаций и к концу 80-х рассматривалась как золотой стандарт в хирургии ожирения. Однако при данной гастропластике развивались такие осложнения, как кровотечение, несостоятельность швов, пролежни и рецидив заболевания в отдаленном послеоперационном периоде [7, 10, 12].

Существует еще один способ формирования малого желудка, который стали выполнять в 1981 г. L.H. Wilkinson и O.A. Pelosso. Он заключался в укреплении полипропиленовой лентой выходного отверстия из малого желудка. В 1982 г. Kolle и Vo предложили для этой цели использовать фторлавановый сосудистый протез. Соустье между двумя отделами желудка равно 10-15 мм, как правило, формирующееся на желудочном зонде [8, 9, 26, 27].

Резюме

В данной статье рассказывается о развитии бариатрической хирургии, о современных методах хирургического лечения тяжелых форм ожирения, также разработанных в нашей клинике.

Ключевые слова: **еюноилеостомия, гастропластика, гастрошунтирование, бай-пасс энтерит, холецисто-еюноанастомоз.**

**E.V. Nikolaev, N.V. Ubiennykh, N.I. Boyarintsev,
N.V. Tashkinov, V.V. Ubiennykh, A.V. Suchkov,
N.V. Khromova, A.V. Bogush**

HISTORICAL ASPECTS OF BARIATRIC SURGERY DEVELOPMENT

*Far Eastern State Medical University;
Hospital №11, Khabarovsk*

Summary

This article is about the development of bariatric surgery and about modern methods of difficult form of obesity treatment.

Key words: **Jejunostomy, gastro plastic, gastrostomy, bypass enteritis, cholecystojejunostomosis.**

Hallberg и Kuzmak в 1985 г., совершенствуя данную методику, предложили регулируемые силиконовые бандажи с изменяемым объемом «Lap Band». У бандажа имеется полая внутренняя часть, которая через силиконовую трубку соединяется с инъекционным резервуаром, который имплантируется в переднюю брюшную стенку под мечевидным отростком. Таким образом, при заполнении жидкостью внутренней части бандажа, уменьшается диаметр выходного отверстия из малого желудка, что позволяет влиять на объем потребляемой пищи, значительно снижая ее. Это приводит к уменьшению массы тела в послеоперационном периоде. В настоящее время эта операция получила широкое применение в практике бариатрических хирургов, выполняется лапароскопическим способом. Служит для лечения 2-3 ст. ожирения, а при 4 ст. — как подготовка к комбинированному хирургическому лечению [12, 15, 17, 19, 30, 31].

В 1988 г. Е.В. Николаев предложил принципиально новую гастропластику, при которой после мобилизации большой кривизны желудка осуществляется ее инвагинация в его просвет узловыми гофрирующими серо-серозными или серозно-мышечными швами. Данная методика лишена осложнений, присущих ранее предложенным вариантам гастропластик, таких как кровотечение, несостоятельность швов, пролежни, и дает хорошие результаты при 2-3 ст. ожирения. Также преимущество данного вмешательства заключается в низкой себестоимости метода и возможности выполнения лапароскопическим способом [21, 22, 29].

Комбинированные вмешательства

В настоящее время в мире существует два вида комбинированных операций, применяемых при тяжелых формах ожирения. Это комбинированное хирургическое лечение по N. Scopinaго и по Е.В. Николаеву.

В 1976 г. N. Scopinaго предложил для лечения тяжелых форм ожирения выполнять резекцию по Polia с закрытием дуоденальной культи. Тощая кишка пересекается в поперечном направлении на 20 см дистальнее связки Трейца и проводится гастроэюностомия с петлей по Ру. Далее проксимальная часть тощей кишки анастомозируется с дистальным сегментом подвздошной кишки на расстоянии 50-100 см от илеоцекального угла. В этом случае желчь и панкреатический сок включаются в процесс пищеварения лишь на уровне подвздошной кишки [26].

Эта операция очень эффективна, но отрицательным моментом ее является необходимость выполнения резекции желудка с пересечением ДПК, что само по себе может дать ряд осложнений и развитие постгастрорезекционных синдромов. Кроме того, при этом вмешательстве из процесса пищеварения практически исключается ДПК и панкреатобилиарная система, что не может не привести к серьезным метаболическим расстройствам. Из специфических осложнений следует отметить белковую недостаточность с развитием астении, анемии, отеков, образование язв желудка, остеопороз, неврологические осложнения, диарею.

В 1998 г. Хесс и Хесс произвели похожую операцию билиопанкреатошунтирования с выключением ДПК, но авторы рассекали ДПК с ушиванием культи ее дистальной части и наложением анастомоза «конец - в - конец» между кишечной петлей и постпилорической частью ДПК. Эта операция получила широкое распространение в мире, хотя при данной методике также бывают выраженные метаболические расстройства [26, 27].

Принципиально новым подходом в лечении тяжелых форм ожирения явился предложенный Е.В. Николаевым в 1997 г. метод комбинированного хирургического лечения этой патологии. Метод Е.В. Николаева (Патент №2138201 от 27 сентября 1999 г.) заключается в одновременном применении гастропластики в сочетании с еюноилеошунтированием, но с оставлением функционирующего отрезка тонкой кишки большей, чем это было принято ранее: 60 см тощей кишки и 20 см подвздошной кишки. Оставление функционирующего отрезка тонкой кишки 80 см не приводит к таким тяжелым метаболическим расстройствам и к развитию синдрома «укороченного кишечника», требующего длительного комплексного лечения, которое не всегда бывает успешным [21, 22, 29].

Таким образом, эффект потери массы тела при данной операции достигается, с одной стороны, уменьшением объема желудка, что, в свою очередь, приводит к уменьшению объема потребляемой пищи, а с другой стороны, сокращением переваривающей и всасывающей поверхности тонкой кишки [21, 22, 29].

Существенным недостатком данной операции является развитие бай-пасс энтерита, который связывают, по мнению многих авторов, с рефлюксом в выключенную кишку тонкокишечного содержимого, развитием хронической неклострициальной анаэробной микрофлоры и продуцированием гепатотоксинов, что в конечном итоге приводит к развитию печеночной недостаточности [24-27, 29]. За период с 1988 по 2005 г. в нашей клинике прооперированы по данной методике 88 чел. При этом признаки бай-пасс энтерита были выявлены у 12 чел. У 3 пациентов эти проявления были выражены, в связи с чем выполнены операции, направленные на восстановле-

ние целостности тонкой кишки, одна пациентка умерла на фоне прогрессирования печеночной недостаточности, вследствие бай-пасс энтерита [29].

Для снижения частоты послеоперационных осложнений, а именно бай-пасс энтерита, профессором Е.В. Николаевым в 2005 г. предложено дополнять запатентованный метод комбинированного хирургического лечения холецистоеюноанастомозом. При этом происходит постоянное поступление желчи, обладающей бактериостатическим и бактерицидным действием, в отключенный участок тонкой кишки, что, по некоторым сообщениям в литературе, предупреждает возникновение бай-пасс энтерита.

В 2005 г. по новой методике нами прооперировано трое больных. В период наблюдения до 1 г. клинических проявлений, характерных для бай-пасс энтерита, не выявлено. Первый небольшой положительный опыт явился основанием для проведения серии исследований, при которых в одну группу будут включены больные, оперированные классическим методом, а в другую группу — с применением им холецистоеюноанастомоза. В процессе обследования нами предусматриваются критерии диагностики бай-пасс энтерита, включающие исследования функции печени, биохимические показатели, а также исследование микрофлоры и микроструктуры в отключенном участке тонкой кишки.

С 2005 по 2009 г. по новой методике прооперировано 15 чел. И, несмотря на небольшое количество случаев и не столь далекий срок наблюдения, первые полученные результаты позволяют считать наложение холецистоеюноанастомоза при гастропластике с еюноилеошунтированием методом профилактики бай-пасс энтерита. Именно это обстоятельство дало нам основание для более глубокого исследования данной проблемы.

Л и т е р а т у р а

1. Белякова Н.А., Мазурова В.И. Ожирение: рук-во для врачей. - СПб.: СПбМАПО, 2003. - 520 с.
2. Виноградов В.В., Василевский А.И., Лебедев Н.Е. Выключение части тонкой кишки как способ лечения больных ожирением // Вестник хирургии. - 1970. - №7. - С. 103-104.
3. Гинзбург М.М. Ожирение и метаболический синдром. - Самара, 1999. - 52 с.
4. Глебов Е.В., Шейранов С.Ф. Организационные проблемы бариатрической хирургии // Анналы хирургии. - 2006. - №2. - С. 54-55.
5. Грановская-Цветкова А.М., Касьянова И.М., Писарская И.В. Современные аспекты лечения ожирения. - М.: Медицина, 1986. - 22 с.
6. Демидова Т.Ю. Ожирение — «бомба замедленного действия» // Диабет. Образ жизни. - 2006. - №2. - С. 34-36.
7. Егиев В.П., Рудакова М.Н., Белков Д.С. Рестриктивные вмешательства на желудке в лечении больных ожирением. - М.: Медпрактика-М, 2004. - 98 с.
8. Егиев В.Н. Уменьшающая резекция желудка в лечении морбидного ожирения // Эндоскопическая хирургия. - 2007. - №1. - С. 42.
9. Кузин М.И., Марков В.К., Кузин Н.М. и др. Оперативное лечение больных с крайней степенью алиментарно-конституционального ожирения // Хирургия. - 1988. - №6. - С. 89-95.

10. Кузин Н.М., Марков В.К., Романов М.М. и др. Отдаленные результаты лечения больных с крайними степенями алиментарно-конституционального ожирения методом формирования малого желудка // Хирургия. - 1999. - С. 64-69.
11. Кузнецов А.В., Хиратьян А.Г., Мезжуева Е.В. Сравнительный анализ отдаленных результатов хирургического лечения больных с морбидным ожирением рестриктивными и комбинированными способами // Эндоскопическая хирургия. - 2006. - №2. - С. 68-69.
12. Лаврик А.С., Саенко В.Ф., Тывончук А.С. Хирургическое лечение морбидного ожирения // III Конгресс ассоциации хирургов им. Н.И. Пирогова (Респ. Украина): тез. докл. - Киев, 2003. - С. 120-122.
13. Лаврик А.С., Стеценко А.П. Патологические синдромы после операций по поводу морбидного ожирения // Хирургическое лечение ожирения: мат-лы I Рос. симп. - М., 1999. - С. 17-18.
14. Лаврик А.С., Тывончук А.С. Результаты шунтирования желудка в хирургии морбидного ожирения // Эндоскопическая хирургия. - 2007. - №1. - С. 134-135.
15. Лаврик А.С., Тывончук А.С. Мини-инвазивные технологии в лечении морбидного ожирения // Эндоскопическая хирургия. - 2007. - №1. - С. 134.
16. Лаврик А.С., Тывончук А.С., Згонник А.Ю. Выбор метода реоперации при неудовлетворительных результатах бандажирования желудка // Эндоскопическая хирургия. - 2007. - №1. - С. 135.
17. Лаврик А.С., Тывончук А.С., Згонник А.Ю. Мини-инвазивные методы бандажирования желудка // Хирургическое лечение ожирения и сопутствующих метаболических нарушений: мат-лы III Рос. симп. 1-2 июля 2004, СПб., 2004. - С. 45.
18. Лебедев Л.В., Седлецкий Ю.И. Хирургическое лечение ожирения и гиперлиппротеидемии. - Л., 1987.
19. Мейлах Б.Л., Столина Е.А., Прудков А.И. Результаты лапароскопического бандажирования желудка Lap-Band // Эндоскопическая хирургия. - 2006. - №2. - С. 89.
20. Мешков С.В., Степанов Д.Ю., Цветков Б.Ю. и др. Опыт хирургического лечения патологического ожирения: первые результаты // Анналы хирургии. - 2006. - №2. - С. 65-68.
21. Николаев Е.В. Комбинированный метод хирургического лечения экзогенно-конституционального ожирения: дис. ... д-ра мед. наук. - Хабаровск, 1997. - С. 13-36.
22. Николаев Е.В., Постников А.А., Ташкинов Н.В. и др. Новый метод хирургического лечения экзогенно-конституционального ожирения // Дальнев. мед. журнал. - 2000. - №4. - С. 10-14.
23. Саенко В.Ф., Лаврик А.С., Стеценко А.П. Результаты шунтирования тонкой кишки в лечении морбидного ожирения // Хирургическое лечение ожирения: мат-лы I Рос. симп. - М., 1999. - С. 10-12.
24. Сазонов А.М., Калинин А.П., Богатырев О.П. Хирургическое лечение некорректируемого экзогенного ожирения // Сов. медицина. - 1973. - №6. - С. 60-63.
25. Седлецкий Ю.И. Операции на желудке в лечении патологического ожирения // Вестник хирургии. - 1986. - №3. - С. 133-136.
26. Седлецкий Ю.И. Современные методы лечения ожирения. - СПб., 2007. - С. 176-250.
27. Седлецкий Ю.И., Лебедев Л.В., Мирчук К.К. Хирургическое лечение ожирения и дислипидемий. - Л.: Медицина, 2005. - 248 с.
28. Хатьков И.Е., Сафронов Д.А., Гурченкова Е.Ю. и др. Алгоритм выбора метода хирургического лечения у пациентов с избыточным весом и ожирением // Эндоскопическая хирургия. - 2007. - №1. - С. 155.
29. Хромова Н.В. Эндовидеохирургические способы лечения экзогенно-конституционального ожирения тяжелой степени по Е.В. Николаеву: дис. ... канд. мед. наук. - Хабаровск, 2007. - С. 13-59.
30. Яшков Ю.И. Хирургическое лечение ожирения: I Междун. симп. // Анналы хирургии. - 2000. - №2. - С. 7-11.
31. Яшков Ю.И., Оппель Т.А., Мовчун А.А. и др. Вертикальная гастропластика как метод лечения морбидного ожирения — первый опыт применения в РФ // Анналы хирургии. - 1997. - №4. - С. 51-55.

Координаты для связи с авторами: Николаев Евгений Витальевич — доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой хирургии с курсом эндоскопической и пластической хирургии ДВГМУ, e-mail: nauka@mail.fesmu.ru, тел./факс: 8-(4212)-32-63-93; Убиенных Николай Валерьевич — аспирант кафедры хирургии с курсом эндоскопической и пластической хирургии ДВГМУ, тел.: 8-(4212)-69-34-80, e-mail: kolya.khv@mail.ru; Бояринцев Николай Иванович — доктор мед. наук, профессор, зав. кафедры хирургии с курсом эндоскопической и пластической хирургии ДВГМУ, e-mail: nauka@mail.fesmu.ru, тел./факс: 8-(4212)-32-63-93; Ташкинов Николай Владимирович — доктор мед. наук, профессор кафедры хирургии с курсом эндоскопической и пластической хирургии ДВГМУ, e-mail: nauka@mail.fesmu.ru, тел./факс: 8-(4212)-32-63-93; Убиенных Валерий Владимирович — канд. мед. наук, доцент кафедры госпитальной хирургии ДВГМУ; Сучков Александр Васильевич — врач-хирург МУЗ «Городская больница №11», e-mail: muz_sv11@medadmin.info; Хромова Наталья Владимировна — врач-хирург МУЗ «Городская больница №11», e-mail: muz_sv11@medadmin.info; Богуш Антон Витальевич — врач-хирург МУЗ «Городская больница №11», e-mail: muz_sv11@medadmin.info.

