

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДИК АБДОМИНОПЛАСТИКИ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ МАССИВНОЙ ПОТЕРИ ВЕСА

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF ABDOMINOPLASTY TECHNIQUES IN PATIENTS AFTER MASSIVE WEIGHT LOSS

**I. Abramov
I. Kopytin
V. Vladislav
V. Filimonov
A. Natalsky**

Summary. Abdominoplasty is a fairly routine operation in the practice of a plastic surgeon, the requirements for results from patients are constantly increasing. Deformations of the contours and appearance of the abdomen, after massive weight loss, lead to a significant demand for abdominoplasty, which requires a careful choice of abdominoplasty techniques.

Keywords: abdominoplasty, massive weight loss, plastic surgery.

Абрамов Игорь Владимирович
Аспирант, РязГМУ им. Павлова
lgo35049534@bk.ru

Копытин Иван Александрович
Аспирант, РязГМУ им. Павлова
ivan_kopytin@bk.ru

Иванов Владислав Валериевич
К.м.н., доцент, РязГМУ им. Павлова
990089@mail.ru

Филимонов Виктор Борисович
Д.м.н., доцент, РязГМУ им. Павлова

Натальский Александр Анатольевич
Д.м.н., профессор, РязГМУ им. Павлова
lorey1983@mail.ru

Аннотация. Абдоминопластика является достаточно рутинной операцией в практике пластического хирурга, требования к результатам со стороны пациентов постоянно возрастают. Деформация контуров и внешнего вида живота, после массивной потери веса, приводят к значительному спросу на абдоминопластику, что требует тщательного выбора методики абдоминопластики.

Ключевые слова: абдоминопластика, массивная потеря веса, пластическая хирургия.

Введение

Абдоминопластика — вид оперативного вмешательства, позволяющее исправить контуры тела. Подход к коррекции деформаций ПБС должен быть индивидуальным учетом анатомических и функциональных особенностей всех составляющих ее структур. Эстетический вид ПБС может ухудшаться как при смене одного из ее структурных компонентов: изменения со стороны кожных покровов, подкожно-жировой клетчатки (ПЖК) или мышечно-апоневротического каркаса (МАК); так и при композиции этих конфигураций со стороны всех слоев [1, 2, 3, 4, 5] Первые данные об абдоминопластике датированы 1870 годом. Тогда хирурги, которые выполняли пластику пупочного кольца, провели первую дермалипектомию. небольшого объема, что облегчило герниопластику

и избавило пациента от отвисшего живота [6] В 1890 году появились сообщения французов Demars и Marx о выполненной дермалипектомии. А в 1896 г., по данным Stolz, Rokitansky провел операцию, суть которой заключалась в простом иссечении кожно-жирового «фартука» [7].

Впоследствии, в 1899 году гинекологом Н. Kelly была опубликована статья о «поперечной абдоминальной липэктомии». Из горизонтального доступа он выполнил резекцию отвисшего живота с пупком и удалил лоскут весом почти 7,5 кг. После этого был еще ряд сообщений о подобных случаях в Европе, особенно во Франции. С тех пор описаны многие способы абдоминопластики, основная цель которых достижение оптимальной формы живота и создание наименее заметного послеоперационного (п/о) рубца [8].

Цель и задачи исследования

Сравнить основные методики выполнения абдоминопластики у пациентов после массивной потери веса.

Материалы и методы исследования

В данной статье мы использовали классификацию абдоминопластики, которую предложили Д.Г. Агапов и А.В. Побережная и, согласно которой, выделяют классическую абдоминопластику, миниабдоминопластику и абдоминопластику по методикам, которые редко используются [1]. Классическая абдоминопластика — хирургическая техника, включающая проведение поперечного разреза в нижних отделах живота, отсепаровывание КЖЛ до края реберных дуг, коррекцию МАК путем создания дубликата ПМЖ, наложения пликационных швов на апоневроз НКМЖ (при необходимости), резекцию излишков КЖЛ и транспозицию пупка.

К классической относят следующие виды абдоминопластики.

1. Традиционная абдоминопластика по Pitanguy, при которой лоскут натягивают предпочтительно в вертикальном направлении. Автор предлагает применять поперечный доступ внизу живота — горизонтальный надлобковый разрез с изгибом вниз и наружу с каждой стороны, пересекая паховые складки. Он выполнял отсепаровывание лоскута к реберным краям и возведение ПМЖ [9, 10].
2. Напряженно-боковая абдоминопластика (high-lateral-tensionabdominoplasty), предложена Т. Lockwood [8, 11]. Преимуществами при напряженно-боковой абдоминопластике является лучшее кровоснабжение центральной части КЖЛ, лучшие возможности формирования талии, меньшая опасность развития локальных осложнений, более косметический п/о рубец из-за меньшего натяжения по линии шва [11, 12].
3. Липоабдоминопластика Saldanha — как современная модификация классической абдоминопластики. Связь липосакции с абдоминопластикой началась с публикации Y. Ilouz [13]. Позже о сочетании абдоминопластики с липосакцией у 20 пациентов сообщали С. Cardoso de Castro с соавт. [14]. Тем не менее, длительное время велись споры о безопасности одномоментного выполнения липосакции верхнего абдоминального лоскута с абдоминопластикой. Ряд авторов указывают на то, что липосакция, выполненная в сочетании с абдоминопластикой, не вызывает дополнительных осложнений [15, 16, 17]. Вместе с тем, А. Matarasso не рекомендовал одновре-

менную липосакцию с классической абдоминопластикой [18, 19].

А. Saldanha предложил технику липоабдоминопластики, включающую липосакцию всего живота и боковых поверхностей брюшной стенки, пликацию ПМЖ и традиционную резекцию избытка КЖЛ. Данную методику в ее модификациях используют ряд авторов. После выполнения липосакции проводят отсепаровывание КЖЛ до пупка с формированием в супраумбиликальном участке тоннеля к мечевидному отростку для выполнения пликации. Благодаря такому маневру сохраняются перфорантные артерии. При этом, по сравнению с классической абдоминопластикой, комбинация с липосакцией позволила уменьшить боковое отслоение лоскута и снизить травматизацию мягких тканей ПБС, предупреждая развитие наиболее распространенных осложнений, таких как ишемия и серома.

Миниабдоминопластика — метод коррекции деформаций ПБС, направленный на иссечение излишков КЖЛ в нижних отделах живота без транспозиции пупка и на устранение диастаза ПМЖ при его наличии.

К модификациям миниабдоминопластики Д.Г. Агапов и А.В. Побережная предложили отнести эндоскопическую миниабдоминопластику, дермолипопластику и эксцизионную миниабдоминопластику (horseshoe abdominoplasty, triple plication miniabdominoplasty) [1].

1. Эндоскопическая миниабдоминопластика — устранение диастаза ПМЖ с применением эндоскопической техники без иссечения КЖЛ. Это минимально агрессивная процедура, обычно без видимых п/о рубцов. Однако этот вид коррекции подходит менее чем 5% пациентов, у которых отмечают только диастаз ПМЖ без изменений со стороны косых мышц живота и без изменений кожных покровов. Показания к выполнению эндоскопической абдоминопластики достаточно четкие — это сохраненная эластичность кожи с возможным умеренным избытком подкожной клетчатки (или без него) и диастазом ПМЖ. Этот вид оперативного вмешательства выполняют путем коррекции мышечного диастаза под эндоскопическим контролем через малозаметные околопупочные и лобковые доступы и, при необходимости операцию можно дополнить липосакцией брюшной стенки.

Преимуществами эндоскопической абдоминопластики является сохранение лучшего кровоснабжения кожно-жирового слоя по сравнению с другими видами абдоминопластики, и минимальный разрез, маскирующийся в области лобка и в окружности пупка. Таким образом, применение данной хирургической техники

позволяет провести коррекцию деформации ПБС при определенных условиях путем минимальной травматизации и с минимальными малозаметными п/о рубцами.

2. Дермолипопластика — обширная липосакция на животе с удалением излишков кожи. При предложенной технике операции отслоения КЖЛ не выполняют. Этот метод можно применять у пациентов с умеренной толщиной ПЖК, при отсутствии большого «фартука» тканей под пупком и незначительной релаксацией тканей ПБС.
3. Эксцизионная миниабдоминопластика — иссечение избытка КЖЛ в надлобковом участке и сшивании диастаза (horseshoe abdominoplasty, triple plication miniabdominoplasty).

Подковообразная абдоминопластика (horseshoe abdominoplasty) — делают подковообразный разрез вокруг лобка с нисходящей центральной точкой внизу, что придает разрезу сердцевидный вид. Еще один такой же разрез делают выше пупка и кожа между этими двумя разрезами удаляется. Благодаря такой технике разрез остается в пределах купального костюма. В отличие от метода, предложенного J.S. Elbaz и G. Flageul, который предполагал незначительную резекцию в нижнем участке живота без смещения пупка, через разрез R. Moufarrege можно выполнить радикальную абдоминопластику с резекцией достаточного количества кожи для получения хорошего результата абдоминопластики и воспроизведения нового пупка в правильном положении.

Хотя техника R. Moufarrege и предполагает разрез подобный предложенному J.S. Elbaz и G. Flageul при миниабдоминопластике, horseshoe abdominoplasty выходит за пределы понятия миниабдоминопластики, поскольку, отличается тем, что дополнительный разрез, производимый над пупком, предполагает транспозицию пупка.

Triple plication miniabdominoplasty. Данная методика включает пликацию ПМЖ от мечевидного отростка до лобка и веретеновидной косы пликацию апоневроза НКМЖ при миниабдоминопластике, позволяющей улучшить контуры талии.

К абдоминопластике по редко используемым методам относят:

1. Абдоминопластика «fleur-de-lys» — комбинированный метод с вертикальным и горизонтальным разрезами, который включает все преимущества и недостатки горизонтальной и вертикальной абдоминопластики. Показанием к выполнению такой операции является необходимость иссечения тканей на всех 3-х этапах брюшной стенки. Одним из главных недостатков данного метода

является угроза ишемии тканей в месте схождения вертикального и горизонтального разрезов.

2. Реверсивная вертикальная абдоминопластика (reverse-abdominoplasty) — методика коррекции верхних отделов брюшной стенки, предложенная С. Rebello, при которой разрез выполняют по субмаммарным складкам. Показания для выполнения реверсивной абдоминопластики: избыток кожи и подкожной клетчатки в верхних отделах живота без изменений в нижних отделах (часто после предыдущей абдоминопластики или липосакции); необходимость одномоментного выполнения корректирующих операций на ПБС и на молочных железах, когда вмешательство осуществляется с использованием одного доступа
3. Циркулярная абдоминопластика — показана преимущественно пациентам после значительной потери массы тела, когда провисают излишки кожи и с циркулярным избытком подкожной клетчатки. Эта операция позволяет выполнить максимальную резекцию мягких тканей, а комбинация циркулярной резекции мягких тканей с миофасциальной пликацией ведет к коррекции МАК, корректирует птоз ягодиц, мягких тканей боковой поверхности бедер, брюшной стенки и лобка.
4. Вертикальная абдоминопластика — метод выбора при значительной поперечной перерастянутости кожи и МАК, наличия п/о рубца и грыж по срединной линии, отказе пациента от горизонтального рубца. Преимущества вертикальной абдоминопластики — возможность удаления значительного объема тканей в срединной зоне, возможность мобилизации краев КЖЛ только в пределах сближаемых участков апоневроза ПМЖ и значительного уменьшения окружности талии за счет создания широкой дубликатуры апоневроза с удалением избытка кожи; недостатки — заметный п/о рубец и невозможность адекватного удаления подкожной клетчатки в гипогастральном участке.
5. Напряженная верхняя абдоминопластика по С. Le Louarn и J. Pascal. Для традиционной абдоминопластики характерен ряд недостатков. В частности, это недостаточное кровоснабжение лоскута и затрудненный лимфатический отток, ведущий к возникновению таких п/о осложнений как некрозы и серомы. Для устранения этих осложнений предложена техника напряженной верхней абдоминопластики С. Le Louarn и J. Pascal. По их методике сохраняются паховые и подмышечные лимфатические стволы, что предупреждает образование сером.
6. Расширенная абдоминопластика. Ее выполняют пациентам со слабостью МАК и значительной толщиной ПЖК на передней и боковых стенках

живота. Поперечный разрез при расширенной абдоминопластике длиннее, чем при классической абдоминопластике, и может распространяться на среднюю подмышечную линию.

Авторы выше описанной классификации не указывают, какое именно место в абдоминопластике занимает липосакция и повторная абдоминопластика, поэтому описываем их отдельным пунктом.

Липосакция как самостоятельная операция может быть выполнена при избытке ПЖК на ПБС в случаях, когда сохранена способность кожи к сокращению и сохранен тонус МАК. Основными показаниями к операции являются необходимость равномерного уменьшения слоя ПЖК на всей площади ПБС или ликвидации жировой складки

Повторная абдоминопластика. В зависимости от ситуации повторная абдоминопластика может включать некоторые или все стандартные компоненты абдоминопластики, в том числе липосакцию живота, миофасциальную пликацию и дополнительную резекцию кожно-жирового слоя. Поводом для выполнения повторной абдоминопластики могут быть недостаточная коррекция при предварительной абдоминопластике, недостаточная миофасциальная пликация или ее отсут-

ствии, недостаточная или неодновременная липосакция, недостаточная резекция КЖЛ, неудовлетворительные по симметрии, положению, качеству п/о рубцы, неудовлетворительный вид пупка.

ВЫВОДЫ

Таким образом, для совершенствования результатов пластически-реконструктивных операций у больных с дефектами и деформациями ПБС возникает необходимость в:

1. Объективизации подходов к выбору способа, границ и объема хирургической коррекции на основании зависимости гистотопографических данных ПЧС от антропометрических, возрастных, гендерных признаков
2. Проведении целенаправленных биомеханических исследований для выявления зависимости данных по одновременного линейного растяжения кожно-жировых лоскутов от формы туловища, возраста, пола.
3. Усовершенствовании хирургической техники абдоминопластики с вычислением биомеханических особенностей поведения поверхностных тканей ПБС и применение современных методов диагностики для раннего выявления осложнений лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агапов, Д.Г. Современные аспекты абдоминопластики / Д.Г. Агапов, А.В. Побережная, Мазен Х.Р.М. // *Sciences of Europe*. — 2017. — № 17–2 (17). — С. 15–20.
2. Бабаджанян, А.М. Оценка соотношений соматотипа пациента и степениптоза передней брюшной стенки при абдоминопластике / А.М. Бабаджанян // В сборнике: Научный диалог: вопросы медицины. сборник научных трудов по материалам XXIII международной научной конференции. Международная Объединенная Академия Наук. Санкт-Петербург, 2020. — С. 11–12.
3. Бабаджанян, А.М. Этапы и виды абдоминопластики в сборнике: xci международные научные чтения (памяти Е.К. ЗАВОЙСКОГО) / А.М. Бабаджанян // Сборник статей Международной научно-практической конференции. Москва, 2020. — С. 73–77.
4. Неробеев, А.И. Хирургическая липосакция: отечественный опыт / А.И. Неробеев, В.И. Малаховская, В.А. Виссарионов [и др.] // *Вестник Эстетической Медицины*. — 2010. — Т. 9, N 2. — С.52–60.
5. Никишова, Т.В. Лечение морбидной формы ожирения / Никишова Т.В., Орлова Л.Ф. // *Лечение и профилактика*. — 2015. — № 3 (15). — С. 56–58
6. Shiffman, M.A. *Aesthetic surgery of the abdominal wall* / M.A. Shiffman, S. Mirrafati. — Springer, 2005. — 244 p.
7. Белоусов, А.Е. Пластическая, реконструктивная и эстетическая хирургия / А.Е. Белоусов. — СПб.: Гиппократ, 1998. — 744 с.
8. Винник, Ю.С. Пластика живота, операция XXI века / Ю.С. Винник, Г.Э. Карапетян, Р.А. Пахомова и др. // *Московский хирургический журнал*. — 2019. — № 6 (70). — С. 29–34.
9. Mirrafati, S.J. *Abdominoplasty history* / S.J. Mirrafati, M.A. Shiffman // *Aesthetic Plastic Surgery of the Abdomen* / Eds. Shiffman M.A., Di Giuseppe A. — Springer International Publishing, 2016. — P.3–16.
10. Pitanguy, I. *Advantages of the use of plaster-of-paris containment in abdominal plastic surgery* / I. Pitanguy // *Minerva Chir.* — 1967. — Vol. 22, N 10. — P. 595–598.
11. Lockwood, T. *High-lateral-tension abdominoplasty with superficial fascial system suspension* / T. Lockwood // *Plast. Reconstr. Surg.* — 1995. — Vol. 96, N 3. — P. 603–615.
12. Kitzinger, H.B. *Using superficial fascial system suspension for the management of the mons pubis after massive weight loss* / Kitzinger H.B., Lumenta D.B., Schröngendorfer K.F., Karle B. // *Ann Plast Surg.* — 2014. — Vol. 73, N 5. — P. 578–82.
13. Illouz, Y.G. *Une nouvelle technique pour les lipodystrophies localisées* / Y.G. Illouz // *Rev. chir. esth. Franc.* — 1980. — Vol. 6. — P. 9–14.
14. Bravo, F.G. *Invited Discussion on: Quality of Life and Concurrent Procedures in Truncal Body Contouring Patients: A Single-Center Retrospective Study* / F.G. Bravo // *Aesthetic Plast Surg.* — 2021. — Vol. 45, N 4. — P.1628–1632

15. Salari, N. The Global Prevalence of Seroma After Abdominoplasty: A Systematic Review and Meta-Analysis / Salari N., Fatahi B., Bartina Y. [et al.] // *Aesthetic Plast Surg.* — 2021. — Vol. 45, N 6. — P. 2821–2836.
16. Samra, S. Complication rates of lipoabdominoplasty versus traditional abdominoplasty in high-risk patients / S. Samra, R. Sawh-Martinez, O. Barry, J.A. Persing // *Plast. Reconstr. Surg.* — 2010. — Vol. 125, N 2. — P. 683–690.
17. Wan, M. High-Risk Plastic Surgery: An Analysis of 108,303 Cases From the American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program (ACS NSQIP) / M. Wan, J.X. Zhang, Y. Ding // *Plast Surg (Oakv)* . — 2020. — Vol. 28, N 1. — P.57–66.
18. Matarasso, A. Abdominoplasty / A. Matarasso // *Clin. Plast. Surg.* — 1989. — Vol.16, N 2. — P. 289–303.
19. Matarasso, A. Strategies for Aesthetic Reshaping of the Postpartum Patient / A. Matarasso, D.M. Smith // *Plast. Reconstr. Surg.* — 2015. — Vol. 136, N 2. — P. 245–257.

© Абрамов Игорь Владимирович (Igo35049534@bk.ru), Копытин Иван Александрович (ivan_kopytin@bk.ru),
 Иванов Владислав Валериевич (990089@mail.ru), Филимонов Виктор Борисович,
 Натальский Александр Анатольевич (lorey1983@mail.ru).
 Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»



Рязанский государственный медицинский университет имени И.П. Павлова