



ПРОБЛЕНЫ И РЕШЕНИЕ КОНТОРНОЙ ПЛАСТИКИ (ОБЗОРНАЯ ЛИТЕРАТУРА)

Эсанбоева Севинч

Юсупова Зарина

Курбонов Анушер

Научный руководитель: **Мирзаев Ризамат**

Самаркандский Государственный Медицинский
Университет Узбекистан, Самарканд

Введение

Пластическая, реконструктивная и эстетическая хирургия представляет собой единую специальность в области медицины, которая занимается восстановлением или улучшением (совершенствованием) формы и функции частей тела, нормализацией внешнего вида; а конечная цель — улучшение качества жизни пациента. Эстетическая хирургия отличается тем, что операции проводятся на нормальных, неизмененных тканях, но имеющих несбалансированную форму и размеры. С этой особенностью связаны повышенные требования к результатам эстетических операций [1, 2].

Известно, что неудовлетворенность собственной внешностью является причиной психологического стресса и дискомфорта и отрицательно сказывается на самооценке, что приводит к снижению работоспособности и ухудшению качества жизни [3]. С 90-х годов XX в. заметно возрос интерес к эстетической хирургии в странах Восточной Европы, и в частности, в Беларуси. Среди наиболее популярных



эстетических хирургических операций многие годы остаются липосакция и абдоминопластика. Учитывая, что большинство оперируемых пациентов — женщины, чаще всего коррекции подвергается средняя треть тела: область от субмаммарных до подъягодичных складок и зона наружной поверхности верхней трети бедра, так как именно эта область определяет силуэт женской фигуры и больше всего подвержена изменениям в течение жизни [4, 6, 7].

На сегодняшний день в Беларуси пластическая хирургия отсутствует как отдельная специальность. Кажущаяся простота и безопасность эстетических операций приводят к росту числа пациентов, недовольных их результатами. Одной из основных причин неудовлетворительных результатов и повторных корригирующих вмешательств является неправильный выбор метода, объема и границ оперативного вмешательства [5, 6].

Цель исследования

Выяснить причины неудовлетворительных результатов операций и изучить возможности снижения частоты повторных хирургических вмешательств.

Хирургические методы коррекции контуров тела

Понятие «контурная пластика» (от англ. — «*body contouring*») включает хирургические вмешательства, которые можно объединить в 2 группы [6]:

операции, направленные на изменение «оболочки», то есть кожи с надфасциальным слоем подкожной жировой клетчатки;

операции, направленные на изменение «содержимого», то есть мягких тканей глубже поверхностной фасции: подфасциальный слой подкожной жировой клетчатки, мышцы, грудная железа.

Операции, направленные на изменение «оболочки», включают подтяжку и дермолипэктомия. Подтяжка выполняется для коррекцииптоза кожи рук, бедер, ягодиц, молочных желез, при этом гравитационно опущенные ткани, деформирующие контур тела, возвращаются в свое прежнее физиологическое



положение. Дермолипэктомия — удаление избытка кожи с подкожной клетчаткой, свисающих в виде складок, чаще в области живота или спины в зоне, где кожа плотно фиксирована к глубокой фасции плотными фиброзными перемычками, поэтому не происходит ни опущения, ни подтяжки нижележащих тканей.

Операции, направленные на изменение «содержимого», включают уменьшение или увеличение объема. Увеличение объема достигается установкой аллогенных эндопротезов, пересадкой собственного жира, перемещением дермальных, мышечных или полнослойных лоскутов и трансплантатов [8–10]. Наиболее распространенной хирургической операцией по уменьшению объема является липосакция.

Липосакция — хирургическая операция вакуумной экстракции подкожной жировой ткани под местной или общей анестезией через разрезы кожи длиной 0,5–1 см [11, 12]. На сегодняшний день существует множество технических модификаций липосакции:

— Стандартная *вакуумная* — производится с помощью вакуумного насоса-аспиратора [13].

— *Шприцевая* — выполняется с использованием шприцев вместо вакуумного отсоса [14].

— *Силовая* — подразумевает использование канюли, внутри которой вращается лезвие, приводимое в движение электрическим током, воздухом или водой [15]. Ее разновидность — *вибротипосакция*, при которой кончик канюли движется по сложной траектории в различных направлениях. Такой механизм позволяет ускорить и облегчить проведение операции, однако вращающиеся канюли создают опасность большего повреждения тканей [16].

— *Водоструйная* — разрушение адипоцитов происходит под действием струи воды [17].



— *Ультразвуковая* — применяется внутренний или наружный передатчик ультразвука. При ультразвуковой липосакции в результате кавитации происходит разрушение стенки адипоцитов, а образующуюся жировую эмульсию затем аспирируют с помощью вакуум-аспиратора [18].

— *Лазерная* — используется также для разрушения жировых клеток и облегчения проведения операции и улучшения послеоперационной ретракции кожи [19].

— *Плазмалипосакция* — вариант лазерной, при которой лазерное излучение распространяется из проводника на окружающие ткани не прямо, а расфокусированно, охватывая область в 360°. Данный вид липосакции применяется на небольших участках тела с дряблой кожей [20].

— *Радиочастотная* — используется для удаления небольших объемов жировой ткани с последующим хорошим сокращением покровных тканей [21].

— *Поверхностная (надфасциальная)* — в отличие от традиционной проводится не в глубоких слоях подкожно-жировой ткани, а непосредственно под кожей. После поверхностной липосакции происходит равномерное образование подкожных рубцов с одновременным эффектом сокращения кожи [22].

— *Ортостатическая* — проводится в ортостатическом положении с использованием специально разработанного операционного стола. Данная методика учитывает влияние гравитации на мягкие ткани, позволяет уже во время операции видеть ее непосредственный результат с учетом гравитации [23].

Многообразие существующих методик и постоянный поиск новых решений обусловлен отсутствием «идеальной» технологии, которая давала бы наилучший результат с минимальным риском осложнений.

Идеальным кандидатом для липосакции является пациент с нормальным индексом массы тела, хорошей эластичностью кожи и локальными избыточными отложениями подкожного жира [11, 12, 23]. Относительными противопоказаниями



из-за высокого риска неудовлетворительных послеоперационных результатов являются генерализованное ожирение, при котором липосакция может использоваться не столько для улучшения контуров тела, сколько для снижения массы тела пациента, и плохая эластичность кожи из-за риска образования избытка кожи в виде неровностей и складок. Однако на сегодняшний день отсутствуют объективные критерии определения эластичности кожи, позволяющие прогнозировать степень ее послеоперационной ретракции. К тому же на этапе планирования операции возникают вопросы: что является границей «проблемной» зоны и какой объем жира необходимо удалить, чтобы фигура пациента максимально приблизилась к «идеальной». Нерешенность таких вопросов зачастую приводит к неудовлетворительным послеоперационным результатам.

Наиболее частыми дефектами липосакции являются неровности поверхности кожи, избыточная аспирация подкожной жировой ткани, потеря тургора кожи, асимметрия, нефизиологичные пропорции. В таких случаях возникает необходимость повторных корригирующих операций. К ним относятся дополнительная липосакция, пересадка собственного жира в зоны, подвергшиеся гиперкоррекции, резекция кожи в дополнение к основной процедуре липопластики [5, 11]. Поэтому точность предоперационного планирования является надежным способом улучшения результатов операции и снижения количества эстетических послеоперационных дефектов и осложнений.

Пластика передней брюшной стенки

(абдоминопластика)

Под абдоминопластикой подразумевают методы оперативной коррекции деформаций передней брюшной стенки, заключающихся в сочетанном или изолированном их проявлении в виде излишков кожи и подкожно-жировой клетчатки, а также дефектов мышечно-апоневротического каркаса данной области [12]. Современная абдоминопластика включает несколько видов операций.



— *Дермолипэктомия* — резекция излишка кожи и подкожно-жировой клетчатки. Выполняется при выраженном ожирении с наличием кожно-жирового «фартука» больших размеров на фоне соматических противопоказаний к более радикальным операциям.

— *Традиционная* — включает дермолипэктомию и укрепление мышечно-апоневротического каркаса передней брюшной стенки.

— *Напряженная боковая* — в дополнение к традиционному вмешательству включает коррекцию и восстановление тонуса фасциальных структур не только передней брюшной стенки, но и бедер.

— *Напряженная верхняя* — в дополнение к основным этапам традиционной добавлена анатомически оправданная широкая препаровка кожно-жирового лоскута и его фиксация.

— *Мини-абдоминопластика* — открытая с иссечением небольшого участка лишней кожи гипогастральной области небольшим разрезом над лобком.

— *Закрытая мини-абдоминопластика* — применяется для устранения диастаза прямых мышц живота посредством мини-разрезов (параумбиликального, нижнего поперечного, по предшествующим послеоперационным рубцам) без иссечения кожи.

Существует 2 группы показаний к абдоминопластике: 1 — со стороны мышечно-апоневротического каркаса передней брюшной стенки, 2 — со стороны кожи пациента [11, 12, 23].

Ослабление и растяжение мышечно-апоневротического каркаса передней брюшной стенки невозможно скорректировать без абдоминопластики. В данном случае показано устранение диастаза прямых мышц живота тем или иным доступом.

Показаниями со стороны кожи являются ее внешний вид (наличие полос растяжения, грубых рубцов в гипогастральной области) и степень птоза мягких тканей передней брюшной стенки. Наличие и степень птоза оценивают при



вертикальном положении туловища пациента. В клинической практике чаще всего используется классификация по А. Matarasso:

степень птоза характеризуется умеренным растяжением кожи передней брюшной стенки без образования кожно-жирового «фартука». Этой группе пациентов показана липосакция.

степень птоза характеризуется наличием внизу живота небольшой кожно-жировой складки, еще не отвисающей в виде «фартука», в сочетании с дряблостью или плохой эластичностью кожи. В данной ситуации показано выполнение миниабдоминопластики.

степень птоза диагностируется у пациентов, имеющих кожно-жировой «фартук» шириной до 10 см. Таким пациентам проводится абдоминопластика.

степень птоза характеризуется шириной «фартука» более 10 см с распространением кожножировой складки на поясничную область в сочетании со складками по задненаружным поверхностям грудной клетки. В данном случае показана абдоминопластика в сочетании с липосакцией.

При III–IV степени птоза мягких тканей передней брюшной стенки показания к абдоминопластике очевидны. Клинические трудности возникают при I–II степени птоза, когда показания к выполнению липосакции или абдоминопластики зависят от эластичности кожи и возможного возникновения кожной складки после проведения липосакции, особенно при большой толщине кожно-жировой складки. В этом случае, если пациент отказывается от проведения абдоминопластики (или ему противопоказана эта операция), можно ограничить объем хирургической обработки крупных жировых «ловушек» для предупреждения последующего отвисания кожи, однако на сегодняшний день отсутствуют параметры, по которым можно определить этот критический объем удаляемого жира.

Известно, что площадь кожи максимально уменьшается в первые дни после операции [24]. Этот факт свидетельствует о том, что кожа обладает определенным



внутренним потенциалом «усадки», который реализуется после устранения растягивающего влияния объема подкожной жировой клетчатки. Еще Langer в 1861 г. указал на то, что кусочки кожи, удаленные с тела, всегда сокращаются до меньшего размера поверхности, которые они имели *in situ* [25].

Шлоуз предложил критерий, согласно которому складка кожи может быть удалена посредством липосакции, если ее высота не превышает $\frac{1}{4}$ ее основания. Однако такой подход не учитывает индивидуальных особенностей эластичности кожи пациента. Даже у одного человека кожа различных анатомических областей обладает разным потенциалом ретракции. [24]. Поэтому оценка эластичности кожи играет важную роль при планировании пластической операции и позволяет выработать оптимальную хирургическую тактику.

Таким образом, выбор оптимального способа хирургической коррекции контуров тела должен основываться на объективной оценке эстетических параметров фигуры и эластичности кожи пациента.

Объективный подход в эстетической хирургии

Общепризнано, что красота выражается посредством линий и форм, подчиняющихся определенным закономерностям, которые выражаются посредством пропорций [26]. Поэтому объективную оценку красоты человеческого тела необходимо проводить с применением математических методов.

Одним из самых известных способов математического описания строения живых тел является «золотое сечение». Этим термином называют такое деление отрезка на неравные части, при котором весь отрезок так относится к большей части, как сама большая часть относится к меньшей. В древнем Египте рост человека принимался равным 19-кратной длине среднего пальца руки; длина руки соответствовала длине позвоночника или высоте трех голов.

Кроме пропорционального соотношения длины частей тела важное значение имеет гармоничное сочетание объемов груди, талии, бедер, рук, ног и их



пропорциональное развитие по отношению к росту и весу. Несмотря на широкие культурные и исторические различия в канонах красоты женского тела, ученые установили, что отношение окружности талии к окружности бедер (ОТБ) имеет сильную корреляцию с физической привлекательностью во всех культурах и должно составлять от 0,60 до 0,72 [27]. Тем не менее необходимо учитывать, что одно и то же значение ОТБ может быть у женщин с более выступающими в профиль ягодицами, но более широкой талией анфас, и наоборот, с более узкой талией анфас и плоскими ягодицами в профиль.

Кроме объема важна и форма. Общее впечатление от выступающих ягодиц и волнообразной кривой, созданной изгибами талии и бедер — основная отличительная особенность женского тела, отличающей женское тело от мужского. Фигура женщины с маленькой грудью, но пропорциональной талией и бедрами считается более женственной и привлекательной, чем фигура женщины с большой грудью, но плоскими ягодицами, отсутствием изгибов тела в области талии и бедер [27].

Индекс массы тела (ИМТ) также является важным показателем женской привлекательности по сравнению с ОТБ. Однако ИМТ не может быть надежным показателем распределения жировых отложений и даже в определении содержания жира в теле [28].

Каноны красоты и учение о конституции

Фигура, которую мы называем «академической», соответствует греко-римскому канону и передает основные представления о фигуре мужчины, женщины или ребенка. Главный принцип классического канона строится на основе модулей (8 модулей в высоту и 2 — в ширину для фигуры взрослого), которые позволяют сопоставлять различные части тела. Один модуль равен высоте головы. Таким образом, длина туловища равна 8 «головам». Эта система модулей позволяет также



соотносить другие значимые точки. Нормально сложенная, стандартная фигура состоит из 7,5 «голов».

Классический канон красоты выражает обобщенный идеал. Систематизацией индивидуальных особенностей человека занимается конституциональное типирование.

Конституция человека (от лат. «*constitutio*» — «устройство») — система генетически обусловленных морфологических, физиологических и психических особенностей индивида, допускающая отнесение ее к одному из ряда определенных типов, а телосложение является одним из составляющих конституции.

Размеры частей тела и их соотношения условно можно разделить на «изменяемые» и «неизменяемые». Вариации в сложении определяются различной толщиной и шириной костного скелета. Объем мышц и отдельных частей тела находится в прямой пропорции с длиной и толщиной костей. В результате изменений алиментарного или гормонального статуса, физических тренировок, пластических операций или других внешних и внутренних воздействий изменяется объем жировых отложений и мускулатуры, однако деление на типы в зависимости от телосложения продолжает играть свою роль. *Конституция* — характеристика человека, которая остается постоянной на протяжении всей его жизни.

Существует большое разнообразие методов конституционального типирования, которые основаны на морфологических и функциональных особенностях человека. Эти методы основываются на антропоскопии (описании признаков), антропометрии (измерении признаков) или могут сочетать оба эти принципа. Несмотря на множество конституциональных схем, их главные морфологические особенности, как правило, совпадают.

Наиболее распространенной в медицине является конституциональная схема Э. Кречмера, которая выделяет 3 типа телосложения [29]: астенический, атлетический, пикнический. Такая классификация не учитывает особенности



фигуры мужчины и женщины, поэтому не может применяться в эстетической хирургии.

Неоднократно разрабатывались схемы, специально предназначенные для описания конституции женщин, причем наиболее признанной из них считают схему И. Б. Галанта. Признаками, по которым выделяются конституциональные типы, являются длина тела, степень жировоголожения, развитие мускулатуры, форма грудной клетки и живота, пропорции тела. Отдельные типы объединены в 3 группы:

лептосомные конституции — характеризуются прежде всего узкосложенностью, преобладанием роста и длины;

мезосомные конституции — главной характеристикой является средне- или широкосложенность, преобладание роста и ширины;

мегалосомные конституции — отличаются прежде всего массивностью сложения и крупными размерами, равномерным ростом в длину и ширину [29].

Однако такая схема не отражает особенностей эстетической оценки фигуры пациентов.

Эталон красоты женского тела менялся на протяжении исторического развития и в рамках различных культур. Однако сегодня ее параметры стремительно глобализуются. В последние годы ученые пытаются найти окончательную разгадку красивой фигуры посредством тщательного обмера и анализа всех параметров тела. Путем многомиллионного интернет-опроса немецкие ученые определили параметры идеальной женской фигуры в зависимости от типа телосложения. Эта классификация разработана специально для эстетической хирургии и выделяет следующие типы [30]:

— Стандартная фигура с «обычными» параметрами — та, на которую шьют фабричную одежду. Соотношение ОТБ равно 0,67–0,71.

— «Классический» тип «90-60-90», или «песочные часы»: грудь и бедра ярко выражены и имеют примерно одинаковые параметры. Талия всегда четко выражена



и составляет примерно 75 % от размера бедер. Соотношение ОТБ равно 0,66 и менее.

— «Спортивный» тип (мужское телосложение, «перевернутый треугольник»): узкие бедра, широкие плечи, величина груди бывает разной, ягодицы обычно плоские. Соотношение объема талии и бедер равно 0,72 и более.

— Тип «барби» («прямоугольник», «банан»): имеет соотношение горизонтальных размеров талии, плеч, бедер как у стандартной фигуры, но более вытянуто по вертикали и поэтому кажется более узким, а также имеет иные углы линий изгибов тела.

Фигуру женщины любого типа может испортить «жировая ловушка», которая искажает пропорции между талией и бедрами и нарушает плавность изгиба контуров тела, количество выпуклостей и вогнутостей.

Результаты и обсуждение

На сегодняшний день применяется большое количество хирургических вмешательств по эстетической коррекции контуров тела. Поэтому правильный выбор метода оперативного лечения является одним из основных аспектов хорошего послеоперационного результата. Не менее важным является точность предоперационного планирования. Объективным критерием определения границ и объема хирургического вмешательства при коррекции контуров тела должен быть общепринятый идеал, учитывающий конституциональные особенности тела пациента. Решение о границах и объеме оперативного вмешательства необходимо основывать на результатах сравнения тела пациента с эталоном красоты соответствующего типа телосложения, а не на субъективной оценке. При планировании липосакции в области живота нужно учитывать биомеханические параметры кожи, а именно — эластичность.



Заключение

Контурная пластика является одним из самых распространенных эстетических хирургических вмешательств, она дает хорошие и стойкие результаты при правильном выборе метода, объема и границ операции. Для снижения количества неудовлетворительных результатов и повторных операций необходимо применять объективные методы оценки и эстетических параметров тела пациента и прогнозирования эластичности кожи.