



СУЩЕСТВУЮТ СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛИПОСАКЦИИ, КОТОРЫЕ УСПЕШНО ПРИМЕНЯЮТСЯ ДЛЯ КОНТУРНОЙ ПЛАСТИКИ ТЕЛА

Супхонов Умар Умедович

Файзиев Хасан Фахриддинович

Азимова Азиза Азимовна

Научный руководитель: Абдурахмонов Дийор Шукуруллаевич

Самаркандский Государственный Медицинский Университет

Узбекистан, Самарканд

Аннотация: Оценена эффективность одномоментного применения различных видов липосакции, как вспомогательного метода контурной пластики у пациентов с различной степенью ожирения.

Ключевые слова: липосакция, ожирение, подкожно-жировая клетчатка.

К современным методам аспирационного удаления жира относят сухую и мокрую, шприцевую и тьюмесцентную, ультрозвуковую подкожную и накожную, вибромеханическую и лазерную липосакции. При выполнении сухой липосакции аспирация производится с помощью достаточно толстых канюль (диаметр больше 5 мм) и без предварительной инфильтрации клетчатки каким-либо раствором.

Мокрая липосакция подразумевает инфильтрацию подкожножировой клетчатки физиологическим раствором, содержащим адреналин и анестетик. Объём инфильтрации составляет 200300 мл (эти методы устарели). Разновидностью вышеуказанных методик (а также тьюменесцентную липосакцию) можно считать шприцевой липосакцией.

При шприцевой липосакции отрицательное давление в аспирационной системе создается не за счёт хирургического отсоса, а с помощью специального шприца. Шприцевая техника является очень щадящей и малотравматичной процедурой.



Ультразвуковая методика липоаспирации заключается в предварительном эмульгировании жировой ткани посредством направленной ультразвуковой волны с последующей эвакуацией жировой эмульсии вакуум-аспирационной системой. Этот метод уменьшает риск развития деформаций поверхности кожи, связанных с нарушением её сократительных способностей, однако имеет ряд ограничений и особенностей. Вибромеханическая липосакция подразумевает одновременное разрушение и эвакуацию жира с помощью вибрирующей канюли.

При лазерной липосакции эмульгирование жира достигается за счёт воздействия луча Nd: Yag лазера. Липосакция с использованием электрического высокочастотного импульса, заключается в ведении раствора Клейна с последующим воздействием высокочастотного импульса. Это ведёт к образованию местного теплового эффекта и разрушению адипоцитов. Но наиболее популярным методом липосакции является – тьюменесцентная. Её техника заключается в предварительной (за 30-60 мин. до операции) инфильтрации в толщу жировой ткани раствора Кляйна в объеме, равном предполагаемому объему аспирата. При этой технике уровень кровопотери значительно ниже, чем при традиционной сухой.

В клиническую практику внедрено несколько способов липосакции, которые условно можно разделить на две группы. Первая включает способы, при которых аспирация жира осуществляется непосредственно с помощью канюли и вакуум-аспирационной системы [1]. При втором типе операций аспирации предшествует разрушение жира воздействием различных физических факторов (ультразвука, лазера, механической вибрации) [2].

Нами была разработана методика, основанная на тщательном выборе способа липосакции для конкретного пациента, с одновременным применением нескольких видов липосакции для разных участков тела. При значительных объемах подкожной жировой клетчатки предпочтение отдавалось тумесцентной и ультразвуковой липосакции.

Показаниями к дополнению хирургического лечения ожирения липосакцией мы считали выраженное преобладание объема подкожно-жировой клетчатки над



объемом висцеральной, установленное по данным ультразвукового метода исследования. Сочетание бариатрической операции и липосакции позволяет уменьшить объем последней и улучшить как хирургические, так и эстетические результаты [3-5].

Все пациенты, которым была выполнена липосакция (59 женщин, 17 мужчин, средний вес до бариатрической операции – $137,5 \pm 12,6$ кг операции), обследовались и лечились в стационарных условиях, им были выполнены лабораторные исследования и ультразвуковые исследования подкожно-жировой клетчатки. В этой группе пациентов в 36 случаях было выполнено лапароскопического шунтирования желудка с наложением гастроюноанастомоза по Ру, в 40 случаях – лапароскопическое бандажирование желудка.

Стандартный метод является наиболее травматичным среди других видов липосакции, поскольку подразумевает наибольшее повреждение мягких подкожных тканей с соответствующей кровопотерей. Объем удаляемого жира здесь ограничен и, на наш взгляд, не должен превышать одного-трех литров. Этот метод липосакции был применен нами только у 3 (3,9%) пациентов при удалении небольшого объема жировой клетчатки, не более чем в двух анатомических зонах.

При выполнении стандартной липосакции нами выполнялись небольшие (до 0,3 см) разрезы, через которые в подкожное пространство вводилась канюля, диаметр и тип которой зависел от объема и локализации удаляемого жира. Наименьшим травмирующим воздействием обладают канюли диаметром не более 0,3 см. Второй конец канюли присоединялся к вакуумному аппарату для создания отрицательного давления, которое и обеспечивало удаление жира. Веерообразное внедрение канюли с поступательными движениями обеспечивали механическое разрушение жировой ткани и ее вакуумную аспирацию.

У 20 (26,3%) пациентов была выполнена влажная липосакция, при которой в зоны удаления жировой клетчатки предварительно вводился раствор местного анестетика. При необходимости удаления больших объемов жира в 37 (48,7%) случаях нами была выполнена тумесцентная липосакция, при которой зоны операции



инфильтрировались раствором Кляйна. Содержание лидокаина и адреналина в растворе различалось в зависимости от предполагаемого объема операции. Для равномерного и глубокого распределения в тканях раствор вводился под большим давлением. Благодаря действию компонентов раствора происходило значительное сужение кровеносных сосудов, включая капилляры, а также набухание адипоцитов, что через 30-40 минут существенно облегчало аспирацию жира. Применение раствора Кляйна и тонких канюль позволяло максимально снизить травматизацию во время операции и удалить большие объемы жира.

В 24 (31,6%) случаях мы использовали ультразвуковую липосакцию. После инфльтрации тканей, титановый зонд, подключенный к трансдуктору, вводился в подкожно-жировую клетчатку через маленький кожный прокол, после чего зонд медленно и непрерывно продвигался в жировой клетчатке. Для достижения полного растворения жира нами использовались повторяющиеся поступательно-возвратные движения зонда. Длительность процедуры и количество энергии, необходимой для растворения жира, зависело от планируемого уменьшения объема и типа липодистрофии.

Для предотвращения нежелательных последствий процедуры в виде нагревания участков кожи применялась обильная инфльтрация мягких тканей тумесцентным раствором с безостановочным движением ультразвукового зонда, при котором ультразвуковое воздействие не могло фокусироваться в одном месте жировой клетчатки дольше двух-трех секунд.

Всего, при различных видах липосакции одновременно аспирировалось от 1400 до 4500 мл подкожной жировой клетчатки. В 75 случаях липосакция была выполнена на передней брюшной стенке, в 17 – на бедрах и ягодицах и в 7 – на спине.

В раннем послеоперационном периоде большинство больных наблюдалось в палатах интенсивной терапии, время наблюдения колебалось от двух до шести часов в зависимости от объема операции, возраста больного и наличия сопутствующих заболеваний. В 26 (34,2%) случаях при значительных объемах удаленной клетчатки была проведена инфузионно-трансфузионная терапия с введением во время операции



реополиглюкина, физиологического раствора, раствора Рингера и 5% раствора глюкозы.

Послеоперационный период в среднем составил 2 койкодня. Дальнейшее местное лечение и наблюдение проводилось в амбулаторных условиях. У 9 (11,8%) пациентов послеоперационный период осложнился развитием серомы. Это осложнение было отмечено после липосакции большого объема жира, сопровождавшейся дермолипэктомией. Лечение проводилось в амбулаторных условиях. В одном случае дважды потребовалась пункция полости и удаление содержащейся в ней жидкости под ультразвуковым контролем. У 8 (34,8%) пациентов в послеоперационном периоде наблюдалась дряблость кожи; в одном случае потребовалась повторная операция – дермолипэктомия с абдоминопластикой. В остальных случаях лечение удалось завершить консервативными мероприятиями. Дважды в течение года двум пациентам выполнялась корректирующая липосакция, т. к. после первой операции косметический результат их не удовлетворил.

Литература:

1. Сидоренков Д.А., Суламанидзе Г.М., Миланов Н.О. Применение методов механической липосакции для удаления избытков подкожной жировой клетчатки // *Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии*. 2005. № 4. С. 35–41.
2. Суламанидзе Г.М. Сравнительная характеристика современных методов липосакции. Автореф. ... к.м.н. 14.00.27. М. 2008. 18 с.
3. Rea T, Di Paolo S, Sigismondi G, Tauro A, Strassera R, Picardi N. History and pathophysiologic analysis of the various techniques in bariatric surgery // *Ann Ital Chir*. 2005. V. 76. № 5. P. 425–432.
4. Le Goff S, Lédée N, Bader G. Obesity and reproduction: a literature review // *Gynecol Obstet Fertil*. 2008. V. 36, № 5. P. 543–550.
5. Pallua N, Demir E. Postbariatric plastic surgery // *Chirurg*. 2008. V.79. № 9. P. 843–53.