

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ МЕДИЦИНСКИХ НАУК  
Федеральное государственное бюджетное  
учреждение  
«Научный центр реконструктивной  
и восстановительной хирургии»  
Сибирского отделения  
Российской академии медицинских наук  
(ФГБУ «НЦРВХ» СО РАМН)

664003, Иркутск, ул. Борцов Революции, 1  
Тел.: (3952) 40-78-09 Факс: (3952) 46-95-66

E-mail: scrss.irk@gmail.com

ОКПО 33279365 ОГРН 1023801755526  
ИНН / КПП 3812014683 / 380801001

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ФГБУ «НЦРВХ»  
СО РАМН  
чл.-корр. РАН Е.Т. Григорьев



2014 г.

исх. № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2014 г.

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

## ОТЗЫВ

ведущей организации ФГБУ «Научный центр реконструктивной и восстановительной хирургии» Сибирского отделения Российской академии медицинских наук на диссертацию Храмцовой Н.И. «Эффективность и преимущества методики водоструйной диссекции и аспирации жировой ткани», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.17 – хирургия.

### **Актуальность темы.**

Липосакция относится к основным методикам хирургического уменьшения объемов тела, занимая второе место среди эстетических процедур. Техники липосакции непрерывно совершенствуются. Используются механическая, вибрационная, ультразвуковая, лазерная и водоструйная методики липосакции. Каждый новый метод липосакции направлен на повышение безопасности операции, снижения болевых ощущений в послеоперационном периоде и улучшение результатов лечения. Кроме этого важное значение при сравнении разных методик принадлежит экономическому аспекту, стоимости оборудования, его долговечности, необходимости наркоза для выполнения операции, срокам реабилитации пациентов.

Разработанная в 2003 году водоструйная липоаспирация, в России используется с 2008 года. Будучи одной из самых новых, методика нуждается в детальном исследовании.

Диссертация Натальи Игоревны Храмцовой, посвященная исследованию водоструйной методики диссекции и аспирации жировой ткани, анализу результатов

операции, ее преимуществ и недостатков, по сравнению с классической вакуумной технологией, является актуальной.

Диссертация выполнена в соответствии с планом научных исследований кафедры хирургии ФПК и ППС ГБОУ ВПО «Пермская государственная медицинская академия им. акад. Е.А. Вагнера» Минздрава РФ на базе крупного лечебного учреждения. Достоверность полученных данных подтверждена методами непараметрической статистики. Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации подтверждается достаточным объемом исследований в условиях клиники (328 пациентов, прошедших липоаспирацию в сроки с 1994 по 2014 гг.), применением современных методов исследования, в частности, измерением обхватных размеров, антропометрических показателей, оценкой функции эндотелия, морфологическим анализом липоаспирата, анализом отдаленных результатов, позволяющих оценить клиническую эффективность водоструйной липоаспирации. Выводы логически вытекают из представленного фактического материала, в полном объеме отвечают поставленным задачам и отражают сущность работы.

#### **Научная новизна полученных результатов.**

Автором по результатам анализа 6-летнего опыта применения водоструйной методики аспирации жировой ткани доказана высокая ее клиническая эффективность. Показано, что при сопоставимом числе зон и объемах аспирированной жировой ткани водоструйная методика, по сравнению с механической, характеризуется значимо меньшим болевым синдромом и низкой травматичностью. Подтверждена возможность выполнения водоструйной липоаспирации под местной анестезией в амбулаторных условиях, отмечено сокращение периода реабилитации до 3–4 недель.

В процессе исследования автором были разработаны оригинальные методики объективной оценки травматичности липосакции, в том числе, с использованием оригинальных техник подготовки мазков-отпечатков жировой ткани (2 заявки на патент и 2 рационализаторских предложения).

Впервые обнаружены предикторы интенсивности болевого синдрома после липоаспирации: количество эритроцитов и процент свободного жира, которые при во-

доструйной методике были значимо меньше. Доказана обоснованность назначения анальгетиков в послеоперационном периоде при содержании в липоаспирате эритроцитов более 100 000 в 1 микролитре, свободного жира, по отношению к объему адипоцитов – более 0,2.

Установлено эмпирически и подтверждено морфологически, что оптимальными являются 2 и 3 режимы работы аппарата «Body-Jet», с давлением струи жидкости в 40 и 50 бар соответственно.

Автором впервые проведена оценка функции эндотелия у пациентов с локальными липодистрофиями до и после липоаспирации. Показано относительно высокое исходное значение и незначительное изменение показателей функции эндотелия после операции.

Автором впервые изучены динамика массы тела и сдвиги водного и жирового баланса у пациентов с локальными липодистрофиями до и после липоаспирации, определены возможности использования для этой цели двухэлектродного биоимпедансометрического анализатора. Проведена сравнительная оценка двух методов оценки состава тела – биоимпедансометрии и калиперометрии до и после операции липоаспирации. По результатам корреляционного анализа выявлено, что наиболее адекватное отражение содержания жира имеет формула Gallagher et al. (2000), однако она не дает объективной оценки показателя в динамике.

Автором разработана и внедрена анкета для изучения отдаленных результатов липоаспирации. При применении водоструйной липоаспирации у большинства пациентов выявлены отличные и хорошие результаты.

Практическая значимость работы.

По результатам работы определены оптимальные режимы водоструйной методики диссекции и аспирации жировой ткани аппаратом Body-Jet: второй и третий режимы при давлении водной струи 40 и 50 бар.

Уточнены технические приемы ведения послеоперационных ран и предотвращения осложнений в раннем послеоперационном периоде после аспирации подкожной жировой ткани.

Выявлены доступные для повседневного применения методики анализа состава тела и распределения подкожного жира, водного балансов тела после операции, на основании которых можно давать практические рекомендации пациентам по характеру физических нагрузок, питания и водного режима: калиперометрия и биоимпедансометрия.

Определены предикторы возникновения и степени интенсивности болевого синдрома после липоаспирации, влияющие на количество назначаемых в послеоперационном периоде анальгетиков: количество эритроцитов в липоаспирате и объем свободного жира, вышедшего из разрушенных адипоцитов.

Показано, что малая травматизация жировой ткани во время водоструйной липоаспирации, низкое содержание в ней эритроцитов и свободного жира, а также особая конструкция аспирационного контейнера позволяют использовать жировые клетки для липофилинга без дополнительной обработки материала.

Результаты диссертационного исследования могут быть внедрены в практическую работу хирургических отделений и поликлиник, центров пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. Основные научные положения диссертации рекомендованы к использованию при обучении студентов медицинских вузов, интернов, ординаторов и курсантов факультетов усовершенствования врачей.

### **Содержание диссертации.**

Диссертация имеет традиционное построение, состоит из введения, обзора литературы, 5 глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, приложения и указателя литературы, включающего 202 источника: 29 – отечественных, 173 – иностранных. Обзор литературы, представленный в первой главе достаточно информативен, отражает современное состояние проблемы и ее нерешенные вопросы.

В главе 2 приводятся материалы и методы клинического исследования.

В главе 3 приводятся ближайшие и отдаленные результаты липоаспирации. Результаты исследования включают 328 пациентов, прошедших операцию липоаспирации в Центре пластической хирургии ГБУЗ «Пермская краевая клиническая боль-

ница» за 11 лет (1994 – 2014 гг.). Автором использованы различные подходы к оценке результатов липоаспирации.

При оценке ближайших результатов установлена высокая клиническая эффективность водоструйной липоаспирации, что подтверждается снижением частоты послеоперационных осложнений, минимизацией риска повторных коррекций, статистически значимым снижением болевого синдрома, сокращением количества принимаемых в послеоперационном периоде анальгетиков, за счет чего подтверждена возможность проведения водоструйной липоаспирации под местной анестезией в амбулаторных условиях. Выявлена высокая удовлетворенность результатами операции, хорошие и отличные результаты достигнуты 76 % пациентов.

В главе 4 проанализированы результаты применения методики биоимпедансометрии и калиперометрии для оценки динамики массы тела, процентного содержания жира и воды. Установлена статистически значимая корреляция ( $R = -0,7$ ;  $p = 0,0005$ ) процентного содержания жира, измеренного методом биоимпедансометрии, с объемами аспирированной жировой ткани, как сразу после операции, так и через 7 дней после нее. Выявлено отсутствие статистически значимого влияния водоструйной липоаспирации на массу тела на 7-е сутки при незначительном повышении водного компонента. Результаты калиперометрии продемонстрировали статистически значимое снижение толщины кожно-жировых складок в зоне операции.

Глава 5 посвящена оценке травмы тканей при липоаспирации.

Автор провела морфологический анализ липоаспирата, используя оригинальную методику подготовки материала («Способ подготовки мазков жировой ткани, полученных из липоаспирата». №2630 от 19.11.13), разработал оригинальный метод оценки травматичности липосакции («Способ оценки травматичности липосакции», заявка на изобретение № 2013121229/15 от 07.05.13). Установлено статистически значимое снижение количества эритроцитов в липоаспирате при использовании водоструйной технологии: при механической методике количество эритроцитов в 1 микролитре липоаспирата ( $p = 0,002$ ). Обнаружено, что при количестве эритроцитов более 100 000 в 1 микролитре липоаспирата наблюдается более выраженный болевой синдром (рационализаторское предложение «Способ прогнозирования болевого синдрома после липосакции» №2638 от 06.02.14). При гистологическом анализе сре-

зов жировой ткани на противоположных сторонах тела, где у одних и тех же пациентов применялись две разные методики, морфологически подтверждена меньшая травматизация тканей при использовании водоструйной техники.

При использовании методики непрямой окклюзионной плетизмографии с последующим подсчетом показателей функции эндотелия установлено, что после операции липоаспирации не происходит снижения показателей функции эндотелия, в отличие от операций на органах грудной полости.

Заключение диссертации достаточно полно отражает анализ полученных результатов. Выводы и практические рекомендации сформулированы четко, вытекают из проведенных исследований, соответствуют поставленным целям и задачам.

По теме диссертации опубликовано 7 работ, из которых 4 статьи в ВАК-рецензируемых изданиях. Разработаны 2 изобретения и 2 рационализаторских предложения.

#### **Вместе с тем по работе имеется ряд замечаний и вопросов.**

Хотелось бы обратить внимание диссертанта на следующее.

В группе контроля при измерении функции эндотелия представлены пациенты торакального профиля. Несмотря на тяжесть легочной патологии, отсутствует статистически значимое отличие между ними и группой наблюдения, в которую вошли относительно здоровые лица. Возможно, следовало бы увеличить число наблюдений.

Имеются погрешности в оформлении диссертации, так, не на всех рисунках и графиках соблюдена величина шрифта.

Указанные замечания не носят принципиального характера и существенно не влияют на достоинства данного исследования.

#### **Заключение.**

Диссертационная работа Храмовой Натальи Игоревны «Эффективность и преимущества методики водоструйной диссекции и аспирации жировой ткани», является самостоятельным, законченным научно-квалификационным трудом, который вносит вклад теоретические и практические аспекты оценки возможностей и преимуществ водоструйной методики диссекции и аспирации жировой ткани. Работа имеет научную новизну и практическую значимость. По своим основным показате-

лям, диссертация Храмцовой Натальи Игоревны «Эффективность и преимущества методики водоструйной диссекции и аспирации жировой ткани», соответствует требованиям, установленным п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 предъявляемым к кандидатским диссертациям и рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.17 – хирургия, а ее автор достойна присуждения искомой степени.

Отзыв обсужден на заседании сотрудников ФГБУ НЦ РВХ (протокол № 6 от 24 ноября 2014 г.).

Доктор медицинских наук, зав. микрохирургическим

отделением клиники ФГБУ «НЦРВХ» СО РАМН

В.Н. Зеленин

Подпись В.Н. Зеленина заверяю

Специалист отдела кадров НЦРВХ

Л.В. Катунцева

