

ОТЗЫВ

**официального оппонента, доктора медицинских наук
Богова Андрея Алексеевича на диссертационную работу Козна Ивана
Александровича «Сравнительная оценка биологических свойств
жировых аутоотрансплантатов, полученных при различных видах
механической липосакции» на соискание ученой степени кандидата
медицинских наук по специальности 3.1.16. Пластическая хирургия**

Актуальность темы научного исследования

Представленная диссертационная работа является весьма актуальной. Увеличение выживаемости стволовых клеток жировой ткани, полученных в ходе липосакции, представляет несомненный интерес для пластических хирургов ввиду большой популярности у пациентов операций по коррекции контуров тела, занимающих по популярности среди всех эстетических операций второе место после пластики молочных желез. Полученная в ходе липосакции жировая ткань используется как эстетическими хирургами для липофилинга различных областей тела, так и врачами смежных специальностей с целью регенерации поврежденных тканей, например, периферических нервов травматологами-ортопедами. Стромальная васкулярная фракция применяется в качестве стимулятора регенерации благодаря возможности улучшать реваскуляризацию травмированной области и увеличивать экспрессию нейротрофических факторов. В связи со способностью стволовых клеток жировой ткани к самообновлению и дифференцировке по различным направлениям, стромально-васкулярная фракция может оказывать положительное влияние на регенерацию костной, хрящевой и других тканей. Поэтому изучение выживаемости и иммуно-фенотипических свойств стволовых клеток, полученных в ходе липоаспирации, представляет несомненный интерес для практического здравоохранения.

Существуют исследования, демонстрирующие различия в жизнеспособности стволовых клеток жировой ткани в зависимости от

применяемого метода липосакции. Однако полученные данные недостаточно точны, так как различные виды липоаспирации применялись у разных пациентов, следовательно, нельзя исключить влияние индивидуальных факторов, таких как возраст, пол, индекс массы тела, сопутствующая соматическая патология, на свойства стромальной васкулярной фракции.

Таким образом, данное исследование, учитывая его грамотный дизайн, будет способствовать улучшению результатов липосакции и липофилинга, а также расширению возможностей использования стромальной васкулярной фракции жировой ткани в регенеративной медицине.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Диссертантом в ходе исследования был использован системный подход, основанный на методах доказательной медицины. Проведен анализ достаточного по объему материала, основанный на результатах обследования 36 пациентов женского пола, прооперированных в отделениях пластической хирургии «Института пластической хирургии и косметологии» г. Москва, клиник «Галактика» г. Москва и г. Санкт-Петербург.

У всех женщин проводился забор жировой ткани последовательно из 4-х различных областей: нижних и верхних заднебоковых отделов поясницы с обеих сторон. Общее количество образцов липоасpirата для сравнения составило 144 единицы сравнения.

При этом для получения жировой ткани в каждой отдельной области применялся только один из 4-х способов механической липосакции: 1) классическая липосакция при низком отрицательном давлении - 250 мм рт. ст. (low-SAL – suction-assisted liposuction low negative pressure); 2) классическая липосакция при высоком отрицательном давлении - 750 мм рт. ст. (high-SAL – suction-assisted liposuction high negative pressure); 3) шприцевая липосакция (SYR – syringe liposuction); 4) вибрационная липосакция (PAL – power-assisted liposuction).

Цель исследования: «Улучшить результаты хирургических вмешательств с использованием аутологичных жировых трансплантатов путем сравнительной оценки биологических свойств липоасpirата, полученного при различных видах механической липосакции», - отражает суть диссертационной работы и определяет задачи исследования. Диссертационная работа выполнена на высоком методологическом уровне, материал представлен наглядно и убедительно.

Интересным с научной точки зрения является высокая выживаемость стволовых клеток жировой ткани после культивирования вне зависимости от способа механической липосакции. Среднее значение выживаемости СКЖТ после культивирования согласно исследованию достигала значений: 92,7 % — для классической липосакции с высоким отрицательным давлением (-750 мм рт. ст.), 93,5 % — для вибрационной липосакции, 94,0 % — для классической липосакции с низким отрицательным давлением (-250 мм рт. ст.), 94,1 % — для шприцевой липосакции.

С практической же точки зрения актуальным является вывод, что шприцевая липосакция позволяет получать большее количество СКЖТ в липоасpirате (среднее количество — $0,443 \cdot 10^6$ /мл) по сравнению с классической липосакцией с высоким отрицательным давлением (среднее количество — $0,333 \cdot 10^6$ /мл).

Эти и остальные выводы достаточно аргументированы, логично вытекают из содержания работы, полностью соответствуют цели и задачам исследования. Практические рекомендации конкретны и обоснованы. Материалы исследования хорошо документированы, полученные результаты не вызывают сомнения в объективности и достоверности. Применение адекватных статистических методов исследования обеспечило обоснованность и достоверность выявленных закономерностей и полученных результатов.

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций

Достоверность и новизна полученных автором результатов обоснована и не вызывает сомнений, базируется на достаточном объеме проведенных исследований, корректной статистической обработке материала. Полученные диссертантом новые научные данные определяют теоретическую и практическую значимость работы.

Впервые проведен анализ выживаемости стволовых клеток жировой ткани в зависимости от вида механической липосакции, при этом различные методы липоаспирации были выполнены у одного и того же пациента, что позволило исключить влияние индивидуальных факторов на качественные и количественные свойства полученных стволовых клеток жировой ткани. Определены наиболее предпочтительные методы механической липосакции для больших и малых объемов липоаспирации.

Основные результаты исследования представлены и обсуждены на всероссийских и международных конференциях. Диссертация и автореферат свидетельствуют о завершенности работы, представленные автором цели и задачи полностью решены. Применение автором адекватных методов исследования обеспечило обоснованность, репрезентативность и достоверность выявленных закономерностей и полученных результатов.

Значимость для практики полученных автором диссертации результатов

Проведенное автором диссертационное исследование позволило изучить выживаемость стволовых клеток жировой ткани, полученных при вибрационной, шприцевой и классической липосакции. Определено влияние высокого и низкого отрицательного давления при классической липоаспирации на иммунофенотипические и культуральные свойства аутоадипотрансплантатов. Проведен анализ длительности перечисленных методов липосакции. Доказано, что в научных целях может быть применен любой из изученных методов липосакции без риска искажения полученных результатов за счет влияния вида

аспирации на культуральные свойства стволовых клеток жировой ткани. Грамотный дизайн исследования позволил сформулировать практические рекомендации по выбору вида липосакции с целью последующей аутоадипотрансплантации либо в целях регенеративной медицины. Полученные данные имеют большое значение для практического здравоохранения.

Структура и объем диссертации

Диссертационная работа Коэна И.А. построена по традиционному плану, изложена на 120 страницах машинописного текста, включает главы: введение, обзор литературы, материалы и методы исследования, 2 главы собственных исследований, заключение, выводы, практические рекомендации, список сокращений и литературы. В работе содержится 20 таблиц, 23 рисунка. Список литературы состоит из 184 работ (из них 17 отечественных и 167 зарубежных авторов).

Диссертация по структуре и оформлению соответствует современным требованиям, содержит доступный и полный научный материал, написана хорошим литературным языком.

Автореферат отражает основное содержание диссертационного исследования, оформлен в соответствии с требованиями. Перечень научных публикаций, представленных по теме диссертационного исследования, отражает основные результаты работы.

Выводы и практические рекомендации соответствуют содержанию диссертации, задачам исследования и положениям, выносимым на защиту, научно аргументированы, конкретны.

Принципиальных замечаний, влияющих на положительную оценку представленной диссертации, не имеется.

Таким образом, диссертационная работа Коэна И.А. выполнена на высоком научном и методическом уровне. Сформулированные автором выводы соответствуют главным тезисам диссертации и построены на основе изложенной в ней информации. Не вызывает сомнений высокая практическая значимость диссертационной работы.

Заключение

Диссертационная работа Козна Ивана Александровича на тему «Сравнительная оценка биологических свойств жировых аутотрансплантатов, полученных при различных видах механической липосакции», выполненная под руководством доктора медицинских наук Мантуровой Натальи Евгеньевны, является завершенной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной научно-практической задачи по улучшению результатов хирургических вмешательств с использованием аутологичных жировых трансплантатов.

По важности поставленных и достигнутых цели и задач, своей научной новизне, теоретической и практической значимости полученных результатов представленная диссертация полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 года (в действующей редакции), а ее автор достоин присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.16. Пластическая хирургия.

Официальный оппонент

Главный пластический хирург Республики Татарстан,
профессор кафедры пластической хирургии
КГМА –филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России,
доктор медицинских наук

Богов А.А.

Подпись профессора кафедры пластической хирургии Богова А.А. заверяю

Ученый секретарь

КГМА –филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России,
доктор медицинских наук

Ацель Е.А.

«19» 12 2023 г.

КГМА –филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
420012, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 36, тел.: +78432676152, e-mail: ksma.rf@kgma.info