

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель Министра  
И.Т. Лосицкий

« 27 » 2018 г.

Регистрационный № 27-03/8

**МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ЛИПОМЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
ТЕХНОЛОГИИ УЗИ-АССИСТИРОВАННОГО  
ЛАЗЕРНОГО ЛИПОЛИЗА И ВАКУУМ-АСПИРАЦИИ**

инструкция по применению

**УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК:** государственное учреждение образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

**АВТОРЫ:** д.м.н. профессор Гаин Ю.М., д.м.н. профессор Шахрай С.В., к.м.н. Гаин М.Ю., Кудрицкий Д.В.

Минск, 2018

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ  
Первый заместитель министра

\_\_\_\_\_ Д. Л. Пиневич  
27.04.2018  
Регистрационный № 027-0318

**МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ЛИПОМЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
ТЕХНОЛОГИИ УЗИ-АССИСТИРОВАННОГО  
ЛАЗЕРНОГО ЛИПОЛИЗА И ВАКУУМ-АСПИРАЦИИ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: ГУО «Белорусская медицинская академия  
последипломного образования»

АВТОРЫ: д-р мед. наук, проф. Ю. М. Гаин, д-р мед. наук, проф. С. В. Шахрай,  
канд. мед. наук М. Ю. Гаин, Д. В. Кудрицкий

Минск 2018

В настоящей инструкции по применению (далее — инструкции) представлен метод лечения доброкачественных новообразований из жировой ткани (липом), заключающийся в малоинвазивной чрескожной УЗИ-ассистированной контактной деструкции липомы высокоинтенсивным лазерным излучением с последующим удалением экстрагированных тканей с помощью вакуум-аспиратора. Он позволяет оказывать медицинскую помощь пациентам с доброкачественными новообразованиями из жировой ткани различной локализации в амбулаторных условиях и хирургических отделениях, работающих в режиме краткосрочного пребывания пациентов. Метод является эффективным, малоинвазивным и радикальным способом хирургического лечения липом, что обуславливает его экономическую целесообразность и широкую доступность в практическом применении. Он позволяет добиться стойкого клинического результата, способствует сокращению сроков временной нетрудоспособности, достижению хорошего косметического эффекта.

Инструкция предназначена для врачей-хирургов организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь пациентам с доброкачественными новообразованиями мягких тканей в амбулаторных и стационарных условиях.

### **ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, СРЕДСТВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ**

1. Аппарат для ультразвуковых исследований с линейным датчиком.
2. Диодно-волоконный лазерный медицинский аппарат с генерацией излучения длиной волны 1560 нм.
3. Многоцветный магистральный световод, оснащенный двумя оптическими разъёмами (типа SMA-905) с держателем для световодов.
4. Двухпросветная игла с канюлей и оптическим наконечником.
5. Аппликатор оптический.
6. Набор хирургических инструментов (пинцеты, зажимы, цапки для белья, ножницы, корнцанг).
7. Раствор хлорида натрия 0,9 % (стерильный, для инъекционного введения).
8. Раствор бупивакаина 0,5 % (стерильный, для инъекционного введения).
9. Раствор натрия бикарбоната 4 % (стерильный, для инъекционного введения).
10. Раствор лидокаина гидрохлорида 0,25 % (стерильный, для инъекционного введения).
11. Раствор адреналина гидрохлорида 0,1 % (стерильный, для инъекционного введения).
12. Шприцы медицинские (5 и 20 мл).
13. Раствор антисептический для обработки операционного поля.
14. Хирургический перевязочный материал.
15. Ненаркотические анальгетики для инъекционного введения.
16. Нестероидные противовоспалительные лекарственные средства для инъекционного введения.

## **ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ**

Доброкачественное новообразование из жировой ткани различной анатомической локализации с объемом до 40 см<sup>3</sup>.

## **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ**

1. Беременность, кормление грудью.
2. Острые и хронические заболевания в стадии декомпенсации.
3. Иные противопоказания, соответствующие таковым для применения медицинских изделий и лекарственных средств, необходимых для реализации метода, изложенного в настоящей инструкции.

## **ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА**

Выполняется ультразвуковая оценка объема вмешательства, определяются точки пункции и взаимоотношение с близко расположенными крупными кровеносными сосудами и жизненно важными анатомическими структурами. При необходимости осуществляется маркировка границ опухоли, зон воздействия, анатомических образований, соседствующих с опухолью. После обработки операционного поля выполняется местная инфильтрационная анестезия лекарственным раствором в следующей комбинации: 100 мл готового раствора содержит 5 мл 0,5 % раствора бупивакаина, 2 мл 4 % раствора натрия бикарбоната, 93 мл 0,1 % раствора лидокаина. К данной лекарственной комбинации добавляется 0,1 % раствор адреналина хлорида в отношении 1:200 000, что обеспечивает минимизацию кровотечения и риска развития послеоперационных осложнений, а также создает благоприятные условия для выполнения лазерного липолиза. После 10 мин экспозиции производится пункция новообразования двухпросветной иглой, в одном канале которой расположена рабочая часть световода; через другой канал выполняется одномоментная вакуумная аспирация (при помощи шприца или активного аспиратора). Иглой хирург совершает возвратно-поступательные движения со скоростью около 1 см в 1 с, суммарное число проходов по одной области 10-12, после чего угол поворота иглы в горизонтальной плоскости меняется на 10°, цикл повторяется до полного удаления новообразования. Параметры лазерного излучения следующие: длина волны 1560 нм, мощность 10 Вт, непрерывный режим лазерной эмиссии. Манипуляция производится под ультразвуковым контролем. После выполнения вмешательства на область лазерного липолиза накладывается асептическая давящая повязка (если есть необходимость с пелотом). Ультразвуковой контроль осуществляется на 1-е и 7-е сут послеоперационного периода.

## **ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

1. Болевой синдром в первые часы после манипуляции, связанный с механическим инструментальным воздействием на ткани.
2. Локальный некроз мягких тканей, обусловленный несоблюдением режимов лазерного воздействия.
3. Образование внутритканевой гематомы, связанной с травмой кровеносного сосуда, расположенного вблизи области вмешательства.

**С целью устранения осложнений и ошибок необходимо:**

1. Системное применение ненаркотических анальгетиков и нестероидных противовоспалительных лекарственных средств в раннем послеоперационном периоде.
2. Соблюдение режимов использования лазерного излучения.
3. Четкая ультразвуковая идентификация и маркировка сосудистых образований, прилежащих к области применения высокоинтенсивного лазерного воздействия для профилактики их повреждения во время манипуляции.
4. В раннем послеоперационном периоде использование локальной компрессии (с гипотермией или без нее) на область воздействия.