

экстренным показаниям по поводу острого аппендицита. В зависимости от метода послеоперационного лечения больные были распределены на 3 группы. В 1-й группе (53 больных) применяли КВЧ-терапию: длина волны – 5,6 мм, частота – 53,5 ГГц, мощность – 10 мВт, экспозиция – 2 мин на одну зону. Терапевтическое воздействие осуществляли на область краев раны. Во 2-й группе (51 пациент) применяли низкоинтенсивное лазерное излучение (НИЛИ) аппаратом «Мустанг» с длиной волны 0,89 мкм, частота – 1500 Гц, импульсная мощность – 10 Вт, экспозиция – 60 сек на одну зону. В 3-й группе (50 пациентов) применяли сочетанно, последовательно лазерную и КВЧ-терапию. 4-я группа (57 пациентов) – группа сравнения.

Результаты. Исследования показали, что число раневых осложнений в 1-й исследуемой группе составило 5,6% (один инфильтрат и два нагноения), во 2-й группе – 3,9% и в 3-й группе – 3,6% (по два подкожных инфильтрата). В целом в исследуемой группе больных у 7 развились послеоперационные осложнения (пять инфильтратов и два нагноения), что составило 4,5% и что, соответственно, в 4,3 раза ниже, чем в группе сравнения. В подгруппе наиболее тяжелых больных – при явлениях аппендикулярного перитонита или при перфорации аппендикса – число раневых осложнений снизилось в среднем в 2,1 раза. В исследуемой группе было два инфильтрата: один во 2-й группе, где применяли НИЛИ, и один в 3-й группе, где его сочетали с КВЧ-терапией, и два нагноения в 1-й группе, где применяли КВЧ-терапию, в группе сравнения же, соответственно, один инфильтрат и два нагноения.

Заключение. Методика профилактики раневых осложнений, основанная на сочетанном использовании лазерной и КВЧ-терапии, способствует сокращению числа послеоперационных осложнений, сроков лечения, стимуляции процессов пролиферации, рубцевания и эпителизации.

Пряхин А.Н., Ревель-Муроз Ж.А.

15-ЛЕТНИЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В МАЛОИНВАЗИВНОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

ГБУЗ ЦОСМП «Челябинский государственный институт лазерной хирургии», г. Челябинск, Россия

Pryakhin A.N., Revel-Muroz J.A. (Chelyabinsk, RUSSIA)

15-YEAR EXPERIENCE IN APPLYING LASER LIGHT IN MINIMALLY INVASIVE ABDOMINAL SURGERY

Цель работы: обосновать возможность применения высокоинтенсивного лазерного излучения в малоинвазивной абдоминальной хирургии.

Материалы и методы. В период с 2001-го по 2016 год выполнено 1642 лапароскопических операций и вмешательств из мини-лапаротомного доступа: холецистэктомия – 983, удаление кист печени – 21, удаление кист селезенки – 12, биопсия печени – 42, туннелизация поджелудочной железы – 36, ваготомия по Тейлору – 18, коррекция грыж пищевода и отверстия диафрагмы – 247, герниопластика паховых, бедренных и медиальных грыж живота – 178, аппендэктомия – 105. В качестве источников лазерного излучения мы использовали полупроводниковые лазерные приборы ЛС-0,97-ИРЭ ПОЛЮС (Р = 10 Вт, λ = 970 нм), Милон (Р = 10–30 Вт, λ = 915–970 нм).

Результаты. Достоверных различий во времени лапароскопических вмешательств при использовании лазера в сравнении с электрокоагуляцией мы не обнаружили. Осложнений в ходе вмешательств и в послеоперационном периоде, связанных с применением лазерного излучения, не наблюдали; средний срок пребывания больных в стационаре после операции составил $3,4 \pm 0,6$ дня. Полученный опыт использования лазерных приборов в клинической практике позволил нам выделить следующие преимущества метода: бесконтактность (отсутствует эффект «прилипания» инструмента к коагулируемой поверхности); эффективный гемостаз и желчестаз; выраженный бактерицидный эффект; значительно меньшая глубина термического повреждения тканей в сравнении с высокочас-

тотным электрохирургическим воздействием; отсутствие потенциальной опасности электрохирургических осложнений; техническая простота и малое время манипуляции; простое техническое обслуживание и компактность полупроводниковых лазеров.

Необходимо отметить, что лазерную диссекцию и коагуляцию допустимо выполнять в непосредственной близости от металлических клипс и скобок.

Заключение. Энергия высокоинтенсивного лазерного излучения может успешно использоваться при выполнении эндохирургических вмешательств на органах брюшной полости.

Раджабов А.А., Дербенев В.А., Исмаилов Г.И., Морозенков И.А., Газиев Г.Г., Баженова Г.Е.

ЛАЗЕРНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ В КОМПЛЕКСНОЙ ПОДГОТОВКЕ ГНОЙНЫХ РАН К ПЛАСТИЧЕСКИМ ОПЕРАЦИЯМ

ФГБУ «ГНЦ ЛМ ФМБА России», г. Москва, Россия

Radjabov A.A., Derbenev V.A., Ismailov G.I., Morozhenkov I.A., Haziyevev G.G., Bazhenova G.E. (Moscow, RUSSIA)

LASER THERAPY IN THE COMPLEX PREPARATION OF PURULENT WOUNDS FOR PLASTIC SURGERIES

Обоснование и цель. Для лечения гнойных и ожоговых ран в настоящее время используется большое количество консервативных и оперативных методов. Однако при обширных, длительно не заживающих и хронических ранах восстановление кожных покровов является основополагающим конечным этапом в закрытии раневого дефекта.

Материалы и методы. Проведено обследование и лечение 189 больных с гнойно-некротическими ранами различной локализации и генеза: 149 пациентов составили основную группу и 40 – контрольную. В контрольной группе у всех больных выполняли традиционную хирургическую обработку гнойных ран мягких тканей, которая включала иссечение нежизнеспособных тканей обычными инструментами с последующим местным лечением ран повязками с антисептиками. Основную группу разделили на 2 подгруппы. В 1-й подгруппе у 39 больных после удаления наибольшего количества некротизированных тканей раневую поверхность обрабатывали сфокусированным и расфокусированным излучением углекислотного лазера «Ланцет 1», после чего продолжали местное лечение аналогично больным контрольной группы. Во 2-й подгруппе 110 больных после выполнения традиционной хирургической обработки на следующие сутки после операции проводили фотодинамическую терапию (ФДТ) с фотосенсибилизатором хлоринового ряда «Фотодитазин». Вначале на рану наносили 0,5% гель-пенетратор фотодитазина из расчета 1 мл на 10 см². После 90-минутной экспозиции проводили сеанс засвечивания раны излучением лазерного аппарата «Аткус-10» с длиной волны $661 \pm 0,3$ нм, при плотности мощности 0,5–1 Вт/см² в непрерывном режиме, с плотностью энергии 25–30 Дж/см².

Результаты. Средние сроки готовности ран к выполнению пластических операций в основной группе, 1-й подгруппе составили $5,4 \pm 0,3$ суток, во 2-й подгруппе $4,4 \pm 0,4$ суток, в то время как в контрольной группе – $9,8 \pm 0,9$. После очищения ран от некротизированных тканей, в фазе грануляции и краевой эпителизации, у 57 больных выполнена аутодермопластика дерматомным методом. 132 больным наложили вторичные швы. У всех больных после наложения вторичных швов раны зажили без осложнений, после выполнения аутодермопластики приживление аутоотрансплантатов составило более 90%.

Заключение. Результаты исследования показали, что использование высокоэнергетического лазерного излучения и лазерной фотодинамической терапии в комплексной подготовке гнойных ран к пластическим операциям позволяет сократить сроки очищения и гранулирования раневой поверхности и тем самым выполнить пластическое закрытие ран в кратчайшие сроки.