

Бордуновский В.Н., Бондаревский И.Я., Ануфриева С.С., Астахова Л.В., Грекова Н.М.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ (ВЭЛИ) ПРИ РЕЗЕКЦИИ ПЕЧЕНИ

ГБУЗ «Многопрофильный центр лазерной медицины», г. Челябинск, Россия;

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Bordunovskiy V.N., Bondarevskiy I.Y., Anufrieva S.S., Astakhova L.V., Grekova N.M. (Chelyabinsk, RUSSIA)

THE EFFECTIVENESS OF HIGH-LEVEL LASER IRRADIATION IN LIVER RESECTION

Цель. В эксперименте при резекции печени изучить влияние ВЭЛИ на эффективность гемостаза и на реакцию ткани печени. Применить ВЭЛИ в клинике с целью гемостаза раневой поверхности печени.

Материалы и методы. В эксперименте на беспородных собаках (80 опытов) производилась резекция печени в пределах одного сегмента с применением диодного лазера Sharplan-6020 (длина волны – 805 нм) с последующим гемостазом раневой поверхности на мощности 15 Вт в непрерывном режиме до образования поверхностного коагуляционного струпа. В группе сравнения резекция печени у животных (40 опытов) производилась скальпелем с последующей электрокоагуляцией раневой поверхности. Клиническая часть работы (15 операций) выполнялась на базе НУЗ «Дорожная клиническая больница» на ст. Челябинск ОАО «РЖД». Всем больным были выполнены аппаратно-пластические резекции печени различного объема (от сегментарной резекции до гемигепатэктомии) с использованием диодного лазера с целью окончательного гемостаза раневой поверхности, с последующим закрытием раны печени пластическим материалом. Объем резекции зависел от природы и размеров образования. Группа сравнения была сформирована из 17 пациентов, которым выполнялись аналогичные по объему операции с использованием аргонплазменного коагулятора «ФОТЕК» отечественного производства. Статистически значимых отличий по составу, виду очаговой патологии печени и количеству выполненных резекций между группами не было.

Результаты. Констатируется статистически значимое снижение выраженности и продолжительности нейтрофильной инфильтрации в перифокальных зонах резекции лазером по сравнению с резекцией скальпелем и электрокоагуляцией печени. Также статистически отмечена более ранняя фибропластическая реакция в «лазерных» ранах, что приводит к формированию негрубого рубца уже к 15-м суткам после операции. В группе сравнения формирование рубца в зоне резекции продолжалось до 60 суток послеоперационного периода. Характер отделяемого по дренажам из брюшной полости у пациентов исследуемой группы был серозно-геморрагическим, без примеси желчи и прекращался самостоятельно. В группе сравнения в ближайшем послеоперационном периоде в 2 случаях отмечалась примесь желчи в отделяемом по дренажам, а в одном случае это привело к формированию желчного свища.

Заключение. Таким образом, ВЭЛИ обладает минимальным повреждающим действием на ткани печени. Раневой процесс протекает с преобладанием пролиферативной фазы и завершается к 15-м суткам формированием «нежного» рубца в области резекции. Клиническое применение лазерной коагуляции раневой поверхности печени приводит к статистически значимому (на 17,65%) снижению общей кровопотери.

Гавеля Е.Ю., Рогинский В.В., Надточий А.Г., Мустафина Ф.Н.

ПРИМЕНЕНИЕ ЛАЗЕРОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОРАЖЕНИЙ КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ ГОЛОВЫ И ШЕИ У ДЕТЕЙ

ФГБУ НМИЦ «Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии» МЗ РФ, г. Москва, Россия

Gavelya E.Y., Roginsky V.V., Nadtochy A.G., Mustafina F.N. (Moscow, RUSSIA)

APPLICATION OF LASERS IN MANAGEMENT OF BLOOD VESSELS OF THE HEAD AND NECK IN CHILDREN

Цель. Разработка и внедрение методов лечения с поражениями кровеносных сосудов лица и шеи у детей с использованием различных видов лазеров.

Материалы и методы. В группу исследования вошли пациенты с мальформациями кровеносных сосудов – 202 пациента, с гиперплазией кровеносных сосудов (стадия резидуальных проявлений) – 8 пациентов, обследованные и пролеченные с 2015-го по 2020 г.

Для диагностики всем пациентам наряду с клиническими методами по показаниям применялись дополнительные методы в зависимости от нозологии (ультрасонография с доплерографией, компьютерная капилляроскопия, магнитно-резонансная томография, патоморфологическое исследование).

Результаты. Проведено и проанализировано лечение детей с мальформациями кровеносных сосудов капиллярного типа с использованием 595 нм импульсного лазера на красителях, лечение дает стойкий эстетический результат. Проведено и проанализировано лечение детей с мальформациями кровеносных сосудов и с гиперплазиями кровеносных сосудов (стадия резидуальных проявлений) с применением метода лазерной коагуляции. Пациентам с мальформациями кровеносных сосудов лазерная коагуляция проводилась с использованием гольмиевого или Nd:Yag лазеров (68 пациентов); пациентам с гиперплазией кровеносных сосудов (стадия резидуальных проявлений) проводился комбинированный метод (хирургический с лазерной коагуляцией) – 4 пациента.

Лечение детей с мальформациями кровеносных сосудов капиллярного типа и резидуальных телеангиэктазий проводили методом импульсной фототерапии. Использовалась импульсная фототерапия (595 нм импульсный лазер на красителях) – 130 пациентов. Данный метод лечения применялся с целью коррекции резидуальных телеангиэктазий после применения бета-блокаторов местного или системного действия после хирургического лечения и как монометод.

Заключение. При наличии поверхностных проявлений гиперплазии кровеносных сосудов и мальформаций кровеносных сосудов капиллярного типа для дифференциальной диагностики и определения стадии процесса перед лечением проводилось ультразвуковое исследование с доплерографией и компьютерная капилляроскопия. Лечение детей с мальформациями кровеносных сосудов капиллярного типа с использованием импульсного лазера на красителях в настоящее время является золотым стандартом и дает хороший эстетический результат. На завершающих этапах лечения остаточных проявлений гиперплазии кровеносных сосудов эффективно проведение импульсной фототерапии 595 нм импульсным лазером на красителях. При лечении венозных или смешанных мальформаций комбинация хирургического метода в сочетании с лазерной коагуляцией является эффективным и прогрессивным методом.

В лечении детей с поражениями кровеносных сосудов в челюстно-лицевой области необходимо стремиться к малоинвазивным методам лечения, к которым относятся: лазерная коагуляция, импульсная фототерапия.