

микроциркуляторным нарушениям, наличием в ране нежизнеспособных тканей, уровнем эндотоксинов и т. д. Для стимуляции репаративных процессов в гнойной ране необходимо местное использование низкоэнергетического лазерного излучения, обладающего полифакторным положительным влиянием на течение раневого процесса. 4. Для коррекции эндотоксикоза и полиорганной дисфункции на субклеточном, клеточном, органном и системном уровнях показано внутривенное лазерное облучение крови. 5. Для борьбы с полирезистентной раневой микрофлорой оказалась эффективной фотодинамическая терапия, к которой у раневой инфекции не развивается устойчивости. 6. Высоко- и низкоэнергетическое лазерное излучение может эффективно сочетаться с другими физическими факторами воздействия на раневой процесс: гидрохирургическим воздействием, вакуумированием, воздействием NO-содержащими газовыми потоками и т. д.

Результаты. Использование высоко- и низкоэнергетического лазерного излучения в комплексном лечении гнойных ран мягких тканей является патогенетически обоснованным и высокоэффективным, позволяющим достичь эпителизации раневых дефектов различной этиологии и локализации в кратчайшие сроки с хорошими клиническими, косметическими и функциональными результатами.

Забродский А.Н., Есипов А.В., Мешков А.В., Маркевич П.С.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ГРЫЖ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ С ПОМОЩЬЮ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Филиал № 1 ФГБУ «3 ЦБКГ им. А.А. Вишневого», г. Красноярск, МО, Россия

Zabrodskiy A.N., Esipov A.V., Meshkov A.V., Markevich P.S. (Krasnogorsk, RUSSIA)

OUTCOMES AFTER THE COMPLEX TREATMENT OF DEGENERATIVE SPINAL DISEASES WITH LASER LIGHT

Цель. Распространенность проявлений болевых синдромов, связанных с позвоночником (67–95%), представляет серьезную социальную проблему большинства экономически развитых стран мира.

В клинической практике часто возникает ситуация, когда возможности консервативной терапии уже исчерпаны, а достаточных оснований для выполнения традиционных открытых хирургических вмешательств нет. Возникает необходимость в использовании альтернативных малоинвазивных методов лечения.

Материалы и методы. Показанием к перкутанной лазерной декомпрессии диска (PLDD) являлся дискогенный болевой синдром, связанный с протрузией межпозвонкового диска не более 6 мм при сохранности задней продольной связки, симптомы раздражения соответствующего корешка и отсутствие симптомов компрессии. Операцию PLDD начинали с разметки уровня вмешательства под флюороскопическим или КТ-контролем, затем латеральным доступом пунктировали межпозвонковый диск. Для шейного отдела применяли переднебоковой доступ исключительно под КТ-контролем. Лечение осуществляли с помощью аппарата MEDILAS FIBERTOM 5100 (DORNIER MED TECH, Германия) с лазером на основе алюмо-иттриевого граната с неодимом (АИГ:Nd) с длиной волны излучения 1,06 мкм. С 2012 г. предпочтение стали отдавать нуклеопластике с использованием отечественных аппаратов ЛСП-«ИРЭ-Полус» на основе полупроводникового лазера (0,97 мкм, 30 Вт) и ЛСП-«ИРЭ-Полус» модель «Компакт» (с 2016 г.) на основе волоконного лазера (1,56 мкм, 12 Вт).

С 2003 года по декабрь 2019 года нами выполнено 889 операций.

Возраст пациентов, которым выполнялась PLDD, варьировал от 18 до 57 лет.

Результаты. При правильном определении показаний к использованию методик в 97% случаев получены стойкие положительные результаты. Протрузия диска, компримирующая дуральный мешок и корешок, после лазерной вапоризации

уменьшалась, так как задняя продольная связка становилась менее напряженной и проминалась при пальпации зондом. Рецидивов или развития синдрома смежного диска не отмечено. При лечении фасет-синдрома в послеоперационном периоде в 90% наблюдений отмечен регресс боли в пояснице на 4–5 баллов по ВАШ.

Заключение. Перкутанная лазерная декомпрессия дисков, нуклеопластика и деструкция фасеточных нервов при соблюдении показаний, противопоказаний и техники выполнения являются эффективными малоинвазивными операциями. Применение лазерных технологий в комплексном лечении дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника позволяет снизить экономические затраты на лечение: выполняется под местной анестезией и не требует участия анестезиолога; отсутствует операционная рана – нет необходимости в перевязках; позволяет осуществлять одномоментное вмешательство на нескольких уровнях, а при необходимости и повторять их; срок госпитализации сокращается до 1–2 суток.

Дополнительное преимущество дает использование более надежных, не требующих дорогостоящего сервисного обслуживания и недорогих отечественных аппаратов ЛСП-«ИРЭ-Полус» с длиной волны излучения 0,97 и 1,56 мкм.

Исмагилова С.Т., Володченко А.М., Кравченко Т.Г., Игнатъева Е.Н.

ПРОФИЛАКТИКА РЕЦИДИВА ГРЫЖИ ДИСКА С ПРИМЕНЕНИЕМ ЛАЗЕРНОЙ ВАПОРИЗАЦИИ

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

Ismagilova S.T., Volodchenko A.M., Kravchenko T.G., Ignateva E.N. (Chelyabinsk, RUSSIA)

PREVENTION OF RECURRENT DISC HERNIATION WITH LASER VAPORIZATION

Цель. Обоснование применения высокоинтенсивного лазерного излучения в ходе операции микродискэктомии и оценка результатов хирургического лечения больных с грыжами дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника.

Проблемы рецидивов болевого синдрома после удаления задних грыж межпозвонковых дисков поясничного отдела позвоночника обсуждаются в литературе с тех пор, как началось применение этих операций при остеохондрозе. Главной причиной болевого синдрома является рецидив задней грыжи из-за неполноты удаления пульпозного ядра. К моменту операции у большинства больных дегенерирует и формирует грыжу не все пульпозное ядро, а только его фрагменты, которые и удаляют во время операции. В дальнейшем дегенеративные изменения в пульпозном ядре продолжают, и может сформироваться новая грыжа. Микродискэктомия стала «золотым стандартом» при межпозвонковой грыже, однако успешность операции зависит от вероятности рецидива грыжи. Многие хирурги до сих пор стремятся как можно более полно удалить диск, чтобы свести к минимуму вероятность рецидива грыжи. Однако частота повторных вмешательств колеблется от 1,7 до 9%.

Метод лазерной декомпрессии межпозвонковых дисков заключается в вапоризации (испарения воды и денатурации белка) ткани пульпозного ядра.

В тех случаях, когда значительная часть пульпозного ядра остается в диске, с помощью высокоинтенсивного лазерного излучения можно добиться хрящевой метаплазии оставшейся части диска с последующим замещением его гиалиновым хрящом.

Материалы и методы. С 2015-го по 2021 год в хирургическом отделении Института лазерной хирургии методом микродискэктомии с использованием лазерной вапоризации диска прооперировано 280 больных. Во время операции после вскрытия продольной связки и удаления грыжи диска в оставшуюся его часть вводится игла диаметром 1,2 мм со световодом диаметром светонесущей жилы 0,4 мм, конец световода выступает за конец иглы на 1 мм. Положение иглы в образовавшейся полости диска контролируется рентгеновским методом (ЭОП). Лазерное воздействие производилось

с помощью хирургического лазера «Милон», длина волны – 970 нм, мощность – 1,0–1,4 Вт в непрерывном режиме в течение 10–20 минут, меняя положение световода 2–3 раза. Доза лазерного излучения определялась в зависимости от объемов оставшейся части пульпозного ядра.

Результаты. Во всех случаях после операции регрессировал корешковый болевой синдром. Больные активизированы на 2-е сутки в корсете, проводилась стандартная терапия послеоперационного периода. Пациенты наблюдались у нейрохирурга и невролога, при появлении жалоб на боли в поясничном отделе позвоночника проводилось повторное обследование – МРТ поясничного отдела позвоночника. По данным МРТ и клиническим данным за время наблюдения рецидива грыжи диска на уровне оперативного вмешательства у этой категории больных не было.

Вывод. Новым в хирургическом лечении дегенеративных заболеваний позвоночника явилось воздействие высокоинтенсивным лазерным излучением на студенистое ядро межпозвонкового диска во время открытой операции удаления грыжи диска. Это, на наш взгляд, позволило значительно улучшить результаты операции удаления грыжи диска, предотвратив рецидив заболевания.

Ковчур О.И., Ковчур П.И., Фетюков А.И.

ПРИМЕНЕНИЕ ЛАЗЕРА В ЛЕЧЕНИИ ГИГРОМ

ФГБОУ ВПО «Петрозаводский государственный университет», г. Петрозаводск, Республика Карелия

Kovchur O.I., Kovchur P.I., Fetyukov A.I. (Petrozavodsk, RUSSIA)

LASERS IN HYGROMA CARE

Актуальность. Сухожильный ганглий или гигрома (от греч. *hygros* – жидкий, *ома* – опухоль) – это имеющее капсулу доброкачественное образование мягких тканей, которое заполнено желеобразным содержимым. Гигромы связаны с суставами или сухожильными влагалищами и располагаются поблизости от них, что создает проблемы в лечении их. Частота их варьирует в пределах 14–16% и характеризуется высокой вероятностью рецидива. Процент рецидивов после консервативного лечения достигает 80–90%, после оперативного лечения рецидивируют в 8–20% случаев (Анохин А.А., Анохин П.А., 2013 г.). Встречается в любом возрасте, но наиболее часто у лиц 20–40 лет.

Цель нашего исследования – улучшить результаты лечения пациентов с гигромами кисти, области лучезапястного сустава и стопы с использованием диодного лазера.

Материалы и методы. Проанализированы результаты лазерного лечения 52 больных с гигромами за период с 2017-го по 2020 год в возрасте 18–35 лет. В 41 (78%) случае гигромы локализовались в области кисти и лучезапястного сустава, в 11 (22%) – на тыле стопы, у 13 (25%) пациентов гигромы носили рецидивный характер. Мужчин было 23 (44%), женщин – 29 (56%). Размеры кист колебались от 2 до 3,5 см в диаметре.

Результаты. Лечение с использованием диодного лазера проведено у всех 52 пациентов в амбулаторных условиях. До процедуры всем пациентам выполнялось УЗИ мягких тканей для верификации диагноза. Под местной анестезией раствором ультракаина или наркопина в полость кисты после ее опорожнения через иглу Дюфо вводился гибкий световод с диаметром лазерного пятна 600 мкм в непрерывном режиме работы мощностью от 5 до 7 Вт, затем полость кисты дважды обрабатывалась лазером, вызывая асептическое воспаление и в последующем облитерацию ее. На область гигромы после лазерной обработки накладывалась эластическая повязка на 5–7 дней, назначалась магнитотерапия. Отдаленные результаты изучены у всех 49 пациентов в сроки от одного до 3 лет. У 1 – был зафиксирован рецидив, что потребовало повторного лечения, у 48 – рецидива не было.

Заключение. В лечении гигром мягких тканей использование диодного лазера является методом выбора. Его отличает высокая эффективность, косметичность и быстрая реабилитация пациентов.

Ковчур О.И., Ковчур П.И., Фетюков А.И.

ТРАНСКУТАННОЕ ЛАЗЕРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ РЕТИКУЛЯРНЫХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

ФГБОУ ВПО «Петрозаводский государственный университет», г. Петрозаводск, Республика Карелия

Kovchur O.I., Kovchur P.I., Fetyukov A.I. (Petrozavodsk, RUSSIA)

TRANSCUTANEOUS LASER TREATMENT OF RETICULAR VEINS IN THE LOWER EXTREMITIES

Актуальность. Ретикулярные вены нижних конечностей чаще всего начинают развиваться у людей, имеющих в своем анамнезе варикозное расширение вен нижних конечностей. По литературным данным ими страдают от 25 до 40% населения, не достигшего 45-летнего возраста. Чаще ретикулярные вены кожи нижних конечностей встречаются у женщин, чем у мужчин (80% женщин против 20% мужчин). С возрастом риск возникновения их увеличивается.

Цель нашего исследования – изучить возможности использования устройства IPL™QuantumDL, лазерной системы на иттрий – алюминиевом гранате с неодимом, работающей на длине волны 1064 нм в лечении ретикулярных вен нижних конечностей.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов лазерного лечения 49 пациентов, находящихся на амбулаторном лечении за период с 2017-го по 2020 год в возрасте от 22 до 49 лет. Женщин – 41 (83,6%), мужчин – 8 (16,4%). Ранее выполнялась склеротерапия ретикулярных вен нижних конечностей 29 (59,2%) пациентам.

Результаты. В лечении телеангиоэктазий нижних конечностей у всех 49 пациентов использовалась лазерная система. В зону телеангиоэктазий наносился тонкий слой охлаждающего геля, и лазерная головка прикладывалась в зону интереса. Использовались 3 программы лазерной системы с последовательным запуском импульсов с запрограммированными параметрами для лазерной насадки. Лечение подбиралось индивидуально в зависимости от типа сосуда – древовидной формы (из одного основания ветвится множество сосудов влево и вправо); паутинки или звездочки (от центра отходят сосуды в разные стороны); либо линии (ровные полоски сосудов). Курс лечения: 4–5 процедур с интервалом 2–3 недели. После процедуры назначали флеботоники (детралекс 1000 мг или флебодиа 600 мг) 1 таб. в день 2 месяца, на обработанные участки кожи наносился пантенол аэрозоль 2–3 раза в день 1–2 дня или адвантан. Отдаленные результаты изучены у 47 пациентов (95,9%) в сроки от 1 года до 3 лет. Хорошие результаты отмечены у 96%. Осложнений не было.

Заключение. Полученные результаты позволяют считать, что использование лазерной системы на иттрий – алюминиевом гранате с неодимом, работающей на длине волны 1064 нм является методом выбора лечения телеангиоэктазий нижних конечностей. а в ряде случаев дополнением к склеротерапии. Транскутанное лазерное лечение ретикулярных вен нижних конечностей является эффективным, косметичным, неинвазивным методом и практически не приводит к осложнениям.

Ковчур О.И., Фетюков А.И., Ковчур П.И.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ВЕНОЗНЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ

ФГБОУ ВПО «Петрозаводский государственный университет», г. Петрозаводск, Республика Карелия

Kovchur O.I., Fetyukov A.I., Kovchur P.I. (Petrozavodsk, RUSSIA)

OUTCOMES AFTER THE TREATMENT OF VENOUS TROPHIC ULCERS

Цель исследования. Проблема лечения венозных трофических язв остается весьма актуальной и сегодня.

Целью нашего исследования явилась выработка тактики комплексного лечения пациентов с венозными трофическими язвами нижних конечностей по классификации CEAP C6EpAsPr, на основе использования методики минифлебэктомии крючками Эша или Варди, обтурации заднеберцовых вен по методике