

изменения отражают рамановские пики: 425, 448, 525, 615, 644, 677, 730, 756, 774, 809, 915, 932, 1005, 1088, 1128, 1171, 1181, 1236, 1312, 1365, 1375, 1387, 1420, 1441, 1512, 1577, 1622, 1651, 2864, 2929, 2968, 3063 cm^{-1} . Кроме того, при исследовании плазмы крови было выявлено двукратное снижение каротиноидов плазмы крови у пациенток с аденокарциномой эндометрия по сравнению со здоровыми пациентками: 3325 ± 1974 и 6846 ± 2671 соответственно.

Заключение. Исследование показало возможность клинического применения рамановской спектроскопии для экспресс-диагностики рака эндометрия и гиперплазии эндометрия с атипией. В результате были выявлены особенные «рамановские пики», характерные для каждой патологии. Анализ доступной мировой литературы не выявил схожих исследований с применением комплексного спектрального подхода. Это первое исследование с изучением рамановских спектров плазмы крови, тканей эндометрия и перитонеальной жидкости на разных оптических установках у пациенток с патологией эндометрия.

Михалева Л.В.¹, Никоноров Д.С.², Алексеев Ю.В.¹,
Дуванский Р.А.^{1,3}

ОПЫТ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ЛАЗЕРНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА АЛХК-01 «ЗЕНИТ» В ГИНЕКОЛОГИИ

¹ ФГБУ «ГНЦ ЛМ им. О.К. Скобелкина ФМБА России», г. Москва, Россия;

² ООО «Фроника групп», г. Москва, Россия;

³ ФГАУ «НМИЦ «Лечебно-реабилитационный центр» Минздрава России, г. Москва, Россия

Mikhaleva L.V., Nikonorov D.S., Alekseev Yu.V., Duvansky R.A.
(Moscow, RUSSIA)

CLINICAL APPLICATION OF AUTOMATED LASER SURGICAL COMPLEX «ALHK-01 ZENIT» IN GYNECOLOGY

Цель. Оценить эффективность использования АЛХК-01 «Зенит» для применения в амбулаторных условиях.

Материалы и методы. Комплекс автоматизированный лазерный хирургический производства ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева». Комплекс состоит из высокоэнергетического CO_2 -лазера со встроенной микропроцессорной системой управления параметрами излучения и сканирования луча, сканирующей системы для разворачивания луча на операционном поле по заданной траектории, микроманипулятора с адаптером для стыковки аппарата с кольпоскопом, кольпоскопа со встроенной цифровой видеокамерой и возможным его отсоединением для самостоятельного использования, персонального компьютера (ноутбук) с программным обеспечением для управления комплексом, системы дымоудаления и фильтрации продуктов испарения биоткани из операционной зоны. С помощью комплекса было проведено лечение 83 пациенток, наблюдаемых в течение одного года. Прибор применялся при заболеваниях шейки матки: эрозия, эрозированный эктропион, лейкоплакия, эндометриоз, полип шейки матки. Другая группа пациенток была с заболеваниями вульвы и перинанальной области: остроконечные кондиломы, папилломы, гемангиомы, кератомы, атеромы, лейкоплакии, рубцовые деформации кожи, хронические трещины задней спайки. На шейке матки использовалась высокая мощность (9,5–11 Вт) при импульсном режиме, а в случае применения сканера использовался непрерывный режим излучения. На коже вульвы применялся суперимпульсный режим, дающий максимальный эффект с минимальным повреждением здоровых тканей.

Результаты. Данный комплекс показал высокую эффективность в сочетании с удобством его применения при различных нозологических формах, что сказалось на результатах лечения. Во всех случаях получен высокий терапевтический эффект с практическим отсутствием осложнений.

Заключение. При использовании комплекса АЛХК-01 необходимо отметить хорошую комплектацию прибора и удобную

регулировку мощности лазерного луча и площади хирургического пятна, в связи с чем возможно удаление патологического очага с наименьшим повреждением здоровых тканей. Комплекс прост и удобен в работе, можно рекомендовать его для использования в малых операционных женских консультациях и поликлиниках.

Салов И.А., Аржаева И.А., Тяпкина Д.А.

УСОВЕРШЕНСТВОВАНАЯ ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОК С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПРИДАТКОВ МАТКИ

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского», г. Саратов, Россия

Salov I.A., Arzhaeva I.A., Tyapkina D.A. (Saratov, RUSSIA)

AN IMPROVED MANAGEMENT TACTICS FOR PATIENTS WITH INFLAMMATORY DISEASES OF THE UTERINE APPENDAGES

Цель: усовершенствование тактики ведения пациенток с воспалительными заболеваниями придатков матки (ВЗПМ).

Материалы и методы. Проведено комплексное клинико-лабораторное обследование пациенток с ВЗПМ, находившихся на лечении в СГКБ № 1 г. Саратова в 2020 г. В данное исследование было включено 80 женщин. Основную группу составили 40 пациенток с ВЗПМ, которым кроме традиционной медикаментозной терапии было применено ВЛОК с использованием лазерного терапевтического аппарата «Мулат» (Россия). Продолжительность процедуры составляла 15–20 мин. Курсовая доза – 5–7 ежедневных сеансов. Группу сравнения составили 40 пациенток, которым проводилось только традиционное медикаментозное лечение с применением антибактериальной и противовоспалительной терапии.

Результаты. У пациенток с воспалительными заболеваниями придатков матки наблюдался лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, тромбоцитопения, анемия легкой степени, изменение величины сухой массы эритроцита и показателей его осмотической резистентности, количества нормальных дискоцитов и размера центральной впадины эритроцитов. Показатели общего анализа крови в результате лечения пришли к нормальным значениям у 45% и 20% пациенток основной группы и группы сравнения соответственно. Также у пациенток основной группы отмечается нормализация уровня гемоглобина, величины сухой массы эритроцита и показателей их осмотической резистентности, количества нормальных дискоцитов и размера центральной впадины эритроцитов. При ВЗПМ наблюдалось снижение АЧТВ и тромбинового времени, повышение ПТИ и концентрации фибриногена. Данные показатели в результате лечения в основной группе пришли к нормальным показателям, а в группе сравнения лишь приблизились. У пациенток с ВЗПМ отмечено повышение уровня цитокинов (ИЛ-1 β , ИЛ-6, ФНО- α). Данные показатели снижались в ходе лечения у пациенток основной группы.

По результатам УЗИ у пациенток основной группы и группы сравнения обнаружено увеличение объема яичников, утолщение труб, гидатиды маточных труб и яичников (100%), наличие различного количества жидкости в малом тазу более чем у половины пациенток (75%). После проведенного лечения установлено, что данные УЗИ улучшились (45%) или пришли к нормальным показателям (55%) в основной группе.

Заключение. Использование ВЛОК является новым перспективным направлением современной гинекологии в лечении ВЗПМ, приводящим к нормализации показателей общего анализа крови, показателей гемостазиограммы, уровня цитокинов, величины сухой массы эритроцита и показателей их осмотической резистентности, количества нормальных дискоцитов и размера центральной впадины эритроцитов.

Наблюдение в течение 6 месяцев после выписки из стационара подтвердило прекращение обострений у 92,5% пациенток основной группы, что в 1,3 раза реже, чем в группе сравнения, наступление беременности отмечалось почти в 2,5 раза чаще, чем при традиционном медикаментозном

лечении. Использование ВЛОК приводит к уменьшению воспалительных изменений в придатках матки у 75% больных, опорожнению гидросальпинксов в 2 раза чаще, чем без применения ВЛОК.

Шевцова Е.Ю.

ВАПОРИЗАЦИЯ ОСТРОКОНЕЧНЫХ КОНДИЛОМ АНОГЕНИТАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ У ЖЕНЩИН С ПОМОЩЬЮ ВЫСОКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

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

Shevtsova E.Yu. (Chelyabinsk, RUSSIA)

VAPORIZATION OF GENITAL WARTS IN WOMEN WITH HIGH-LEVEL LASER LIGHT

Цель. Аногенитальные бородавки (АБ) являются самым распространенным ВПЧ-ассоциированным заболеванием, что составляет в РФ на 2019 г. от 29,1 до 44,8% инфицирования как женского, так мужского населения папилломавирусной инфекцией. Появление АБ служит маркером инфицирования вирусом папилломы человека и повышенного риска развития цервикальных интраэпителиальных неоплазий шейки матки. Цель исследования – оценить эффективность применения диодного лазера при удалении остроконечных кондилом аногенитальной области у женщин.

Материалы и методы. Пролечено 152 пациентки с АБ в возрасте 17–62 лет. Самая многочисленная возрастная

группа (20–29 лет) составила 75 женщин. Перед удалением кондилом все женщины были обследованы, и всем назначалась иммуномодулирующая терапия парентерально подкожно или в таблетированных формах. Лазерная вапоризация обычно выполнялась в амбулаторных условиях, под контролем кольпоскопа, под местной анестезией. Однако у 12 человек из-за обширного распространения кондилом лечение проводилось в условиях стационара под внутривенным наркозом, контактно в пределах здоровых тканей. Кондиломы влагиалища вапоризировались без обезболивания. Использовали хирургический лазер «Лакта-Милон» (970 нм, световод 600 мкм, средняя мощность 2,5 Вт).

Результаты. Период полной эпителизации слизистой составлял от 10 до 14 дней в зависимости от количества кондилом, при этом нежный эпителий образовывался уже на 5–6-е сутки. Болевые ощущения в период заживления ран отмечались только при большой площади поражения. Рецидив роста кондилом проявился у 8 женщин в срок 3–6 мес. при множественных кондиломах первоначально. Импульсный режим оказался более предпочтителен, чем непрерывный. Результаты показали, что при импульсном режиме воздействия формирующаяся зона повреждения достоверно меньше, чем при непрерывном воздействии, что приводит к более быстрой репарации тканей.

Выводы. Инфицирование ВПЧ аногенитального тракта приводит к росту АБ и развитию CIN, чаще у пациенток 20–29 лет. Применение диодного лазера в импульсном режиме в сочетании с иммунотерапией снижает до минимума рецидив АБ и обеспечивает хороший косметический эффект.

Лазеры в офтальмологии

Lasers in ophthalmology

Ардамакова А.В.¹, Лыткин А.П.², Сипливый В.И.³, Большунов А.В.⁴, Федоров А.А.⁴

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО ПОЛЯ ПРИ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ ХОРИОРЕТИНАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА С ПОМОЩЬЮ ОПТОАКУСТИКИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ IN VIVO

¹ ООО «Медик-Сити», г. Москва, Россия;

² ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», г. Москва, Россия;

³ ФГАОУ ВО «Первый МГМУ имени И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет), г. Москва, Россия;

⁴ ФГБНУ «Научно-исследовательский институт глазных болезней», г. Москва, Россия

Ardamakova A.V., Lytkin A.P., Sipliviy V.I., Bolshunov A.V., Fedorov A.A. (Moscow, RUSSIA)

DETERMINATION OF THE TEMPERATURE FIELD DURING LASER COAGULATION OF THE CHORIORETINAL COMPLEX USING OPTOACOUSTICS IN AN IN VIVO EXPERIMENT

В настоящее время лазерная коагуляция занимает ведущие позиции в лечении различных заболеваний сетчатки, и ее технология постоянно совершенствуется. Однако до сих пор остается нерешенным вопрос термометрического контроля в ходе лазерной операции.

Цель работы – экспериментально определить температурное поле при лазерной коагуляции в структурах хориоретинального комплекса с помощью оптоакустики.

Материал и методы. Эксперимент проводили на 8 кроликах (16 глаз) породы шиншилла серый. Лазерное излучение на

глазном дне кроликов фокусировали с помощью контактной трехзеркальной линзы с оптоакустическим датчиком. В установке использовалось 2 лазера с максимально приближенной длиной волны: офтальмокоагулятор, генерирующий непрерывное излучение, и зондирующий лазер, работающий в микроимпульсном режиме. Для определения коэффициента поглощения использовали импульсное излучение зондирующего лазера, которое генерировало акустическую волну в пигментном эпителии сетчатки. В каждом случае перед нанесением основного коагулята в этой точке измеряли оптоакустический импульс и вычисляли коэффициент поглощения ретинального пигментного эпителия.

Результаты. Установлена высокая корреляция между коэффициентом оптического поглощения ретинального пигментного эпителия и степенью повреждения хориоретинального комплекса при одинаковых параметрах лазерного излучения, коэффициент корреляции составил 98%.

Заключение. 1. В экспериментах *in vivo* на глазах кролика для каждой степени коагулята по классификации L'Esperance определен температурный коридор: субпороговый уровень ≤ 53 °C, 54–59, 60–63, 64–68 °C для 1-й, 2-й и 3-й степени соответственно. 2. Определение коэффициента поглощения ретинального пигментного эпителия с помощью амплитуды оптоакустического сигнала возможно использовать для расчета параметров лазерного воздействия на структуры хориоретинального комплекса. Таким образом можно добиваться прогнозируемых результатов и предотвращать возможные негативные последствия в виде побочных эффектов.