

Лихачева Е.В., Миронова П.Д.

ПРИМЕНЕНИЕ ИММУНОМОДУЛЯТОРОВ В СОЧЕТАНИИ С ЛАЗЕРНЫМИ МЕДИЦИНСКИМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ ДЛЯ АМБУЛАТОРНОГО КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ЗАТЯЖНЫМИ И ХРОНИЧЕСКИМИ ЛОР-ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

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

Likhacheva E.V., Mironova P.D. (Moscow, RUSSIA)

IMMUNOMODULATORS IN COMBINATION WITH LASER MEDICAL TECHNOLOGIES FOR OUT-PATIENT TREATMENT OF PATIENTS WITH LONG-LASTING AND CHRONIC ENT DISEASES

Несмотря на успешное применение стандартных методов лечения расширяется использование современных медицинских технологий и их сочетаний для улучшения состояния пациентов и ускорения сроков выздоровления при амбулаторных ЛОР-патологиях.

Цель работы: оптимизация эффективности амбулаторного лечения пациентов с затяжными и хроническими ЛОР-заболеваниями, ускорение реабилитации и увеличение времени ремиссии.

Материалы и методы. Под наблюдением находились 35 пациентов в возрасте от 12 до 75 лет, страдающих воспалительными и аллергическими ЛОР-болезнями, в том числе поствирусными затяжными и хроническими ринитами и синуситами (включая 4 – с постковидными осложнениями в виде риносинусопатии, сопровождающейся аносмией, дизосмией, 10 – с хроническими тонзиллитами и фарингитами, 5 – с папилломами полости глотки и носа (верифицированными), 2 – с наружными и средними катаральными отитами).

Все они получали лечение с помощью лазерных технологий + местные (интраназальные) и общие иммуномодуляторы.

Контрольные группы составляли 15 пациентов с аналогичными заболеваниями, получающих стандартную медикаментозную терапию и манипуляции. Также велось наблюдение еще за 15 пациентами с аналогичными ЛОР-патологиями, получавшими лазерное лечение, но без применения иммуномодуляторов.

Лазерные способы лечения проводились по разработанному в ФГБУ «ГНЦ лазерной медицины им О.К. Скобелкина» методам (начиная с 1992 года).

Методы лечения: пациенты основной наблюдаемой группы получали следующее лазерное лечение:

- 1) при хронических тонзиллитах – CO₂-лазерная лакунотомия и тонзиллотомия (в 4 случаях – включающая вапоризацию кист небных миндалин);
- 2) при хронических и поствирусных (постковидных) ринитах и риносинусопатиях – поэтапная CO₂-лазерная вазотомия (линейная коагуляция нижних и, по необходимости, средних носовых раковин, производимых за 2–3 сеанса);
- 3) при папилломах глотки и слизистой оболочки носа – CO₂-лазерное иссечение и вапоризация папиллом;
- 4) местная фотодинамическая терапия (ФДТ) неопухолевых заболеваний полости носа, ротоглотки и наружного слухового прохода.

В работе применялись:

- для хирургических манипуляций: CO₂-лазерные хирургические аппараты «Ланцет-2» и «Космопульс» (длина волны – 10, 6), и полупроводниковый «Лазермед» (длина волны – 1,06);
- для ФДТ: лазерный аппарат «Лакта-милон» (длина волны – 662 нм) и светодиодные терапевтические аппараты «Гармония» (с длиной волны 660–665 и 400–410 нм соответственно). В качестве фотосенсибилизатора применялись гелевые формы фотосенсибилизатора 2-го поколения хлоринового ряда («Фотодитазин», «Элофит», «Гелеофор», «Радагель»).

Все пациенты основной группы получали препараты-иммуномодуляторы по рекомендуемым схемам лечения.

Результаты. Наблюдение проводилось от 2 недель до 8 месяцев. Побочных эффектов, аллергических реакций и ухудшений состояния не наблюдалось ни в одном случае. У пациентов, получивших комплексное лечение с хирургическими манипуляциями, улучшение в среднем наступало раньше на 3–5 суток, реактивные послеоперационные явления были менее выражены и быстрее купировались. У пациентов с тонзиллитами и фарингитами послеоперационные раны очищались от фибриного налета раньше на 2–3 дня, чем обычно.

У пациентов с патологией полости носа и придаточных пазух быстрее восстанавливалось носовое дыхание, уменьшались ринорея и постназальное затекание. У пациентов с отитом слух восстановился за 5 дней (в сравнении с контрольными пациентами, не получавшими ни ФДТ, ни иммуномодуляторов – за 10–14 дней).

У пациентов с постковидными ринитами и синуситами, кроме нормализации носового дыхания и улучшения обоняния, отмечалось значительное улучшение общего состояния и настроения. У пациентов после удаления папиллом – эпителизация произошла на 3–5 дней раньше. Рецидивов нет, но для отслеживания окончательных результатов в катамнезе требуется более длительное наблюдение. По лабораторным данным в динамическом наблюдении – у основной группы быстрее нормализовались показатели общего анализа крови (лейкоцитарная формула), снизилась СОЭ, уменьшились значения АСЛО и СРБ. По данным микробиологических исследований (мазков из носа и глотки) – наблюдалась скорейшая нормализация микробного пейзажа, значительно раньше (на 1–2 недели) и в лучшей степени, чем у контрольных групп пациентов.

На основании предварительных практических наблюдений за комплексным применением иммуномодуляторов и амбулаторных лазерных технологий можно сделать благоприятный вывод о целесообразности и перспективности данного сочетания.

Михалева Л.В., Рябов М.В., Странадко Е.Ф., Дуванский Р.А.

ФОТОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ШЕЙКИ МАТКИ И ВУЛЬВЫ С СИСТЕМНЫМ ВВЕДЕНИЕМ ФОТОСЕНСИБИЛИЗАТОРА

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

Mikhaleva L.V., Ryabov M.V., Stranadko E.F., Duvanskiy R.A. (Moscow, RUSSIA)

PHOTODYNAMIC THERAPY OF CERVICAL AND VULVAR DISEASES WITH SYSTEMIC INJECTIONS OF PHOTOSENSITIZERS

Цель. Заболеваемость дисплазией высокой степени шейки матки (CIN II-III) и вульвы (VINII-III), которые могут приводить к развитию рака, весьма высока. Целью данного исследования явилось изучение эффективности фотодинамической терапии (ФДТ) с системным введением фотосенсибилизатора при лечении данной патологии.

Материалы и методы. ФДТ предраковых заболеваний шейки матки и вульвы с различными способами применения фотосенсибилизатора проведена амбулаторно 44 больным в возрасте от 26 до 68 лет, 4 из них получали лечение по поводу крауроза вульвы (VIN II-III), 38 – по поводу дисплазии шейки матки (CIN II-III), 2 больным лечение проводилось по поводу эндометриоза шейки матки. В качестве фотосенсибилизатора использовали Фотодитазин в дозе 0,8 мг/кг веса тела. Световое воздействие осуществляли диодным лазером с длиной волны 662 нм. Лекарственно-световой интервал составлял 3 часа. Пациенткам с VIN световое воздействие проводили с применением световода с микролинзой и плотностью энергии 80–100 Дж/см². Больным с CIN и эндометриозом шейки матки световое воздействие на цервикальный канал проводили с использованием световода с цилиндрическим диффузором длиной 20–30 мм, плотность энергии при этом составляла 100–150 Дж/см длины диффузора. Световое воздействие на эктоцервикс проводили с применением световода с микролинзой, при этом плотность световой энергии составляла 300 Дж/см².

Оценка результатов осуществлялась через 3, 6, 12, 18 месяцев по данным кольпоскопии, онкоцитологического исследования и анализа на ВПЧ.

Результаты. Из 38 больных дисплазией шейки матки II–III степени выздоровление констатировано у 36 (94.7%), У одной больной эффекта от процедуры отмечено не было, впоследствии она была оперирована. У пациентки А., 38 лет, через 8 недель был получен положительный результат, а через 6 месяцев при осмотре и цитологическом исследовании мазка выявлен рецидив. Выздоровление достигнуто у 2 больных эндометриозом шейки матки. При патологии вульвы ФДТ с системным введением фотосенсибилизатора была менее эффективной, чем при лечении патологии шейки матки: из 4 больных VIN-II-III положительный результат достигнут у 3, у 1 – результат оценен как улучшение, рецидив через 12 месяцев выявлен у 1 пациентки, однако при таком малом количестве наблюдений однозначный вывод невозможен.

Заключение. ФДТ предраковых заболеваний шейки матки и вульвы с системным введением фотосенсибилизатора обеспечивает высокую эффективность в сочетании с возможностью проведения лечения в амбулаторных условиях без риска развития осложнений.

Плавский В.Ю.¹, Третьякова А.И.¹, Микулич А.В.¹,
Плавская Л.Г.¹, Ананич Т.С.¹, Дудинова О.Н.¹,
Леусенко И.А.¹, Сысов В.А.¹, Дудчик Н.В.¹,
Емельянова О.А.¹, Сердюченко Н.С.¹, Еременко Ю.Е.²,
Малец Е.Л.², Куприянова А.А.², Журневич В.И.²

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-КЛИНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ ЛАЗЕРНЫХ ФОТОДИНАМИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛОР-ОРГАНОВ

¹ Институт физики НАН Беларуси, г. Минск, Беларусь;
Центр «Лазерно-оптические технологии для медицины и биологии»,
г. Минск, Беларусь;

² Республиканский научно-практический центр
оториноларингологии, г. Минск, Беларусь

Plavskii V.Y., Tretyakova A.I., Mikulich A.V., Plavskaya L.G.,
Ananich T.S., Dudinova O.N., Leusenkov I.A., Sysov V.A.,
Dudchik N.V., Emel'yanova O.A., Serdyuchenko N.S.,
Yaromenko Y.E., Malets A.L., Kupryianova H.A., Zhurnevich V.I.
(Minsk, BELARUS)

EXPERIMENTAL-CLINICAL JUSTIFICATION OF LASER PHOTODYNAMIC EFFECTS FOR TREATMENT OF PURULENT-INFLAMMATORY DISEASES OF ENT-ORGANS

Цель исследования – разработка эффективных методов лазерной антимикробной фотодинамической терапии (АФДТ) у пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями ЛОР-органов, основанных на: а) процессах самосенсибилизированного фотоповреждения микробных клеток излучением синей области без использования экзогенных фотосенсибилизаторов; б) применении сенсибилизаторов нитрофуранового ряда (фурацилин, фурасол); в) применении настоек эвкалипта (содержит хлорофилловые компоненты) и зверобоя (содержащих хлорофилловые и гиперпигментные сенсибилизирующие компоненты). Актуальность исследований обусловлена сохраняющейся тенденцией к росту заболеваемости хроническим тонзиллитом и фарингитом несмотря на успехи медицинской науки.

Материалы и методы. Исследования антимикробного действия света выполнены на грамм-отрицательных и грамм-положительных бактериальных клетках, а также на грибах в условиях *in vitro*, используя в качестве теста способность микроорганизмов образовывать колонии (колониеобразующие единицы, КОЕ). Воздействие лазерным излучением осуществляли как на взвесь клеток в отсутствие сенсибилизаторов, так и при сенсибилизации фурацилином, фурасолом, настояками эвкалипта или зверобоя. Перед выполнением АФДТ лакуны

небных миндалин при помощи шприца промывали стерильным физиологическим раствором или раствором фотосенсибилизатора. Воздействие на миндалины осуществляли лазерным излучением фиолетовой (длина волны – 405 нм) или красной (длина волны – 650 нм) областей спектра при плотности мощности 10–25 мВт/см² в течение 3 минут на каждую миндалину на протяжении 7 дней (аппарат ФДТ «Лотос», разработка Института физики НАН Беларуси).

Результаты. Воздействие на микробные клетки излучением фиолетовой области спектра оказывает бактерицидное действие, обусловленное сенсибилизирующим действием эндогенных порфиринов и флавинов. Эффективность фотоинактивации практически равнозначна для грамм-отрицательных и грамм-положительных бактерий и увеличивается при их сенсибилизации антисептическими препаратами. Проведение АФДТ при лечении гнойно-воспалительных заболеваний ЛОР-органов оказывает выраженный противомикробный, противовоспалительный и противоотечный эффекты, что подтверждается данными объективного анализа. Использование фурасола в качестве фотосенсибилизатора для АФДТ продемонстрировало улучшение симптоматики у пациентов на более ранних этапах. Экспериментальные исследования показали также более высокую фотохимическую устойчивость указанного препарата.

Заключение. Применение для лечения заболеваний ЛОР-органов метода АФДТ, основанного на фотовозбуждении эндогенных сенсибилизаторов или антисептических средств, оказывает выраженный клинический эффект, подтвержденный снижением бактериальной нагрузки, а также показателями биохимического анализа крови.

Сейтбекова К.С.¹, Шаназаров Н.А.¹, Гюлов Х.Я.²,
Евстигнеев А.Р.², Зинченко С.В.³, Ташпулатов Т.Б.¹,
Алдаберген Г.С.¹

ЛЕЧЕНИЕ ПРЕДРАКОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕНСКИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ МЕТОДОМ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

¹ Больница медицинского центра управления делами Президента
Республики Казахстан, г. Нур-Султан, Казахстан;

² АНОДПО «Международный академический аттестационный центр
ЛАН», г. Калуга, Россия;

³ ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный
университет», г. Казань, Россия

Seitbekova K.S., Shanazarov N.A., Gyulov Kh. Ya., Evstigneev A.R.,
Zinchenko S.V., Tashpulatov T.B., Aldabergen G.S.
(Nursultan, KAZAKHSTAN; Kaluga, RUSSIA; Kazan, RUSSIA)
**PHOTODYNAMIC THERAPY IN PRECANCEROUS
DISEASES OF THE FEMALE GENITAL ORGANS**

Цель. Оценить эффективность комплексного лечения ФДТ предраковых заболеваний ШМ у женщин репродуктивного возраста.

Материалы и методы. В исследование включены 20 пациенток. Из них с цервикальной интраэпителиальной неоплазией III ст. – 7 женщин, с цервикальной интраэпителиальной неоплазией II ст. – 13 женщин, в возрасте 18–49 лет. У пациенток методом ПЦР выявлены различные сочетания онкогенных типов ВПЧ (16,18).

Фотосенсибилизация проводилась препаратом «Фотолон». Пациентам внутривенно вводили 100 мг Фотолона в разведении на 200 мл физиологического раствора (NaCl 0.9%) в течение 30 мин. Через 2,5–3 часа после внутривенной фотомодификации крови шейка матки и цервикальный канал подвергали лазерному облучению аппаратом «Лакта Милон» с применением торцевого световода для шейки матки и световода с цилиндрическим диффузором. При этом шейка матки подвергалась обработке лазерной волной выходной мощностью 0,6–1,0 Вт, продолжительность 8–15 минут, цервикальный канал с выходной мощностью 0,4–0,6 Вт – 2–8 минут. Общее время лазерной экспозиции составляло 10–23 минуты.

Результаты. Эффективность комплексного лечения пациенток с цервикальной интраэпителиальной неоплазией