

65 пациентов с сезонными и круглогодичными ринитами, хроническими инфекционными ринитами, риносинусопатиями и субатрофическим ринитом. Контрольную группу составили 70 пациентов с такими же заболеваниями, которым проводили обычную ФДТ.

В основных наблюдаемых группах отмечено сокращение сроков обострения заболеваний до 2–7 дней (на 20–30%) и, соответственно, количества процедур по сравнению с контрольными группами, что также приводило к значительному уменьшению или отмене топических адrenomиметиков и глюкокортикоидов там, где они применялись ранее. Отмечены более стойкие ремиссии и более легкое протекание сезонных обострений. Установлено, что при применении данных лекарственных препаратов не происходит снижение накопления фотосенсибилизатора в тканях. Активность других применяемых препаратов, судя по выраженному клиническому эффекту, значительно возрастала. Полученные результаты, по нашему мнению, могут быть связаны как с «разблокировкой» рецепторного аппарата клеток на основе его фотомодификации синглетным кислородом, так и с облегчением транспорта препаратов через временно нарушенные клеточные мембраны. Механизмы этих явлений нуждаются в более детальном изучении с целью выяснения наблюдаемых биологических эффектов.

Лихачева Е.В.¹, Алексеев Ю.В.¹, Мазур Е.М.¹,
Евстигнеев А.Р.²

ПРИМЕНЕНИЕ НОВОГО ЛАЗЕРНОГО АППАРАТА «УТРО» ДЛЯ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ В АМБУЛАТОРНОЙ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ

¹ ФГУ «ГНЦ лазерной медицины ФМБА России», Москва;
² Калужский медико-технический лазерный центр АН РФ,
Калуга, РФ

Likhacheva E.V., Alekseyev Yu.V., Mazur E.M., Yevstignejev A.R.
(Moscow – Kaluga, RUSSIA)

COMPARATIVE STUDIES ON APPLYING A NEW LASER DEVICE FOR PHOTODYNAMIC THERAPY «UTRO» IN OUT-PATIENT OTORHINOLARYNGOLOGICAL PRACTICE

В ФГУ «ГНЦ лазерной медицины» ФМБА в 2003 г. была разработана и успешно применяется методика фотодинамической терапии (ФДТ) в лечении ряда неопухольчатых ЛОР-заболеваний с различными источниками излучения и фотосенсибилизаторами. Целью данной работы является изучение эффективности ФДТ с использованием нового лазерного аппарата «Утро».

Показаниями к применению ФДТ служили острые и хронические ЛОР-заболевания, а также ОРВИ и ее осложнения, поражающие ЛОР-органы. Применяли лазерный аппарат «Утро» (производство ЗАО «Калужский медико-технический лазерный центр «Узор»). Длина волны излучения 661 ± 1 нм, мощность излучения от 100 мВт, расходимость пучка 10 ± 1 град. Также для ФДТ применяли лазерные аппараты «Милон-Лакта» («ООО Милон-Лазер», Санкт-Петербург) и «Аткус» (ЗАО «Полупроводниковые приборы», Санкт-Петербург), работающие в спектре излучения 662 ± 2 нм. В основном применяли фотосенсибилизатор «Фотодитазин» в виде 0,1% геля. Проведено лечение в основной группе («Утро») – 57 пациентам, страдающим подострым и хроническим ринитом, риносинуситом (20), хроническим тонзиллитом (14), хроническим фарингитом (18), наружным и средним отитами (в том числе средним хроническим гнойным и травматическим перфоративным – 5). На курс лечения требовалось от 3 до 5 курсов ФДТ с интервалом от 3 до 7 дней. Лечение аппаратами «Милон-Лакта» и «Аткус» проведено 60 пациентам. Из них заболевания носа и придаточных пазух – 25 пациентов, тонзиллиты и фарингиты – 28, отиты – 7. Полученные результаты: 39% – выздоровление, 35% – значительное улучшение, 19% – улучшение, 7% – незначительное улучшение. Отмечено увеличение сроков ремиссий заболеваний, более легкое протекание рецидивов. Особенно стоит отметить, что у пролеченных больных после курса ФДТ повышалась эффективность действия ряда лекарственных препаратов (адrenomиметиков, глюкокортикоидов, антигистаминных), к которым ранее у них была выработана относительная резистентность.

Результаты и схемы лечения существенно не отличались при применении всех перечисленных лазерных аппаратов, что определяет их взаимозаменяемость.

Лисянская А.С., Бондарев Н.Э., Бороденко М.В.,
Саломатов Р.П., Манихас Г.М.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ «ФОТОДИТАЗИНА» ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ФОТОДЕТЕКЦИИ РЕЦИДИВОВ РАКА ЯИЧНИКОВ

ГУЗ «Городской клинический онкологический диспансер»,
Санкт-Петербург, РФ

Lisjanskaya A.S., Bondarev N.E., Borodenko M.V., Salomatov R.P., Manikhas G.M. (Saint Petersburg, RUSSIA)

OUR EXPERIENCE OF PHOTODITAZIN APPLICATION FOR LAPAROSCOPIC PHOTODETECTION OF OVARIAN CANCER RECURRENCES

Раннее выявление рецидивов рака яичников может привести к улучшению показателей выживаемости данной категории больных. Фотодетекция является современным высокочувствительным методом диагностики в онкологии. Целью исследования явилась оценка эффективности применения отечественного фотосенсибилизатора «Фотодитазин» при лапароскопической фотодетекции рецидивов рака яичников.

Исследуемую группу составили 20 больных раком яичников, у которых были зафиксированы ультразвуковые признаки рецидива заболевания и/или повышение уровня СА125 сыворотки крови при отсутствии морфологической верификации рецидива заболевания пункционными методами. «Фотодитазин» вводили внутривенно в дозе 1 мг/кг массы тела за 90 мин до выполнения лапароскопической операции. Использовали лапароскопическую стойку «Karl Storz» с D-light источником света (Karl Storz, Германия), позволяющим изменять освещение с режима обычного белого света на режим ультрафиолетового света с длиной волны 350–440 нм. Для улучшения контрастности в режиме ультрафиолетового света применяли специальный фильтр, ограничивающий длину волны от 600 до 700 нм. Выполняли видеозапись всех этапов лапароскопических вмешательств.

У всех пациентов введение фотосенсибилизатора не вызвало побочных реакции или осложнений. Морфологическая верификация рецидива рака яичников была получена у всех больных группы при проведении цитологического обследования брюшной полости и выполнении гистологического исследования биопсийного материала. Некоторые внутриперитонеальные метастазы определялись по неяркому розовому свечению в режиме ультрафиолетового света, тогда как неизмененные ткани представлялись темно-голубыми. Фотомедицинские технологии играют важную роль при диагностических вмешательствах в онкологии. Оптимизация доз, режимов введения фотодитазина позволят добиться более четкой визуализации внутрибрюшинных метастатических опухолей рака яичников.

Лощенов М.В.¹, Савельева Т.А.¹, Родионов К.В.²

ТЕХНОЛОГИЯ ПОДАВЛЕНИЯ БЛИКОВ ПРИ ВИДЕОРЕГИСТРАЦИИ ИЗОБРАЖЕНИЙ БИОЛОГИЧЕСКИХ ТКАНЕЙ В ОТРАЖЕННОМ И ФЛЮОРЕСЦЕНТНОМ СВЕТЕ

¹ Лаборатория лазерной биоспектроскопии, ЦЕНИ Института общей физики им. А.М. Прохорова РАН; ² ЗАО «БИОСПЕК», Москва, РФ

Loschenov M.V., Saveljeva T.A., Rodionov K.V. (Moscow, RUSSIA)

A TECHNOLOGY FOR SUPPRESSING LENS FLARES DURING VIDEOREGISTRATION OF BIOLOGICAL TISSUES IN REFLECTED AND FLUORESCENT LIGHT

Обоснование и цель. Видеонаблюдение биологических объектов под воздействием интенсивного лазерного излучения традиционно вызывает затруднения как в режиме регистрации рассеянного назад излучения, так и в режиме наблюдения флюоресценции, что нередко приводит к ложноположительным результатам флюоресцентной диагностики. Это связано с большим перепадом интенсивности излучения от центра лазерного пятна к его периферии и с возникновением бликов на поверхностях. Целью настоящей работы является построение видеосистемы, позволяющей нивелировать эти явления путем сбора видеоизображений с разными временами интегрирования и разным усилением с последующим формированием изображения в логарифмическом масштабе интенсивностей. Такая технология может найти применение для