

аллергией. ФДТ эффективна по отношению к антибиотикорезистентным штаммам микроорганизмов и предотвращает развитие нозокомиальных осложнений.

Лазарев С.М., Савинов И.П., Иванов А.С., Драч Л.Л., Мурадов Г.Г.

### ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ОПУХОЛЯХ КЛАТСКИНА

СПбГМА им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

*Lazarev S.M., Savinov I.P., Ivanov A.S., Drach L.L., Muradov G.G. (Saint Petersburg, RUSSIA)*

#### WAYS OF INCREASING EFFECTIVENESS IN PHOTODYNAMIC THERAPY FOR TREATING KLATSKIN TUMOURS

До настоящего времени хирургическая операция остается основным способом лечения опухолей гепатикохоледоха. В то же время распространение опухоли общего печеночного протока на область конfluence с захватом обоих долевых протоков печени закрывает путь к выполнению радикальной операции. С целью реканализации просвета протока и улучшения качества жизни таким больным проводят дренирование или стентирование гепатикохоледоха. При этом пятилетняя выживаемость при опухолях Клатскина Bismuth-Corlette IV типа отсутствует. Одним из способов, позволяющих улучшить качество жизни и увеличить ее продолжительность, является фотодинамическая терапия (ФДТ). С целью оценки возможностей использования ФДТ в лечении опухоли общего печеночного протока IV типа в клинике произведены пилотные исследования. В исследования были включены 6 пациентов. Все больные поступали в экстренном порядке с клиникой механической желтухи. На первом этапе выполняли дренирование желчных путей и биопсию. Во всех случаях была выявлена аденокарцинома с инфильтративным ростом. После купирования признаков холестаза проводили сеанс ФДТ. В качестве фотосенсибилизатора был использован радахлорин, активизацию выполняли излучением лазера с длиной волны 662 нм, 200 Дж/см<sup>2</sup>. В зависимости от способа введения световода пациенты были разделены на 2 группы. Трём пациентам доставку света осуществляли через просвет транспеченочного дренажа. Несмотря на использование низкоинтенсивного лазерного излучения, из-за местного термического эффекта приходится уменьшать мощность, что приводит к необходимости удлинения процедуры. Во второй группе использование специально разработанный для данных целей холангиопорт, а отсутствие барьера между световодом и поверхностью опухоли позволяло создавать достаточную плотность мощности на поверхности опухоли в короткие сроки. Средняя продолжительность жизни в обеих группах статистически не отличалась и составила 360 дней, во всех случаях отмечен прогрессивный рост опухоли вдоль протока. По нашему мнению, оптимальным способом доставки света к просвету желчных путей чрескожным способом является использование холангиопорта. Повышение эффективности ФДТ связано с поиском фотосенсибилизаторов, избирательно накапливающихся в опухолях желчных протоков, и отработкой оптимальных режимов лазерного облучения. ФДТ может быть рекомендована как способ выбора паллиативной терапии при неоперабельных опухолях гепатикохоледоха.

Лихачева Е.В.

### ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ГЕАНГИОМ ПОЛОСТИ НОСА И РТА

ФГУ «ГНИЦ лазерной медицины ФМБА России», Москва, РФ

*Likhacheva E.V. (Moscow, RUSSIA)*

#### OUR EXPERIENCE OF APPLYING PHOTODYNAMIC THERAPY FOR TREATING HEMANGIOMAS IN NASAL AND MOUTH CAVITIES

В течение последних лет нами применяется фотодинамическая терапия (ФДТ) для лечения ряда ЛОР-заболеваний. ФДТ – эффективный метод воздействия на патологически измененные ткани в связи с генерацией синглетного кислорода при облучении светом с заданной длиной волны в спектре поглощения фотосенсибили-

затора. Фотосенсибилизатор преимущественно накапливается в клетках с высокой пролиферативной активностью. Целью работы являлось изучение возможностей ФДТ у пациентов с гемангиомами полости носа и рта.

Амбулаторно было пролечено 8 пациентов в возрасте от 55 до 76 лет: 6 – с гемангиомами полости носа (из них 4 – в области зоны Киссельбаха и 2 – общего и среднего носового хода), 2 – гемангиомы внутренней поверхности нижней губы. При гистологических исследованиях всем был поставлен диагноз «гемангиома». Все пациенты страдали сопутствующими сердечно-сосудистыми заболеваниями, получали антикоагулянтную терапию, что являлось противопоказанием для проведения хирургического лечения. Нами проводилось по 3–5 сеансов курсов ФДТ у одного пациента, при необходимости – с последующей противорецидивной терапией (1–2 курса через полгода). Местно применяли фотосенсибилизатор «Фотодитазин» в форме 0,1% геля, а воздействовали излучением лазерных аппаратов в красном диапазоне спектра («Милон-Лахта», «Аткус», «Утро» ( $\lambda = 660 \pm 2$  нм)) и светодиодного аппарата «АСТ» ( $\lambda \approx 400$  нм) – синий диапазон. В среднем за один сеанс применяли дозу 20–60 Дж/см<sup>2</sup>.

Клинический эффект был достигнут у 7 пациентов. У 5 отмечено полное склерозирование гемангиомы, наблюдение в катамнезе до 3 лет, у 2 – значительное уменьшение гемангиомы в размерах, урежение, затем прекращение кровотечений (даным пациентам проводили поэтапное противорецидивное лечение), у 1 пациента – небольшое уменьшение гемангиомы в размерах, уменьшение кровотечений, но ввиду незначительного клинического эффекта было рекомендовано стационарное лечение. Необходимо отметить абсолютную безболезненность метода, а также совместимость с базовой антикоагулянтной терапией сопутствующих заболеваний.

Простота выполнения, высокая эффективность, отсутствие осложнений и побочных эффектов, отсутствие необходимости в анестезиологической защите демонстрируют перспективность ФДТ при лечении рассмотренной патологии.

Лихачева Е.В.<sup>1</sup>, Алексеев Ю.В.<sup>1</sup>, Мазур Е.М.<sup>1</sup>, Пономарев Г.В.<sup>2</sup>

### ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОЧЕТАННОГО ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ КОМПОЗИЦИЙ ФОТОСЕНСИБИЛИЗАТОРОВ С АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМИ, АНТИГИСТАМИННЫМИ И ЗАЖИВЛЯЮЩИМИ ПРЕПАРАТАМИ ПРИ РАЗНЫХ ФОРМАХ ХРОНИЧЕСКИХ РИНИТОВ И РИНОСИНОСУПАТИЙ

<sup>1</sup> ФГУ «ГНИЦ лазерной медицины ФМБА России»;

<sup>2</sup> Научно-исследовательский институт биомедицинской химии им. В.Н. Ореховича РАН, Москва, РФ

*Likhacheva E.V., Aleksejev Yu.V., Mazur E.M., Ponomarev G.V. (Moscow, RUSSIA)*

#### STUDIES ON EFFECTIVENESS OF COMBINED TREATMENT WITH PHOTOSENSITIZERS AS WELL AS ANTIBACTERIAL AND ANTIHISTAMINE PREPARATIONS IN VARIOUS FORMS OF CHRONIC RHINITIS AND RHINOSINUSOPATHIES

Опыт применения в ФГУ «ГНИЦ лазерной медицины» ФМБА фотодинамической терапии (ФДТ) при ряде ЛОР-заболеваний демонстрирует более высокую эффективность ФДТ по сравнению с традиционными методами лечения, в схемы которых входят антимикробные, антигистаминные препараты и препараты, ускоряющие регенерацию тканей, применяемые длительное время. Целью работы являлось исследование эффективности ФДТ с лекарственными композициями фотосенсибилизатора «Фотодитазин» с «Фенистилом», «Метрогилом» и «Актовегином» в форме гелей для наружного применения.

Композиции применялись в зависимости от нозологических форм заболеваний. В качестве источников излучения для ФДТ были использованы лазерные аппараты: «Милон-Лахта», «Аткус» и «Утро» ( $\lambda \approx 662$  нм) и светодиодный аппарат «АСТ» ( $\lambda \approx 400$  нм). Контроль накопления препаратов в слизистых оболочках осуществляли лазерной электронно-спектральной установкой «ЛЭСА-01-БИОСПЕК». Лечение проводилось у

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 адреномиметиков 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.

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