

Лазеры в онкологии и ФДТ

Lasers in oncology and PDT

Алексеев Ю.В.¹, Рябов М.В.¹, Михалева Л.В.¹,
Румянцева В.Д.²

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЮМИНЕСЦЕНТНОЙ ДИАГНОСТИКИ И КОНТРОЛЯ ЗА ЛЕЧЕНИЕМ ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ФОНОВЫХ И ПРЕДРАКОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ВУЛЬВЫ

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

² МИРЭА – Российский технологический университет, г. Москва, Россия

Alekseev Yu.V., Ryabov M.V., Mikhaleva L.V., Rumyantseva V.D.
(Moscow, RUSSIA)

PROSPECTS FOR THE APPLICATION OF LUMINESCENT DIAGNOSTICS AND CARE CONTROL IN INFLAMMATORY AND PRECANCER DISEASES OF THE VULVA

Фоновые и предраковые заболевания вульвы протекают длительно с ремиссиями и обострениями, к ним, как правило, присоединяется воспаление, вызванное условно патогенной микрофлорой, чаще всего грибковой. На фоне измененной в результате воспаления кожи вульвы бывает трудно диагностировать предраковые изменения. Необходимо осуществлять объективный контроль за проводимой терапией со своевременной коррекцией применяемых методик. Известно, что иттербиевые комплексы порфиринов накапливаются в патологически измененных тканях в зависимости от выраженности воспалительных, пролиферативных процессов и наличия малигнизации. Их люминесценция фиксируется в инфракрасном диапазоне (900–1100 нм), где практически отсутствует флуоресценция эндогенных люминофоров.

Цель. Определить возможности применения люминесцентной диагностики и контроля за лечением воспалительных, фоновых и предраковых заболеваний вульвы.

Материалы и методы. Использовали гель «Флюроскан» (№ РОССRU.0001.510608), в состав которого входят иттербиевые комплексы порфиринов и модернизированный лазерно-волоконный флуориметр разработки ФирЭ им. В.А. Котельникова, длина волны возбуждения ≈ 405 нм, длина волны регистрируемой люминесценции 900–1100 нм. Пример: пациентка 74 лет с диагнозом «крауроз, лейкоплакия вульвы» (цитологически VINI). Гель «Флюроскан» наносился на патологически измененные ткани и здоровую кожу на 40 мин. Затем остатки тщательно удалялись слабым спиртовым раствором. Люминесценция измерялась в условных единицах (у. е.).

Результаты. Фоновая люминесценция составляла 10 у. е., здоровая кожа при нанесении геля – 30 у. е., патологически измененные участки – 50–60 у. е.

Заключение. Измерение уровней люминесценции показало существенные различия между здоровыми и патологически измененными тканями. Метод является простым в исполнении и имеет хорошие перспективы для клинического применения. Необходим набор статистического материала, который позволит проводить дифференциальную диагностику различных патологических процессов и осуществлять контроль за проводимой терапией с подбором наиболее эффективных методов лечения.

Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства науки высшего образования РФ (проект № 0706-2020-0019).

Баранов А.В., Корнев А.И., Борискин А.А., Мустафаев Р.Д.
**РЕЗУЛЬТАТЫ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ
ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОГО ЦИСТИТА**

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

Baranov A.V., Kornev A.I., Boriskin A.A., Mustafayev R.D.
(Moscow, RUSSIA)

OUTCOMES OF PHOTODYNAMIC THERAPY IN CHRONIC CYSTITIS

Цель. Оценить эффективность фотодинамической терапии хронического цистита по сравнению с традиционным лечением.

Материал и методы. В исследование включено 34 больных. Пациентов разделили на две группы, сопоставимые по клиническим и лабораторным показателям. В основной группе (14 человек) применили лазерную фотодинамическую терапию в сочетании с традиционным лечением. В контрольной группе (20 человек) проводили только традиционную (антибактериальную и противовоспалительную) терапию. Методика фотодинамической терапии: за 2 часа до процедуры внутривенно вводили фотосенсибилизатор фотодитазин в дозе 0,8 мг/кг. Выполняли цистоскопию, мочевого пузыря заполняли 200 мл физиологического раствора. С помощью моно кварцевого волокна с цилиндрическим диффузором проводили облучение слизистой оболочки мочевого пузыря с помощью аппарата «АТКУС-2» излучением с длиной волны $661 \pm 0,3$ нм в непрерывном режиме, мощностью излучения – 2 Вт, экспозицией 30 минут, плотность энергии составляла 25 Дж/см². Оценивали степень лейкоцитурii по данным анализа мочи по Нечипоренко (норма – до 2 тыс. лейкоцитов в 1 мл мочи). При бактериологическом исследовании мочи оценивали степень бактериурии (норма – до 1×10^4 колониеобразующих единиц в 1 мл мочи – 10^4 КОЕ/мл). Результаты терапии оценивали по динамике клинических, лабораторных показателей и сроков лечения. Полученные количественные показатели были статистически обработаны: значение и ошибка среднего арифметического, стандартное отклонение, достоверность оценивали при помощи t-критерия Стьюдента. За достоверные принимали отличия при $P < 0,01$.

Результаты. Клинически у больных основной группы болевой синдром и дизурия купировались после начала лечения через 2–3 суток, а в контрольной группе – на 5–7-е сутки. Результаты исследования динамики лейкоцитурii показали значительное ее уменьшение у больных в основной группе на 2-е сутки по сравнению с контрольной и исчезновение клинически значимой лейкоцитурii в основной группе к 7-м суткам, при этом в контрольной группе она оставалась на верхней границе нормы. Результаты количественных микробиологических исследований показали, что в начале лечения все больные в обеих группах имели высокий уровень обсемененности мочи – 10^7 КОЕ/мл. На 2-е сутки лечения в основной группе титр бактерий уменьшался до 10^4 КОЕ/мл, при традиционном лечении данные показатели в аналогичные сроки оставались на уровне – 10^6 КОЕ/мл. На 7-е сутки в основной группе бактериурия не определялась, в контрольной – титр бактерий оставался у верхней границы нормальных показателей. Длительность пребывания в стационаре пациентов основной группы составила $7,2 \pm 0,3$ дня, что достоверно короче сроков госпитализации у пациентов контрольной группы – $11,4 \pm 0,4$ суток ($P < 0,01$).

Заключение. Отмечается более высокая эффективность применения лазерной фотодинамической терапии в сочетании с традиционным лечением пациентов хроническим циститом по сравнению со стандартными методами лечения (антибактериальная и противовоспалительная терапия) таких больных, проявляющимися в более быстром уменьшении клинических симптомов, улучшении лабораторных показателей, уменьшении времени госпитализации.