

**Результаты.** По данным эксперимента, у подопытных животных после ФДТ с 0,5% гелем фотодитазина были отмечены признаки эпителизации десны в области пародонтального кармана, дно которого определялось на уровне эмалево-цементного соединения, что соответствовало норме. Отмечалось уменьшение признаков резорбции костной ткани, что, возможно, связано с активацией остеобластической функции альвеолярной кости. Данные изменения носили наиболее выраженный характер у животных через 4 и 6 недель после проведения ФДТ. Полученные результаты в экспериментальных группах с использованием 1% р-ра толуидинового голубого носили менее выраженный характер.

Золотцев В.А.<sup>1</sup>, Зазулина О.В.<sup>1</sup>, Морозевич Г.Е.<sup>1</sup>,  
Муравьев М.В.<sup>2</sup>, Койфман О.И.<sup>3</sup>, Пономарев Г.В.<sup>1</sup>

#### **КОНЬЮГАТЫ ПИРОФЕОФОРБИДА А С ЛИГАНДАМИ АНДРОГЕНОВОГО РЕЦЕПТОРА**

<sup>1</sup> ФГБНУ «Научно-исследовательский институт биомедицинской химии имени В.Н. Ореховича», г. Москва, Россия;

<sup>2</sup> ООО «Лазер-медцентр», г. Москва, Россия;

<sup>3</sup> Ивановский государственный химико-технологический университет, г. Иваново, Россия

Zolotsev V.A., Zazulina O.V., Morozevich G.E., Muraviev M.V.,  
Kofman O.I., Ponomarev G.V. (Moscow, Ivanovo, RUSSIA)

#### **CONJUGATES OF PYROPHEOPHORBIDE A WITH LIGANDS OF THE ANDROGEN RECEPTOR**

**Обоснование.** Конъюгаты порфиринов и хлоринов с фрагментами лекарственных препаратов и биологических активных молекул используются в качестве сенсибилизаторов для фотодинамической терапии (ФДТ). Такие конъюгаты характеризуются высокой специфичностью и эффективностью.

**Цель работы** – получение новых конъюгатов пиррофеофорбида а с тестостероном и дигидротестостероном – лигандами андрогенового рецептора – и исследование их токсичности в клетках карциномы простаты.

**Материалы и методы.** Клеточные линии карциномы простаты LNCaP и PC-3 были получены из ATCC. Жизнеспособность клеток определяли при помощи МТТ-теста. Клетки облучали прибором «Спектр» (ООО «Лазер-медцентр», г. Москва, РФ), доза облучения составляла 85,2 Дж/см<sup>2</sup> в течение 10 мин.

**Результаты.** Проведен синтез конъюгатов пиррофеофорбида а с тестостероном (1) и дигидротестостероном (2). Конъюгаты 1 и 2 проявляют высокую токсичность в клетках карциномы простаты линий LNCaP и PC-3 при 96 ч инкубации (IC50 1,4 и 4,5 мМ в клетках LNCaP, 3,3 и 6,1 мМ в клетках PC-3 для конъюгатов 1 и 2 соответственно) и умеренную токсичность при кратковременной инкубации. Показано, что цитотоксичность обусловлена присутствием стероидного фрагмента. Облучение клеток, прединкубированных с конъюгатами 1 и 2 светом с длиной волны 660 нм, значительно повышало токсичность конъюгатов (IC50 5,4 и 2,6 мМ в клетках LNCaP, 0,07 и 0,7 мМ в клетках PC-3 для конъюгатов 1 и 2 соответственно).

Капинус В.Н., Каплан М.А., Ярославцева-Исаева Е.В.,  
Спиченкова И.С.

#### **ВОЗМОЖНОСТИ МНОГОКУРСОВОЙ ФДТ МЕСТНО-РАСПРОСТРАНЕННЫХ ФОРМ БАЗАЛЬНОКЛЕТОЧНОГО И ПЛОСКОКЛЕТОЧНОГО РАКА КОЖИ**

МРНЦ им. А.Ф. Цыба – филиал ФГБУ «НМИРЦ»  
Минздрава России, г. Обнинск, Россия

Kapinus V.N., Kaplan M.A., Yaroslavtzeva-Isaeva E.V.,  
Spichenkova I.S. (Obninsk, RUSSIA)

#### **POSSIBILITIES OF TREATING LOCALLY SPREAD BASAL CELL AND SQUAMOUS CELL SKIN CANCER WITH MULTI-COURSE PHOTODYNAMIC THERAPY**

**Введение.** Традиционно считается, что ФДТ может быть эффективна только при лечении опухолей небольших размеров,

однако возможно многократное повторение лечебных сеансов ФДТ, так как данная методика характеризуется избирательным разрушением опухолевой ткани с минимальным повреждением окружающих структур, отсутствием тяжелых местных и системных осложнений, исключением рисков хирургического вмешательства.

**Цель исследования** – оценка эффективности многокурсовой ФДТ у больных местно-распространенным базальноклеточным (БКРК) и плоскоклеточным раком кожи (ПКРК).

**Материалы и методы.** ФДТ проведена 164 больным БКРК и ПКРК в возрасте от 35 до 88 лет, у 142 (86,6%) пациентов диагностирован БКРК, у 22 (13,4%) – ПКРК. По распространенности у 121 (73,8%) больные размеры новообразований были от 3,0 до 5,0 см, у 43 (26,2%) пациентов – более 5,0 см, а у 18 пациентов опухолевый процесс носил множественный характер. Для ФДТ использовались ФС хлоринового ряда в терапевтических дозах. Проводилось как внутритканевое облучение опухолевой ткани, так и дистанционное подведение лазерного света в дозах 50–300 Дж/см<sup>2</sup> по полипозиционной методике. Многокурсовая ФДТ состояла из 2–4 и более повторных сеансов для полной элиминации опухолевой ткани, интервал между сеансами был 48–72 часа или 2–3 месяца. Использование малых световых доз и повторных сеансов у соматически ослабленных пациентов позволяло сделать процедуру ФДТ удовлетворительно переносимой.

**Результаты.** Полная регрессия опухолевых очагов была зарегистрирована у 140 (87,8%) больных, частичная регрессия – у 16 (9,8%) пациентов, стабилизация в течение 3–6 месяцев – у 4 (2,4%) пациентов с обширными образованиями более 12,0–15,0 см в диаметре, что позволило значительно уменьшить объем опухолевых масс, купировать болевой синдром. Заживление обширных образований происходило первичным натяжением в оптимальные сроки. На сроках наблюдения от 6 месяцев до 5 лет у 34 (20,7%) из 164 пациентов диагностированы локализованные рецидивы заболевания, время до появления рецидива составило 29,2 ± 4,1 месяца.

**Выводы.** Многокурсовая ФДТ может быть эффективна при множественных формах БКРК и ПКРК, выраженном экзофитном компоненте новообразования, инфильтрации подлежащих тканей, обширных новообразованиях, не подлежащих лучевому и хирургическому лечению, а также при упорно рецидивирующем течении заболевания.

Каторкин С.Е., Насыров М.В.

#### **ПРИМЕНЕНИЕ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ВЕНОЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ**

ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Самара, Россия

Katorkin S.E., Nasyrov M.V. (Samara, RUSSIA)

#### **PHOTODYNAMIC THERAPY IN THE COMPLEX TREATMENT OF TROPHIC ULCERS IN LOWER LIMBS OF VENOUS ETIOLOGY**

**Обоснование.** Фотодинамическая терапия (ФДТ) является одним из интенсивно развивающихся направлений лазерной медицины. Ее применение в комплексном лечении пациентов с трофическими язвами (ТЯ) венозной этиологии является актуальным и перспективным направлением.

**Цель исследования.** Повысить эффективность предоперационной подготовки и лечения пациентов С6-клинического класса за счет применения ФДТ.

**Материал и методы.** Проведен анализ лечения 112 пациентов С6-класса. Средний возраст – 62,3 ± 2,4 года. Женщины 65,2%. Анамнез ТЯ составлял от 1 до 25 лет. Выполняли: УСДГ, контактную планиметрию размеров ТЯ, микробиологические и цитологические исследования. В группе I (n = 67) пациентам проводили ФДТ области ТЯ. Во II группе (n = 45) лечение проводили по стандартным методикам. Площадь ТЯ в обеих группах – от 5 до 130 см<sup>2</sup>. В 97 (86,6%) наблюдениях