

(ФС) при их системном (внутривенном) и локальном (аппликационном) использовании характеризуется минимальным риском возникновения нежелательных реакций, высокой частотой объективных ответов на проведенное лечение и незначительным риском развития рецидивов заболевания [Unanyan A., et al., 2021; Shanazarov N., et al., 2023].

**Цель исследования.** Изучить переносимость и эффективность применения метода ФДТ с хлоридным ФС у пациенток с ЦИН.

**Методы исследования.** В исследование включено 268 пациенток с морфологически верифицированной умеренной и тяжелой формами ЦИН (HSIL, grade II–III) со средним возрастом  $34,8 \pm 4,5$  года, получавших стационарное или амбулаторное лечение на базе отделения гипертермии и фотодинамической терапии. Все пациентки были проинформированы о ФС, методе ФДТ, датах контрольных визитов, получили рекомендации об особенностях течения постпроцедурного периода и подписали информированное согласие. ФС «Фотолон» (Код АТС: L01XD; 100 мг) (РУП «Белмедпрепараты», Беларусь) вводился внутривенно капельно в дозах от 2 до 2,5 мг/кг за 3–3,5 часа до поверхностного облучения шейки матки световодом с микролинзой в экспозиционных дозах 100–150 Дж/см<sup>2</sup> с плотностями мощности 80–190 мВт/см<sup>2</sup> и внутрипросветного облучения цервикального канала с удельными дозами энергии 50–130 Дж/см и плотностями мощности 83–170 мВт/см<sup>2</sup> («УПЛ ФДТ» (УП «НТЦ “ЛЭМТ” БелОМО», Беларусь,  $\lambda = 660 \pm 5$  нм). Контроль мощности лазерного излучения до и после ФДТ осуществляли с помощью аппарата «МИМ-01» (ЗАО «Солар», Беларусь). Оценку переносимости

и безопасности лечения пациентов методом ФДТ осуществляли на основании анализа частоты и степени выраженности нежелательных реакций согласно шкале СТСАЕ (версия 4.03) в сроки наблюдения от 1 до 30 суток после проведенного лечения. Оценку эффективности метода проводили через 3 и 6 месяцев после ФДТ на основании клинических и цитологических данных.

**Результаты.** Серьезные нежелательные реакции (СТСАЕ, III–IV степени) (анафилактический шок, отек Квинке, брадикардия) не зарегистрированы. Основными нежелательными реакциями были (grade I–II) болевой синдром во время ФДТ/в раннем постпроцедурном период, субфебрильная температура (37–38 °С) на 2–7-е сутки после ФДТ, симптомы кожной фототоксичности (5,8% случаев), стеноз цервикального канала в сроки от 4 до 7 месяцев после ФДТ (2,2% случаев). Полная эпителизация области фотооблучения в среднем была зарегистрирована через 5–7 недель после проведенного лечения. Частота полных и частичных регрессий, стабилизаций и прогрессирований через 3 месяца после ФДТ составила 95,0; 3,8; 2,3 и 0% соответственно, и через 6 месяцев – 91,1; 6,1; 2,2 и 0,6% соответственно. Частота объективных ответов составила 98,8 и 97,2%. В период наблюдения от 7 до 60 месяцев после ФДТ рецидивы заболевания зарегистрированы в 8,8% случаев.

**Выводы.** ФДТ – хорошо переносимая (минимальный риск развития серьезных нежелательных реакций) и высокоэффективная опция (высокая частота объективных ответов, незначительный риск возникновения рецидивов заболевания) лечения пациенток с ЦИН умеренной и тяжелой степени (HSIL).

**Ключевые слова:** пациентки, цервикальная интраэпителиальная неоплазия, фотолон, фотодинамическая терапия

**Контакты:** Церковский Д.А., tzerkovsky@mail.ru, тел.: +375-17-389-95-36

## ОПЫТ РНПЦ ОМР ИМ. Н.Н. АЛЕКСАНДРОВА В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ЛЕЙКОПЛАКИЯМИ СЛИЗИСТОЙ ПОЛОСТИ РТА С ПРИМЕНЕНИЕМ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

Т.П. Артемьева, А.В. Юркевич, Д.А. Церковский

Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова, аг. Лесной, Беларусь

## EXPERIENCE OF THE ALEXANDROV NATIONAL CANCER CENTER IN TREATING PATIENTS WITH ORAL LEUKOPLAKIA USING PHOTODYNAMIC THERAPY

T.P. Artemyeva, A.V. Yurkevich, D.A. Tserkovsky (Lesnoy, Belarus)

**Актуальность.** Фотодинамическая терапия (ФДТ) – высокоэффективная опция лечения пациентов с предопухолевыми заболеваниями слизистой полости рта. В рамках многочисленных, в том числе

рандомизированных клинических исследований доказано, что применение ФДТ с различными классами фотосенсибилизаторов (ФС) при их системном (внутривенном) и локальном (аппликационном)

использовании характеризуется минимальным риском возникновения нежелательных реакций, высокой частотой объективных ответов на проведенное лечение и незначительным риском развития рецидивов заболевания [Binnal A., et al., 2022; Choudhary R., et al., 2022; Zhang R., et al., 2023].

**Цель исследования.** Изучить безопасность и эффективность применения ФДТ у пациентов с предопухолевыми заболеваниями слизистой полости рта.

**Методы исследования.** В исследование включено 153 пациента с морфологически верифицированным диагнозом «лейкоплакия» (клинически: плоская и веррукозная формы), получавших лечение на базе отделения гипертермии и фотодинамической терапии в период с 2013 по 2023 г. Средний возраст пациентов составил  $53,9 \pm 7,9$  года. Все пациенты были проинформированы о ФС, методе ФДТ, датах контрольных визитов, получили рекомендации об особенностях течения постпроцедурного периода и подписали информированное согласие. ФС «Фотолон» (Код АТС: L01XD; 100 мг) (РУП «Белмедпрепараты», Беларусь) вводился внутривенно капельно в дозах от 2 до 2,5 мг/кг. Через 2–3 часа после окончания его инфузии патологически измененные ткани подвергались фотооблучению с помощью полупроводникового лазерного аппарата «УПЛ ФДТ» (УП «НТЦ “ЛЭМТ” БелОМО», Беларусь,  $\lambda = 665 \pm 5$  нм). Сеанс ФДТ проводили в экспозиционных дозах от 30 до 120 Дж/см<sup>2</sup> с плотностями мощности излучения от 100 до 300 мВт/см<sup>2</sup>. Контроль мощности лазерного излучения до и после ФДТ осуществляли с помощью аппарата «МИМО1»

**Ключевые слова:** пациенты, лейкоплакия слизистой полости рта, фотолон, фотодинамическая терапия

**Контакты:** Церковский Д.А., tzerkovsky@mail.ru, тел.: +375-17-389-95-36

(ЗАО «Солар», Беларусь). Оценку переносимости и безопасности лечения пациентов методом ФДТ осуществляли на основании анализа частоты и степени выраженности нежелательных реакций согласно шкале СТСАЕ (версия 4.03) в сроки наблюдения от 1 до 30 суток после проведенного лечения. Оценку эффективности проводили через 1–3 месяца после ФДТ на основании анализа клинических данных.

**Результаты.** Серьезные нежелательные реакции (СТСАЕ, III–IV степени) (анафилактический шок, отек Квинке, брадикардия и др.) не зарегистрированы, а нежелательные реакции соответствовали I–II степеням СТСАЕ (умеренно-выраженный болевой синдром во время облучения и в раннем постпроцедурном периоде, субфебрильная температура до  $37,5\text{--}37,8$  °С). Симптомов кожной фототоксичности отмечено не было. Полная эпителизация раневых поверхностей после фотооблучения зафиксирована в сроки 4–5 недель после проведенного лечения. Полная регрессия пролеченных патологически измененных очагов зафиксирована в 92,1% наблюдений, частичная регрессия – в 7,9%. Частота объективных ответов составила 100%. В сроки наблюдения от 6 до 75 месяцев рецидивов заболевания зарегистрировано не было.

**Выводы.** На основании анализа результатов нашего исследования метод ФДТ с ФС «Фотолон» можно рекомендовать пациентам с локализованной и распространенной лейкоплакией слизистой оболочки полости рта как простой, хорошо переносимый (минимальный риск развития нежелательных реакций) и высокоэффективный метод лечения.

## ОПЫТ РНПЦ ОМР ИМ. Н.Н. АЛЕКСАНДРОВА В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОК С ПРЕДОПУХОЛЕВЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ВУЛЬВЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

Т.П. Артемьева, Д.А. Церковский

Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова, аг. Лесной, Беларусь

## EXPERIENCE OF THE ALEXANDROV NATIONAL CANCER CENTER IN TREATING PATIENTS WITH PREMALIGNANT VULVAR DISEASES USING PHOTODYNAMIC THERAPY

T.P. Artemyeva, D.A. Tserkovsky (Lesnoy, Belarus)

**Актуальность.** Фотодинамическая терапия (ФДТ) существенно расширяет диапазон опций терапевтического лечения пациенток с предопухолевыми заболеваниями вульвы (ПЗВ). В рамках многочисленных, в том числе рандомизированных клинических исследований доказано, что применение ФДТ с различными

классами фотосенсибилизаторов (ФС) при их системном (внутривенном) и локальном (аппликационном) использовании характеризуется минимальным риском возникновения нежелательных реакций, высокой частотой объективных ответов на проведенное лечение и незначительным риском развития рецидивов