

11. Prasad H. Morphologic and cytometric analysis of exfoliated buccal mucosal cells in diabetes patients / H. Prasad, V. Ramesh, P.D Balamurali // J.Cytol. - 2010. - Vol. 27, № 4. - P. 113-117.

12. Hande A.H. Cytomorphometric analysis of buccal mucosa of tobacco chewers / A.H. Hande, M.S. Chaudhary // Roman. J. of Morph. Embryol. - 2010. - Vol. 51, № 3. - P. 527-532.

#### Резюме

**Емельянов Д.В., Гальчинська В.Ю.** Дослідження стану епітєлія ясен у хворих після інфаркту міокарда.

У зв'язку з високою розповсюдженістю захворювань пародонта у хворих з порушенням серцево-судинної системи проведено поглиблене наукове дослідження та представлена результати цитологічних та морфометрических показників епітєлію ясен у хворих, які перенесли інфаркт міокарда, та змушені постійно приймати препарати ацетилсаліцилової кислоти. Дані наведені авторами дослідження вказують на достовірні відмінності цих показників у пацієнтів основної групи у порівнянні з групою соматично здорових пацієнтів.

**Ключові слова:** інфаркт міокарда, ацетилсаліцилова кислота, епітєлій ясен, морфометричний аналіз.

#### Резюме

**Емельянов Д.В., Гальчинская В.Ю.** Исследование состояния эпителия десны у пациентов, после инфаркта миокарда.

В связи с высоким распространением заболеваний пародонта у пациентов с нарушением сердечно-сосудистой системы проведено углубленное научное исследование и представлены результаты цитологических морфометрических показателей эпителия десны у пациентов, которые перенесли инфаркт миокарда и постоянно вынуждены принимать препараты ацетилсаліциловой кислоты. Данные, приведенные авторами исследования, указывают на достоверные отличия этих показателей у пациентов основной группы в сравнении с группой соматически здоровых.

**Ключевые слова:** инфаркт миокарда, ацетилсаліциловая кислота, эпителий десны, морфометрический анализ.

#### Summary

**Emelyanov D.V., Galchinskaya V.Yu.** Investigation of gingival epithelium in patients after myocardial infarction.

Due to the high prevalence of periodontal disease in patients with impaired cardiovascular system an in-depth scientific research and the results of cytologic morphometric parameters of gum epithelium in patients who have had myocardial infarction, and are constantly forced to take drugs acetylsalicylic acid. The data presented by the authors study indicate significant differences of these parameters in the study group patients compared with a group of somatically healthy.

**Key words:** myocardial infarction, acetylsalicylic acid, the epithelium of the gum, morphometric analysis.

Рецензент: д.мед.н., проф.Л.М.Іванова

УДК 617.713-002.838-085.849.19-036.8

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ С 0,1% МЕТИЛЕНОВЫМ СИНИМ И НИЗКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИМ ЛАЗЕРНЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ С ДЛИНОЙ ВОЛНЫ 630-670 НМ У БОЛЬНЫХ ГРИБКОВЫМИ КЕРАТИТАМИ

А.В. Зборовская, И.С. Горянова, А.Н. Курилюк  
ГУ "ИГБ и ТТ им. В.П. Филатова НАМН Украины" (Одесса)

#### Актуальность

Кератиты грибковой этиологии - одна из самых актуальных проблем инфекционных заболеваний глаз как причина временной нетрудоспособности и как причина слепоты [12,15]. Факторами риска развития кератомикоза являются: травмы роговицы, использование контактных линз, терапевтических бандажных контактных линз, постоянное и неадекватное применение кортикоステроидов, местных глазных форм анестетиков при самолечении глазных травм, заболевание сахарным диабетом. [6,8,10,14]. Проблемы в лечении грибковых кератитов обусловлены тем, что большинство противогрибковых препаратов не применяются для местного использования в офтальмологии, так как являются высокотоксичными для структур роговицы, либо же степень проникновения их в строму роговицы недостаточна, а при системном использовании их проницаемость через гематоофтальмический барьер не позволяет достигнуть достаточной терапевтической концентрации [11, 13]. В связи с этим проводится активный поиск эффективных и малотоксичных местных форм противогрибковых препаратов, а также альтернативных методов лечения локальных грибковых инфекционных процессов. Одним из них является фотодинамическая химиотерапия (ФДТ) [3], то есть фотодеструкция инфекционных агентов. Это уничтожение микроорганизмов с помощью фотосенсибилизаторов при облучении светом определенной длины волны [7, 9]. ФДТ - принципиально новое направление в лечении инфекционно-воспалительных заболеваний, в основе которого лежит использование деструктивного эффекта энергии фотохими-

ческих реакций [2, 4, 5]. Ранее нами были получены хорошие результаты лечения грибковых кератитов *in vivo* с использованием методики ФДТ с метиленовым синим (МС) [1].

**Целью** настоящего исследования было: изучить эффективность применения ФДТ с 0,1% метиленовым синим в комбинации с низкоэнергетическим лазерным излучением с длиной волны 630-670 нм у больных тяжелыми грибковыми кератитами.

#### Материалы и методы исследования

Исследование проводилось на базе ГУ"ИГБ и ТТ им. В.П. Филатова НАМНУ". В исследование вошли 35 больных (35 глаз) грибковыми кератитами в возрасте от 16 до 48 лет, из них 20 мужчин и 15 женщин. У всех пациентов был тяжелый кератит, и как минимум в течение месяца получали лечение либо по месту жительства, либо в Институте им. В.П. Филатова. Хирургическое лечение пациентам не проводилось в связи с персистенцией грибков в посевах. В доступной литературе классификация грибковых кератитов по степеням тяжести отсутствует, в связи с этим мы считали грибковые кератиты тяжелыми у тех пациентов, которым ранее проводилось лечение, и не было достигнуто отсутствия грибковой обсемененности в течение 1 месяца, а также площадь поражения роговицы превышала 50%. У всех пациентов были обширные поражения роговицы. Клиническая картина была типичная для грибковых кератитов: крошкообразное отделяемое, выраженная конъюнктивальная инъекция, инфильтраты в виде так называемой "запонки", при чем у большинства пациентов инфильтарты были изъязвлены, у трети пациентов отмечалось абсцедирование роговицы, глублежащие отделы визуализировались плохо. Острота зрения у всех пациентов не превышала 0,1. У 32 пациентов в анамнезе развитию кератита предшествовала глазная травма. Из соматической сопутствующей патологии: 3 пациентов были больны сахарным диабетом первого типа, двое ВИЧ инфицированных и 1 пациент получал в течение полутора лет Медрол в связи с артритом коленного сустава.

Всем пациентам проводилось стандартное офтальмологическое обследование, и проводилась флюоресцеиновая проба. Также выполнялся соскоб с роговицы и бактериологическое исследование с посевом на среду Сабуро (каждую неделю наблюдения). В начале лечения у всех пациентов результаты исследова-

ния соскоба с роговицы и посева на среду Сабуро были положительные. Определялся рост *Candida albicans* более чем 104, грибки были чувствительны к Флуконазолу и Амфотерицину В.

В начале лечения у всех пациентов площадь инфильтрата и площадь эрозии была более 50%.

Все пациенты получали стандартное противогрибковое, противовоспалительное, десенсибилизирующее лечение, включающее в себя: парабульбарные инъекции дексаметазона, системный прием нестероидных противовоспалительных препаратов, внутривенные инъекции кальция глюконата и витамина С, системный прием Флуконазола или Амфотерицина В. Местно пациенты получали: 0,1% водный раствор МС с хинином в качестве этиотропной терапии, препараты улучшающие трофику, эпителизирующие, ускоряющие процесс регенерации роговицы.

Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от применения методики ФДТ. Восемнадцати пациентам первой (основной группы) дополнительно к стандартной схеме лечения проводилась ФДТ, по разработанной нами методике (Патент № 66829 Україна). Семнадцать пациентов второй (контрольной группы) получали только стандартное медикаментозное лечение. Количество сеансов ФДТ определялось индивидуально. До достижения отсутствия грибковой обсемененности ФДТ проводилась ежедневно, далее через день, до 10 - 15 сеансов. Системный прием специфических противогрибковых препаратов продолжался до достижения отсутствия грибковой обсемененности.

Срок наблюдения пациентов - 3 месяца. Критериями эффективности лечения были: уменьшение (отсутствие) грибковой обсемененности в очаге и уменьшение площади поражения роговицы.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с помощью пакета программы Statistica 7.

#### Полученные результаты и их обсуждение

У пациентов основной группы грибковая обсемененность в очаге по данным посева на питательную среду Сабуро отсутствовала у 13 человек (72%) уже на 7 сутки наблюдения, а через 2 недели у всех пациентов которым проводилась ФДТ. В то время как у пациентов контрольной группы грибковая обсемененность сохранялась в течение всего срока наблюдения.

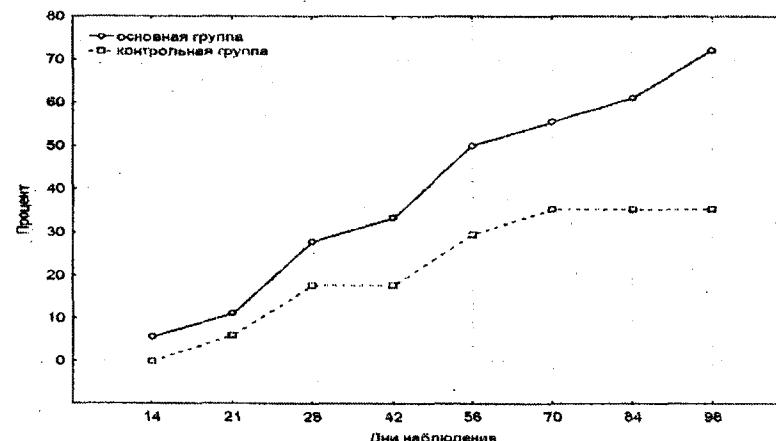
С первого по седьмой день лечения в обеих группах у всех больных сохранялась площадь инфильтрата роговицы более 50%. Начиная с 14 дня лечения в основной группе определяются пациенты с площадью инфильтрата менее 50%. В таблице 1 показано число больных с площадью инфильтрата менее 50% на каждый срок наблюдения в основной и в контрольной группах.

Таблица 1

**Сравнение доли больных с площадью инфильтрата роговицы менее 50% в основной и контрольной группах**

| Дни наблюдения | Основная группа |      | Контрольная группа |      | P     |
|----------------|-----------------|------|--------------------|------|-------|
|                | n               | %    | n                  | %    |       |
| 14             | 1               | 5,6  | 0                  | 0,0  | 0,33  |
| 21             | 2               | 11,1 | 1                  | 5,9  | 0,57  |
| 28             | 5               | 27,8 | 3                  | 17,6 | 0,48  |
| 42             | 6               | 33,3 | 3                  | 17,6 | 0,30  |
| 56             | 9               | 50,0 | 5                  | 29,4 | 0,22  |
| 70             | 10              | 55,6 | 6                  | 35,3 | 0,24  |
| 84             | 11              | 61,1 | 6                  | 35,3 | 0,14  |
| 98             | 13              | 72,2 | 6                  | 35,3 | 0,036 |

На каждый срок наблюдения в основной группе отмечается больший процент больных с площадью инфильтрата менее 50% чем в контрольной группе (Рис. 1).



**Рис 1. Процентное соотношение числа больных с площадью инфильтрата роговицы менее 50% в основной и контрольной группах.**

Так, через месяц после начала лечения в основной группе - 27,8%, в контрольной - 17,6%, через 2 месяца в основной группе - 50%, в контрольной - 29,4%. На срок наблюдения 3 месяца в основной группе доля больных с площадью инфильтрата роговицы менее 50% составила 72,2%, что статистически значимо выше, чем в контрольной группе 35,3% ( $p=0,036$ ).

Первые 2 недели у пациентов обеих групп площадь эрозии роговицы превышала 50%. Начиная с 14 дня лечения как в контрольной так и в основной группах появляются больные с площадью эрозии роговицы менее 50%.

В таблице 2 представлено сравнение доли пациентов с площадью эрозии роговицы менее 50% на каждый срок наблюдения в основной и в контрольной группах.

**Таблица 2  
Сравнение доли больных с площадью эрозии роговицы менее 50% в основной и контрольной группах**

| Дни наблюдения | Основная группа (n=18) |      | Контрольная группа (n=17) |      | P    |
|----------------|------------------------|------|---------------------------|------|------|
|                | n                      | %    | n                         | %    |      |
| 14             | 1                      | 5,6  | 1                         | 5,9  | 1,0  |
| 21             | 3                      | 16,8 | 3                         | 17,7 | 0,9  |
| 28             | 6                      | 33,3 | 3                         | 17,7 | 0,31 |
| 42             | 8                      | 44,8 | 5                         | 29,4 | 0,33 |
| 56             | 10                     | 56   | 6                         | 35,3 | 0,22 |
| 70             | 12                     | 67,2 | 7                         | 41,3 | 0,13 |
| 84             | 14                     | 78,4 | 7                         | 41,3 | 0,03 |
| 98             | 16                     | 89,6 | 9                         | 53,1 | 0,02 |

На каждый срок наблюдения в основной группе отмечается больший процент больных с площадью эрозии роговицы менее 50% чем в контрольной группе. С 84 суток наблюдения в основной группе доля пациентов с площадью эрозии роговицы менее 50% стала статистически значимо выше по сравнению с контрольной группой и составила 78,4% против 41,3% ( $p=0,03$ ) соответственно. Острота зрения у пациентов основной группы к концу срока наблюдения повысилась до 0,2 - 0,3, у пациентов контрольной группы до 0,2. В конце сроков наблюдения в основной группе доля больных с площадью эрозии менее 50% также была стати-

стически значимо выше по сравнению с контрольной группой (89,6% в основной группе, 53,1% в контрольной,  $p=0,02$ ).

#### Выводы

1. Таким образом, применение ФДТ с 0,1% метиленовым синим в комбинации с низкоэнергетическим лазерным излучением с длиной волны 630-670 нм у больных тяжелыми грибковыми кератитами, позволяет значительно сократить сроки наличия грибковой обсемененности в очаге поражения, а также ускоряет эпителизацию роговицы и способствует уменьшению площади инфильтрата.

2. В наших последующих исследованиях мы планируем исследовать эпидемиологическую характеристику больных данной патологией, особенности местных иммунных реакций и гистологические изменения ткани роговицы при применении ФДТ с МС.

#### Литература

1. Зборовская А.В. Фотодинамическая терапия с использованием метиленового синего в качестве фотосенсибилизатора при лечении грибкового кератита / А.В. Зборовская // Офтальмологический журнал. - 2011. - № 2. - С. 54-58.
2. Емельяненко Л.А. Иммуно-биохимическая оценка эффективности фотодинамической и антиоксидантной терапии больных хроническими синуитами / Л.А. Емельяненко, А.А. Блоцкий // Новости отоларингологии и логопатологии. - 2001. - Т. 20, № 4. - С. 54-56.
3. Ефимова Е.Г. Антимикробная фотодинамическая терапия, как модель специализированной помощи больным инфицированным микроорганизмам с множественной лекарственной устойчивостью / Е.Г. Ефимова, А.А. Чайда, Е.В. Тарасько / и др. // Физ. Мед. - 2006. - Т.16, № 2. - С. 58-60.
4. Комплексное лечение трофических язв нижних конечностей и длительно незаживающих ран / В.П. Соколов, М.А. Нартайлаков, И.А. Сафин / и др. // Лазерная медицина. - 1999. - № 3. - С. 38-39.
5. Странадко Е.Ф. Фотодинамическая терапия при гнойных заболеваниях мягких тканей / Е.Ф. Странадко, У.М. Корабоев, М.П. Толстых // Хирургия. - 2000. - №9. - С. 67-70.
6. Behrens-Baumann W. Mykosis of the eye and its adnexa / W. Behrens-Baumann // Development of Ophthalmology. - 1999. - Vol. 32. - P. 197-201.

7. Chang T.W. In vitro activity of silver sulfadiazine against *Herpesvirus hominis* / T.W. Chang, L. Weinstein // J. Infect. Dis. - 1975. - Vol. 132, № 1. - P. 79-81.

8. Chern K.C. Corneal anesthetic abuse and *Candida keratitis* / K.C. Chern, D.M. Meisler, K.R. Wilhelmus, D.B. Jones, G.A. Stern, C.Y. Lowder // Ophthalmology. - 1996. - Vol. 103. - P. 37-40.

9. Mellish K.J. Verteporfin: A milestone in ophthalmology and photodynamic therapy / K.J. Mellish, S.B. Brown // Exper. Opin. Pharmacother. - 2001. - Vol. 2 - P. 351-361.

10. Patel Avni. Contact lens-related microbial keratitis: recent outbreaks / Avni Patel, Kristin Hammersmith // Current Opinion in Ophthalmology - 2008. - Vol. 19. - P. 302-306.

11. Prakash Gaurav. Evaluation of Intrastromal Injection of Voriconazole as a Therapeutic Adjunctive for the Management of Deep Recalcitrant Fungal Keratitis / Gaurav Prakash, Hamrata Goel Manik Sharma / et al. // American Journal of Ophthalmology. - 2008. - Vol. 146. - P. 56-59.

12. Rosa R.H. The changing spectrum of fungal keratitis in South Florida / R.H. Rosa, D. Miller Jr., E.C. Alfonsa // Ophthalmology. - 1994. - Vol. 101. - P. 1005-1013.

13. Safiye Yilmaz. Severe Fungal Keratitis Treated With Subconjunctival Fluconazole / Yilmaz Safiye, Maden Ahmet // American Journal of Ophthalmology. - 2005. - Vol. 140, № 3. - P. 454.

14. Schreiber W. Combined topical fluconazole and corticosteroid treatment for experimental *Candida albicans* keratomycosis / W. Schreiber, A. Olbrisch, C.K. Vorwerk / et al. // Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. - 2003. - Vol. 44. - P. 2634-2643.

15. Srinivasan M. Fungal keratitis / M. Srinivasan // Curr. Opin. Ophthalmol. - 2004. - Vol. 15, № 4. - P. 321-327.

#### Резюме

Зборовская А.В., Горянова И.С., Курилюк А.Н. Эффективность фотодинамической терапии с 0,1% метиленовым синим и низкоэнергетическим лазерным излучением с длиной волны 630-670 нм у больных грибковыми кератитами.

Целью исследования было изучить эффективность использования фотодинамической терапии (ФДТ) с 0,1% метиленовым синим в комбинации и низкоэнергетическим лазерным излучением с длиной волны 630-670 нм у больных тяжелыми грибковыми кератитами. В исследование входило 35 пациентов тяжелым грибковым кератитом. В зависимости от ФДТ пациентов было поделено на 2 группы: 1 - основная, пациенты которой в комплексе стандартного лечения получали АФДТ, 2 - контрольная, пациенты которой получали только стандартную

терапию. В результате лечения было установлено, что через 14 дней от начала лечения у пациентов 1 группы грибковая контаминация в области поражения отсутствовала, в то время как во 2 группе она сохранялась в течение 3 месяцев. Также у пациентов 1 группы были статистически значимые более быстрые эпителизация роговицы и уменьшение размера инфильтратов.

**Ключевые слова:** грибковый кератит, фотодинамическая терапия.

#### Резюме

**Зборовська О.В., Горянова І.С., Курилюк А.М. Ефективність фотодинамічної терапії з 0,1% метиленовим синім та низькоенергетичним лазерним випромінюванням з довжиною хвилі 630-670 нм у хворих грибковими кератитами.**

Метою дослідження було вивчити ефективність використання фотодинамічної терапії (ФДТ) з 0,1% метиленовим синім в комбінації з низькоенергетичним лазерним випромінюванням з довжиною хвилі 630-670 нм у хворих тяжкими грибковими кератитами. В дослідження входило 35 пацієнтів хворих на тяжкий грибковий кератит. В залежності від отримання ФДТ пацієнтів було поділено на 2 групи: 1 - основна, пацієнти якої в комплексі стандартного лікування отримували АФДТ, 2 - контрольна, пацієнти якої отримували тільки стандартну терапію. В результаті лікування було встановлено, що через 14 днів від початку лікування у пацієнтів 1 групи грибкова контаминація в ділянці ураження була відсутня, в той час як в 2 групі вона зберігалась протягом 3 місяців. Також у пацієнтів 1 групи були статистично значимо більш швидкі епітелізація рогівки та зменшення розміру інфільтратів.

**Ключові слова:** грибкові кератити, фотодинамічна терапія.

#### Summary

**Zborovskaya A.V., Gorjanova I.S., Kuriluk A.N. Efficacy of photodynamic therapy with 0,1% methylene blue and low-energy laser radiation with wave length 630-670 nm in patients with fungal keratitis.**

The purpose was to define efficacy of photodynamic therapy (PDT) with 0,1% methylene blue and low-energy laser radiation with wave length 630-670 nm in patients with severe fungal keratitis. We made conclusion that patients treated with PDT have had faster epithelisation and regress of infiltration of cornea. Fungal contamination in these patients was absent in 14 day of treatment with APDT.

**Key words:** fungal keratitis, photodynamic therapy.

**Рецензент: д. мед. н., проф. А.М. Петруня**

УДК 616.24-036.12-007.272+616.36-002-003.826

## КЛІНІКО-ІНСТРУМЕНТАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ ПАЦІЄНТІВ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ В СПОЛУЧЕННІ З ХРОНІЧНИМ ОБСТРУКТИВНИМ ЗАХВОРЮВАННЯМ ЛЕГЕНЬ

Л.Н.Іванова, Ю.В.Сидоренко

ДЗ "Луганський державний медичний університет"

#### Вступ

Поліморбідність - одна з основних особливостей сучасної клініки внутрішніх хвороб. Існує ряд припущень про взаємозв'язок ішемічної хвороби серця (ІХС) і хронічного обструктивного захворювання легенів (ХОЗЛ), в основі яких механізми системних прозапальних реакцій при формуванні тієї або іншої патології [6,7,9,10]. На фоні тривалої перебігу патологічного процесу (запалення) в легені з перебудовою бронхіального дерева по типу фіброзу, склерозу, розвитку емфіземи поступово формується гіпертензія малого круга кровообігу, з гіпертрофією міокарду правого шлуночка (легеневе серце) [1,8]. Дихальна гіпоксемія, збільшенні перед- і постнавантаження (основа ІБС) також сприяють гіпертрофії і формуванню сполученотканого кардіосклерозу лівого шлуночка з тим, що обтяжує перебіг ХОЗЛ та ІХС [6,9]. В наших попередніх роботах показано стан показників функції зовнішнього дихання у хворих на дану коморбідну патологію [2], тому вважаємо перспективним вивчення особливостей клінічних проявів та інструментальних даних обстеження серцево-судинної систему у хворих на ІХС в сполученні з ХОЗЛ.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Робота проводилася відповідно до основного плану науково-дослідної роботи (НДР) ДЗ "Луганський державний медичний університет" і є фрагментом НДР кафедри пропедевтики внутрішньої медицини "Медична реабілітація хворих з поєднаною патологією" (№ держреєстрації 01091004608).