

Гулиева М.Г., Мамедбейли А.И., Меджидова С.Р. Зейналова Э.И., Фигарова Н.А.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МАСЛА ЧЕРНОГО ТМИНА В ЛЕЧЕНИИ ГЕРПЕТИЧЕСКОГО КЕРАТИТА.

*Национальный Центр Офтальмологии имени академика Зарифы Алиевой, Азербайджан, г. Баку*

**Ключевые слова:** *герпетический кератит, лечение, масло черного тмина*

Вирусы простого герпеса-1 (ВПГ-1) поражают большую часть населения земли. Эти инфекции часто протекают бессимптомно, но глазные ВПГ-1 инфекции вызывают множественные патологии, но пожалуй, самой разрушительной патологией глаза при офтальмогерпесе являются герпетические поражения роговицы. В мире число больных офтальмогерпесом достигает до 10 млн. в год [1,2,3]. По данным различных авторов вирус простого герпеса в 55-67% случаев является причиной воспалительных поражений роговицы (кератиты, кератоиридоциклиты) и в 6-12% эндогенных увеитов [4,5]. Герпетические кератиты составляют среди взрослых 20-57%, а среди детей – 70-80% от числа всех воспалительных заболеваний роговицы. По опубликованным данным ВОЗ, в которых отражена эпидемиология слепоты на 107 территориях мира, роговичную слепоту называют в числе трех первых причин слепоты в 61,7% странах обычно после катаракты, в том числе первой причиной – в 6,6%, второй – в 39,3%, третьей – в 16,8% [6].

Несмотря на значительные успехи, достигнутые в последние годы в создании современных противовирусных препаратов, проблема терапии и профилактики офтальмогерпеса на сегодняшний день все еще остается одной из ведущих среди самых острых проблем офтальмологии [7,8]. Трудности разработки специфических средств лечения офтальмогерпеса определяются биологическими особенностями и генетическим механизмом паразитирования вируса простого герпеса, как облигатных внутриклеточных паразитов, способных к эволюции, мутационной изменчивости и, как следствие, к возникновению новых резистентных штаммов [9, 10]. В поисках новых подходов к лечению и иммунопрофилактике рецидивов герпетического кератита, наше внимание привлекло природное иммунобиологическое средство для системного применения - масло черного тмина [11]. Масло черного тмина широко используется при различных заболеваниях - в онкологии, геронтологии, кардиологии, ревматологии и т.д., но на сегодняшний день в офтальмологии оно еще не использовалось [12, 13, 14, 15]. В составе масла черного тмина присутствуют ненасыщенные и насыщенные жирные кислоты, фосфолипиды, 15 аминокислот, каротиноиды, витамины Е, D, С, витамины группы В, различные макро- и микроэлементы, фитостеролы, флавоноиды, дубильные вещества, полисахариды и моносахариды, алкалоиды, энзимы, сапонины, тритерпеновые сапонины, эфирные масла. Масло черного тмина богато полезными для организма человека ненасыщенными жирными кислотами (более 85%). В составе масла черного тмина также присутствуют и другие жирные кислоты: пальмитиновая (до 14%), стеариновая (до 3,5%), арахидовая (до 1,2%), миристиновая (до 0,4%), линоленовая (Омега-3) (менее 0,2%), пальмитолеиновая (около 0,1%) [11]. Масло черного тмина, по данным литературы, ценно не только широким спектром терапевтических действий (противовоспалительное, иммуномодулирующее, антиоксидантное, репаративное и т.д.), но многочисленные исследования говорят о его абсолютной безвредности и отсутствии побочных эффектов [11, 14].

**Цель.** Изучить эффективность применения природного препарата – масла черного тмина в комплексном лечении герпетических кератитов.

**Материал и методы исследования.** Под наблюдением находилось 32 больных с герпетическим кератитом. В исследовании принимали участие 18 мужчин и 14 женщин, возраст колебался от 21 до 67 лет.

Больные были разделены на две равнозначные по тяжести клинических симптомов группы. Основная группа (18 больных - 18 глаз) получала традиционное лечение, которое включало, как селективное противогерпетическое, так и патогенетическое симптоматическое (в качестве противовирусного лечения – 3% глазную мазь Зовиракса или 1,5% Вирган гель, таблетки Валтрекса или Зовиракса, Офтальмоферон больные получали в острой стадии болезни по 2 капли каждые 2 часа, в дальнейшем по мере стихания симптомов сокращали количество закапываний до 3-4 раза в день, глазную мазь Зовиракса или Вирган гель закладывали каждые 4 часа 5 раз в день, Валтрекс принимали внутрь по 1 таблетке (500 мг) 2 раза в день или Зовиракс по 1 таблетке (200мг) 5 раз в день 5-10 дней в зависимости от тяжести и динамики процесса) и полудан для

местного субконъюнктивального или парабульбарного введения. Больные основной группы дополнительно получали масло черного тмина по 1 чайной ложке 2 раза в день утром и вечером до еды. Контрольную группу составили 14 больных (14 глаз), получавших только традиционное медикаментозное лечение.

Этиологическая диагностика герпетического кератита (ГК) проводилась в иммунологической и микробиологической лаборатории Национального Центра Офтальмологии имени академика Зарифы Алиевой исследованием специфических иммуноглобулинов в крови и путем выявления антигена вируса герпеса в соскобах с конъюнктивы цитологическим методом, а также по клиническим и анамнестическим данным. Тяжесть клинической картины оценивали по бальной системе.

**Результаты и их обсуждение.** Эффективность лечения в исследовании оценивали по срокам резорбции инфильтрата роговицы, длительности лечения, динамике остроты зрения (данные исследования суммированы в таб. 1, рис. 1).

- Результаты лечения в основной группе больных, получавших традиционную терапию в комплексе с природным иммуномодулятором – маслом черного тмина. Сроки резорбции инфильтрации роговицы колебались от 7 дней (4 пациента) до 25 дней (1 пациент), средний срок составил  $12,5 \pm 0,5$  дня. Острота зрения повысилась у всех больных в среднем с  $0,1 \pm 0,08$  до  $0,8 \pm 0,09$ . При этом у 12 больных острота зрения стала выше 0,6. Общая длительность лечения составила  $14,3 \pm 0,4$  дней. У 2 больных к 26 дню лечения регистрировались остаточные воспалительные явления роговицы и эпителиопатия, больные были отнесены к группе с улучшением. Эффективность лечения оценена следующим образом: выздоровление – 16 (88,8%) больных; улучшение – 2 (11,2%) больных. При анализе побочного эффекта ни в одном случае не отмечали признаков токсико-аллергического раздражения. Результаты общего клинического обследования (субъективные ощущения больного, температурная реакция, анализы мочи и крови) свидетельствовали о хорошей переносимости комплексного лечения. Результаты иммунологического исследования крови с определением уровня специфических иммуноглобулинов выявило более значительное снижение уровня IgG и IgM HSV-I после лечения в основной группе по сравнению с контрольной группой.
- Результаты лечения в контрольной группе больных, получавших традиционную терапию. Сроки резорбции инфильтрации роговицы колебались от 10 дней (2 пациента) до 26 дней (1 пациент), средний срок составил  $15,4 \pm 0,4$  дней. Острота зрения повысилась у всех больных в среднем с  $0,2 \pm 0,06$  до  $0,85 \pm 0,08$ . При этом у 10 больных острота зрения стала выше 0,7. Общая длительность лечения составила  $17,6 \pm 0,3$  дней. У 5 больных к 26 дню регистрировались остаточные воспалительные явления роговицы и эпителиопатия, больные были отнесены к группе с улучшением. Эффективность лечения оценена так: выздоровление – 11 больных (77,7%); улучшение – 3 больных (22,3%).

Таблица 1

Сравнительный анализ клинических показателей

Группы исследования	Тяжесть клинических признаков	Сроки резорбции инфильтрации роговицы	Длительность лечения
Основная	$18,7 \pm 0,45$	$12,5 \pm 0,5$	$14,3 \pm 0,4$
Контрольная	$19,1 \pm 0,7$	$15,4 \pm 0,4$	$17,6 \pm 0,3$
Критерий достоверности	$p > 0,05$	$< 0,05$	$< 0,05$

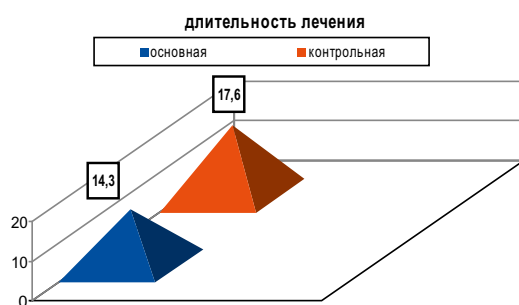


Рис.1. Сравнительный анализ эффективности лечения

Сравнительное изучение клинических результатов показало, что резорбция инфильтрации роговицы у больных основной группы завершилась раньше, по сравнению с контрольной группой (соответственно:  $12,5 \pm 0,5$  и  $15,4 \pm 0,4$ ;  $p < 0,05$ ). Длительность лечения основной группы короче по сравнению с контрольной группой ( $14,3 \pm 0,4$  и  $17,6 \pm 0,3$ ;  $p < 0,05$ ). Эффект повышения остроты зрения составил соответственно

0,8±0,09 и 0,85±0,07 ( $p>0.05$ ). В обеих группах отмечена высокая терапевтическая активность – выздоровление в 88,8% и 77,7%, улучшение в 11,2% и 22,3% случаев соответственно, ухудшения и отсутствия эффекта ни в одном случае не наблюдали. Основная группа, получавшая масло черного тмина в комплексе с традиционным лечением, по некоторым параметрам (сроки резорбции инфильтрации роговицы и длительности лечения) показала более высокий лечебный эффект по сравнению с контрольной группой больных, получавших только традиционное медикаментозное лечение, результаты статистически достоверны.

При анализе побочного эффекта ни в одном случае не отмечали признаков токсико-аллергического раздражения. Результаты общего клинического обследования (субъективные ощущения больного, температурная реакция, анализы мочи и крови) свидетельствовали о хорошей переносимости комплексного лечения с применением масла черного тмина. Результаты иммунологического исследования крови с определением уровня специфических иммуноглобулинов выявило более значительное снижение уровня IgG HSV-I после лечения в основной группе по сравнению с контрольной группой.

**Заключение.** Таким образом, в результате проведенных сравнительных клинических исследований открытым методом по оценке терапевтической эффективности и изучению толерантности комплексного применения масла черного тмина и традиционного медикаментозного лечения герпетического кератита показало, что комплексное применение позволяет повысить эффективность лечения, улучшает некоторые клинические показатели и не вызывает токсико-аллергических явлений. Можно сделать вывод, что применение натурального препарата широкого спектра действия – масла черного тмина, оказывая дополнительное противовоспалительное, иммуномодулирующее и другие терапевтические эффекты открывает новые возможности в эффективном лечении и профилактике осложнений офтальмогерпеса.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Rowe A.M., St Leger A.J., Jeon S. et al. Herpes keratitis: Prog. Retin Eye Res. 2013, v.32, p.88-101.
2. Edell A.R., Cohen E.J. Herpes simplex and herpes zoster eye disease: presentation and management at a city hospital for the underserved in the United States // Eye Contact Lens, 2013, v.39(4), p.311-314.
3. Kaswin G., Rousseau A., M'Garrech M. et al. Optical aberrations in patients with recurrent herpes simplex keratitis and apparently normal vision // Br. J. Ophthalmol., 2013, v.97(9), p.1113-1117.
4. Kasetsuwan N., Tangmonkongvoragul C. Concomitant herpes simplex virus and cytomegalovirus endotheliitis in immunocompetent patient // BMJ Case Rep., 2013, pii: bcr2012007942.
5. Швачко Н.С., Смолякова Г.П., Данилова Л.П. и др. Клиническая оценка иммунопрофилактики обострений герпетических кератитов / Сб. тр. IV науч.-практич. конф. / под ред. В.В.Нероева, М., 2011, с.476-479.
6. Biswas P. S., Rouse B.T. Early events in HSV keratitis - setting the stage for a blinding disease // Microbes-Infect., 2005, v.7(4), p.799-810.
7. Lin T., Gong L., Sun X.H. et al. Effectiveness and safety of 0.15% ganciclovir in situ ophthalmic gel for herpes simplex keratitis - a multicenter, randomized, investigator-masked, parallel group study in Chinese patients // Drug. Des. Devel. Ther., 2013, v.7, p.361-368.
8. Nataneli N., Chai J.S., Donnenfeld E.D. Recurrent herpes simplex keratitis adjacent to femtosecond laser arcuate keratotomies // JAMA Ophthalmol., 2013, v.131(10), p.1372.
9. Revere K., Davidson S.L. Update on management of herpes keratitis in children // Curr. Opin. Ophthalmol., 2013, v.24(4), p.343-347.
10. Kaneko H., Higaki S., Fukuda M. et al. The quantitative detection of herpes simplex virus, varicella zoster virus and cytomegalovirus DNAs in recipient corneal buttons // Cornea, 2010, v.29(12), p.1436-1439.
11. Шиков А.Е., Макаров В.Г., Рыженков В.Е. Растительные масла и масляные экстракты: технология, стандартизация, свойства. М.: Русский врач, 2004.
12. Al-Sheddi E.S., Farshori N.N., Al-Oqail M.M. et al. Cytotoxicity of nigella sativa seed oil and extract against human lung cancer cell line // Asian Pac. J. Cancer Prev., 2014, v.15(2), p.983-987.
13. Oysu C., Tosun A., Yilmaz H.B. et al. Topical Nigella Sativa for nasal symptoms in elderly // Auris Nasus Larynx, 2014, v.133(1), p.105-113.
14. Randhawa M.A., Alghamdi M.S., Maulik S.K. The effect of thymoquinone, an active component of Nigella sativa, on isoproterenol induced myocardial injury // Pak. J. Pharm. Sci., 2013, v.26(6), p.1215-1219.
15. Randhawa M.A., Alghamdi M.S. Anticancer activity of Nigella sativa (black seed) - a review // Am. J. Chin. Med., 2011, v.39(6), p.1075-1091.

Quliyeva M. H., Məmmədbəyli A.İ., Məcidova S.R., Zeynalova Ə.İ., Fiqarova N.Ə.

## HERPETİK KERATİTLƏRİN MÜALİCƏSİNDƏ QARA ZİRƏ YAĞI – TƏBİİ PREPARATIN TƏTBİQİNİN EFFEKTİVLİYİ.

*Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzi, Bakı şəh., Azərbaycan*

**Açar sözlər:** *herpetik keratit, qara zirə yağı*

### XÜLASƏ

**Məqsəd.** Herpetik keratitlərin kompleks müalicəsində istifadə edilən qara zirə yağı – təbii preparatın tətbiqinin effektivliyinin öyrənilməsi.

**Material və metodlar.** Tədqiqatda 21-67 yaşda olan 32 xəstə (18 kişi və 14 qadın) iştirak etmişdilər. Əsas qrupa daxil olan 18 xəstə (18 göz) medikamentoz müalicə ilə birgə qara zirə yağı istifadə olunmuşdur, nəzarət qrupuna daxil olan 14 xəstə (14 göz) yalnız ənənəvi medikamentoz müalicə almışdır.

**Nəticə.** Tədqiqat göstərmişdir ki, herpetik keratitlərin kompleks müalicəsində qara zirə yağının istifadəsi iltihab əleyhinə, immuntənzimləyici və digər əlavə terapevtik təsir göstərərək, bu xəstəliyinin bəzi klinik nəticələrini yaxşılaşdırır (buynuz qişanın iltihabının rezorbsiya müddətini tezləşdirir, müalicə müddətini qısaldır).

Guliyeva M. H., Mamedbeyli A.I., Medjidova S.R., Zeynalova E.I., Figarova N.A.

## THE EFFECTIVENESS OF THERAPY WITH BLACK SEED OIL IN THE TREATMENT OF HERPETIC KERATITIS.

*National Centre of Ophthalmology named after acad. Zarifa Aliyeva, Baku, Azerbaijan.*

**Key words:** *herpetic keratitis, black seed oil*

### SUMMARY

**Purpose.** A comparative clinical investigation of therapeutic effectiveness of combined therapy of black seed oil in treating of herpetic keratitis.

**Material and methods.** The study included 32 patients (32 eyes) with a herpetic keratitis. The age of patients ranges from 21 to 67 years. There were 18 men, 14 women. A test group (18 patients (18 eyes) underwent the course of treatment with black seed oil in the combination with Acyclovir (3% eye ointment) and Valacyclovir (tablet per os), the control group 14 patients (14 eyes) was given Acyclovir and Valacyclovir.

**Conclusion.** These researches show that a black seed oil in the combination with Acyclovir and Valacyclovir in treating of herpetic keratitis in the test group seems to improve healing, than in control group. The results obtained confirm effectiveness of combined therapy with black seed oil, Acyclovir and Valacyclovir, this combination shows advantage of anti-inflammatory and other effect, that improved some clinical indices and increased treating of herpetic keratitis.

### Для корреспонденции:

Гулиева Минара Гамид кызы, кандидат медицинских наук, зав. отделом инфекционных болезней глаза и хирургии роговицы Национального Центра Офтальмологии им. академика З.А.Алиевой

Мамедбейли Айгюн Ислам кызы, ведущий научный сотрудник, заведующий отделом эксимерлазерной хирургии Национального Центра Офтальмологии имени акад. Зарифы Алиевой

Зейналова Эсмет Исфендияр кызы, врач-офтальмолог отдела инфекционных болезней глаза и хирургии роговицы Национального Центра Офтальмологии им. академика З.А.Алиевой

*Адрес: AZ1114, ул.Джавадхана, 32/15*

*Телефон: 596 09 47*

*E-mail: administrator@eye.az; www.eye.az*