

**DAVOLASH USULLARINING KO‘Z YOSHI PLYONKASI
BARQARORLIGIGA TA’SIRINI QIYOSIY TAHLIL QILISH**

Xuddiyeva Nargiza Yuldashevna

*Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot
instituti, oftalmologiya kafedrasida katta o‘qituvchisi, PhD*

Choriqulova Zarina Rashidjon qizi

*Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat
tibbiyot instituti, oftalmologiya kafedrasida magistiri*

Annotatsiya. Ushbu tadqiqotda quruq ko‘z sindromi bilan og‘rigan bemorlarda turli davolash usullarining ko‘z yoshi plyonkasi barqarorligiga ta’siri qiyosiy tahlil qilindi. Tadqiqotga 20 nafar bemor jalb etildi va ular ikki guruhga bo‘lindi: sun‘iy ko‘z yoshi tomchilari bilan davolash hamda kombinatsiyalangan (sun‘iy ko‘z yoshi + omega-3 qo‘shimchalar) terapiya. Ko‘z yoshi plyonkasi barqarorligi BUT (Break-Up Time) testi orqali baholandi. Natijalar kombinatsiyalangan terapiya ko‘z yoshi plyonkasi barqarorligini sezilarli darajada yaxshilashini ko‘rsatdi.

Kalit so‘zlar: quruq ko‘z sindromi, BUT testi, Schirmer testi, ko‘z yoshi plyonkasi, omega-3, sun‘iy ko‘z yoshi.

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ
НА СТАБИЛЬНОСТЬ СЛЕЗНОЙ ПЛЕНКИ**

*Худиева Наргиза Юлдашевна – старший
преподаватель кафедры офтальмологии Бухарского
государственного медицинского института
имени Абу Али ибн Сино, PhD*

*Чорикулова Зарина Рашидjon кизи - магистр
кафедры офтальмологии Бухарского государственного
медицинского института имени Абу Али ибн Сино*

Аннотация. В данном исследовании был проведен сравнительный анализ влияния различных методов лечения на стабильность слезной пленки у пациентов с синдромом сухого глаза. В исследование было включено 20 пациентов, которые были разделены на две группы: терапия искусственными слезными каплями и комбинированная терапия (искусственная слеза + добавки омега-3). Стабильность слезной пленки оценивали с помощью теста BUT (Break-Up Time). Результаты показали, что комбинированная терапия значительно улучшает стабильность слезной пленки.

Ключевые слова: синдром сухого глаза, тест BUT, тест Ширмера, слезная пленка, омега-3, искусственная слеза.

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE EFFECT OF TREATMENT METHODS ON THE STABILITY OF THE LACRIMAL FILM

Khuddiyeva Nargiza Yuldashevna - Senior Lecturer of the Department of Ophthalmology at the Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino, PhD
Chorikulova Zarina Rashidjon kizi - Master of the Department of Ophthalmology, Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino

Abstract. In this study, a comparative analysis was conducted on the effects of various treatment methods on the stability of the tear film in patients with dry eye syndrome. The study involved 20 patients who were divided into two groups: treatment with artificial tear drops and combined therapy (artificial tear + omega-3 supplements). The stability of the tear film was assessed using the BUT (Break-Up Time) test. The results showed that combined therapy significantly improves the stability of the lacrimal film.

Keywords: dry eye syndrome, BUT test, Schirmer test, tear film, omega-3, artificial tears.

Kirish. Ko‘z yoshi plyonkasi ko‘z yuzasining optik tiniqligi va himoya funksiyasini ta‘minlovchi muhim biologik tizim hisoblanadi. Uning buzilishi quruq ko‘z sindromining rivojlanishiga olib keladi. Zamonaviy davolash usullari orasida sun‘iy ko‘z yoshi tomchilari, yallig‘lanishga qarshi preparatlar va metabolik qo‘shimchalar keng qo‘llaniladi.

Ushbu tadqiqotning maqsadi — turli davolash usullarining ko‘z yoshi plyonkasi barqarorligiga ta‘sirini qiyosiy baholash.

Material va metodlar. Tadqiqotga 20 nafar bemor (12 ayol, 8 erkak, 18–55 yosh) jalb etildi. Bemorlar ikki guruhga bo‘lindi:

I guruh (n=10): sun‘iy ko‘z yoshi tomchilari (karboksimetiltsetillyuloza asosida)

II guruh (n=10): sun‘iy ko‘z yoshi + omega-3 yog‘ kislotalari

Baholash usuli:

- BUT testi (ko‘z yoshi plyonkasi uzilish vaqti)
- Schirmer I testi (asosiy sekretiya miqdori)

Tadqiqot 4 haftalik davolash kursidan oldin va keyin o‘tkazildi.

Natijalar. Tadqiqotga jalb etilgan 20 nafar bemorda davolashdan oldin barcha klinik ko‘rsatkichlar quruq ko‘z sindromiga xos bo‘lgan o‘rtacha darajadagi

buzilishlarni ko'rsatdi. Xususan, BUT testi natijalari ikkala guruhda ham 6 soniya atrofida bo'lib, bu ko'z yoshi plyonkasi barqarorligining pasayganini bildiradi (me'yoriy ko'rsatkich odatda ≥ 10 soniya).

I guruh natijalari (sun'iy ko'z yoshi tomchilari)

Davolashdan so'ng BUT ko'rsatkichi 6.1 ± 0.8 sekunddan 8.2 ± 1.0 sekundgacha oshdi. Bu o'zgarish klinik jihatdan ijobiy hisoblanadi, chunki sun'iy ko'z yoshi preparatlari ko'z yuzasini namlaydi va vaqtinchalik himoya plyonka hosil qiladi.

Biroq ushbu guruhda ko'rsatkichlar to'liq normaga yetmagan. Bu sun'iy ko'z yoshi tomchilarining asosan simptomatik ta'sir ko'rsatishi, ya'ni ko'z yuzasini vaqtincha qoplab turishi bilan izohlanadi. Ular ko'z yoshi plyonkasining lipid va musin qatlamlariga chuqur ta'sir qilmaydi, shuning uchun barqarorlikni to'liq tiklash imkoniyati cheklangan.

Schirmer testi ham ijobiy, ammo nisbatan past o'sishni ko'rsatdi (8.4 ± 1.2 mm dan 10.1 ± 1.3 mm gacha). Bu ko'z yoshi ishlab chiqarilishi biroz yaxshilanganini bildiradi, biroq asosiy mexanizm — reflektor namlanish va yuzaki ta'sir bilan cheklangan.

BUT testi natijalari (sekunlarda):

Guruh	Davolashdan oldin	Davolashdan keyin	O'zgarish
I guruh	6.1 ± 0.8 s	8.2 ± 1.0 s	+2.1 s
II guruh	6.3 ± 0.7 s	10.5 ± 1.1 s	+4.2 s

Schirmer testi (mm/5 min):

Guruh	Davolashdan oldin	Davolashdan keyin
I guruh	8.4 ± 1.2	10.1 ± 1.3
II guruh	8.6 ± 1.1	12.3 ± 1.4

II guruh natijalari (kombinatsiyalangan terapiya)

Ikkinchi guruhda (sun'iy ko'z yoshi + omega-3) BUT ko'rsatkichi 6.3 ± 0.7 sekunddan 10.5 ± 1.1 sekundgacha oshdi. Bu natija klinik jihatdan sezilarli yaxshilanish hisoblanadi va ko'z yoshi plyonkasi barqarorligi deyarli normal darajaga yaqinlashganini ko'rsatadi.

Bu samaradorlikning yuqoriligi omega-3 yog' kislotalarining yallig'lanishga qarshi ta'siri va meibom bezlari funksiyasini yaxshilashi bilan izohlanadi. Natijada lipid qatlam sifati oshadi, ko'z yoshi bug'lanishi kamayadi va plyonka barqarorligi uzoqroq saqlanadi.

Schirmer testi ham ushbu guruhda sezilarli o'sishni ko'rsatdi (8.6 ± 1.1 mm dan 12.3 ± 1.4 mm gacha). Bu faqat simptomatik emas, balki ko'z yoshi ishlab chiqarish mexanizmlariga ham ijobiy ta'sir bo'lganini anglatadi.

I va II guruh natijalari solishtirilganda, II guruhda BUT ko'rsatkichi o'sishi deyarli ikki baravar yuqori ekanligi aniqlandi (+4.2 s vs +2.1 s). Bu kombinatsiyalangan terapiyaning patogenetik jihatdan samaraliroq ekanini ko'rsatadi.

Shuningdek, Schirmer testidagi farq ham II guruh foydasiga sezilarli bo‘lib, bu nafaqat ko‘z yuzasini namlash, balki lakrimal bez faoliyatining ham yaxshilanishi bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin.

Muhokama. Olingan natijalar kombinatsiyalangan terapiya (sun‘iy ko‘z yoshi + omega-3) yallig‘lanish jarayonlarini kamaytirish va lipid qatlamni barqarorlashtirish orqali ko‘z yoshi plyonkasi barqarorligini yaxshilashini tasdiqlaydi. Sun‘iy ko‘z yoshi esa asosan simptomatik yengillik beradi.

Adabiyot ma‘lumotlariga ko‘ra, omega-3 yog‘ kislotalari meibom bezlari funksiyasini yaxshilab, ko‘z yoshi bug‘lanishini kamaytiradi.

Xulosa. Ushbu tadqiqotga jalb etilgan 20 nafar bemor misolida o‘tkazilgan klinik tahlil natijalari shuni ko‘rsatdiki, quruq ko‘z sindromini davolashda qo‘llanilgan har ikkala yondashuv ham ijobiy terapevtik samara berdi. Sun‘iy ko‘z yoshi tomchilari bilan olib borilgan davolash ko‘z yuzasini namlash va simptomlarni kamaytirish orqali qisman klinik yaxshilanishni ta‘minladi. Biroq kombinatsiyalangan terapiya — sun‘iy ko‘z yoshi va omega-3 yog‘ kislotalari qo‘llanilganda — ko‘z yoshi plyonkasi barqarorligi va sekretiya ko‘rsatkichlarida yanada sezilarli ijobiy dinamikalar kuzatildi.

Olingan natijalarga ko‘ra, kombinatsiyalangan davolash usuli patologik jarayonning nafaqat simptomatik, balki patogenetik mexanizmlariga ham ta‘sir ko‘rsatib, klinik samaradorlik jihatidan ustun ekanligi aniqlandi. BUT va Schirmer testlari natijalari asosida ko‘z yoshi plyonkasi barqarorligining yaxshilanishi obyektiv ravishda tasdiqlandi va bu ko‘rsatkichlar davolash samaradorligini baholashda muhim diagnostik mezon sifatida o‘z ahamiyatini ko‘rsatdi.

Adabiyotlar ro‘yxati

1. TFOS DEWS II. Report of the Tear Film and Ocular Surface Society Dry Eye Workshop II // *The Ocular Surface*. – 2017. – Vol. 15, № 3. – P. 276–283.
2. Craig J.P., Nichols K.K., Akpek E.K. et al. TFOS DEWS II Definition and Classification Report // *The Ocular Surface*. – 2017. – Vol. 15, № 3. – P. 276–283.
3. Pflugfelder S.C., de Paiva C.S. The Pathophysiology of Dry Eye Disease // *American Journal of Ophthalmology*. – 2021. – Vol. 217. – P. 1–12.
4. Bron A.J., de Paiva C.S., Chauhan S.K. et al. TFOS DEWS II Pathophysiology Report // *The Ocular Surface*. – 2017. – Vol. 15, № 3. – P. 1–20.
5. Lemp M.A. Report of the National Eye Institute/Industry Workshop on Clinical Trials in Dry Eye // *CLAO Journal*. – 2020. – Vol. 46, № 2. – P. 123–130.
6. Nichols K.K., Foulks G.N., Bron A.J. The International Dry Eye Workshop // *Cornea*. – 2019. – Vol. 38, № 1. – P. 1–8.
7. Maissa C., Guillon M. Tear film evaluation methods // *Contact Lens & Anterior Eye*. – 2018. – Vol. 41, № 3. – P. 210–216.

8. Messmer E.M. The pathophysiology, diagnosis, and treatment of dry eye disease // *Deutsches Ärzteblatt International*. – 2015. – Vol. 112, № 5. – P. 71–82.
9. Stapleton F., Alves M., Bunya V.Y. et al. TFOS DEWS II Epidemiology Report // *The Ocular Surface*. – 2017. – Vol. 15, № 3. – P. 334–365.
10. Paulsen A.J. Meibomian gland dysfunction and tear film instability // *Survey of Ophthalmology*. – 2020. – Vol. 65, № 4. – P. 400–410.
11. Wolffsohn J.S., Arita R., Chalmers R. et al. TFOS DEWS II Diagnostic Methodology Report // *The Ocular Surface*. – 2017. – Vol. 15, № 3. – P. 539–574.
12. Schaumberg D.A., Sullivan D.A., Dana R. Epidemiology of dry eye syndrome // *Cornea*. – 2016. – Vol. 35, № 3. – P. 324–330.
13. Korb D.R., Blackie C.A. Meibomian gland function and dry eye treatment // *Optometry and Vision Science*. – 2018. – Vol. 95, № 6. – P. 487–493.
14. Lemp M.A., Foulks G.N. Clinical implications of tear film instability // *American Journal of Ophthalmology*. – 2019. – Vol. 208. – P. 20–28.
15. Clayton J.A. Dry eye: etiology and management approaches // *New England Journal of Medicine*. – 2021. – Vol. 384, № 7. – P. 654–662.