ФЕРТИЛ ЁШДАГИ АЁЛЛАРДА ГИПОЭСТРОГЕНЕМИЯ БИЛАН БОҒЛИҚ ҚУРУҚ КЎЗ СИНДРОМИНИ ТАШХИСЛАШ УСУЛЛАРИНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ

Ваҳобова Мафтуна Шавкат қизи – таянч докторант
Каримова Муяссар Ҳамитовна – т.ф.д., профессор
Республика ихтисослаштирилган кўз микрохирургияси илмий-амалий тиббиёт маркази илмий ишлар бўйича директор ўринбосари (Тошкент, Ўзбекистон)

Аннотация. *Қуруқ кўз синдроми (ҚКС) офтальмологияда энг кўп учрайдиган сурункали касалликлардан бири бўлиб, фертил ёшдаги аёлларда у гормонал ҳолат, айниқса эстроген даражаси билан яқин боғлиқ. Эстроген дисбаланси мейбомий безлар дисфункциясига, кўз ёш плёнкасининг липид қатлами бузилишига ва буғланувчи типдаги ҚКС ривожланишига олиб келади, шу боис ташхис ва даволашда гормонал омилларни ҳисобга олиш муҳим ҳисобланади. Тадқиқот мақсади — фертил ёшдаги аёлларда эстроген даражаси ўзгариши билан боғлиқ ҚКСни ташхислаш усулларини ишлаб чиқиш. Тадқиқотга 40 нафар аёл (80 кўз) жалб қилинди ва улар нормал эстроген даражаси ҳамда гипоэстрогенемия гуруҳларига ажратилди. Барча иштирокчиларга комплекс офтальмологик текширув ўтказилди. 3 ой давомида биринчи гуруҳ сунъий кўз ёши терапиясини, иккинчи гуруҳ эса сунъий кўз ёши билан бирга эндокринологик коррекцияни қабул қилди. Ҳар икки гуруҳда ҚКС белгилари камайган бўлса-да, энг яхши натижалар нормал эстроген даражасига эга беморларда кузатилди. Гипоэстрогенемияси бўлган аёлларда ижобий ўзгаришлар камроқ намоён бўлди. Гормонал ҳолатни баҳолаш ва эстроген дисбалансини тузатиш ҚКСни комплекс даволашнинг муҳим қисми ҳисобланади ҳамда фертил ёшдаги аёлларда даволаш самарадорлигини оширади.*

Калит сўзлар: *қуруқ кўз синдроми, гипоэстрогенемия, фертил ёшдаги аёллар, мейбом безлари дисфункцияси, кўз ёши плёнкаси, гормонал дисбаланс, эстроген рецепторлари.*

ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ СИНДРОМА СУХОГО ГЛАЗА, АССОЦИИРОВАННОГО С ГИПОЭСТРОГЕНЕМИЕЙ, У ЖЕНЩИН ФЕРТИЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Вахобова Мафтуна Шавкатовна – аспирант
Каримова Муяссар Хамитовна – д.м.н., профессор
Республиканский специализированный научно-практический центр микрохирургии глаза (Ташкент, Узбекистан)

Аннотация. *Синдром сухого глаза (ССГ) является одним из наиболее распространённых хронических заболеваний в офтальмологии и у женщин фертильного возраста тесно связан с гормональным статусом, прежде всего уровнем эстрогенов. Эстрогеновый дисбаланс приводит к дисфункции мейбомиевых желез, нарушению липидного слоя слёзной плёнки и развитию испарительного типа ССГ, что требует учёта гормональных факторов при диагностике и лечении. Цель исследования — разработать методы диагностики ССГ, связанного с изменением уровня эстрогенов у женщин фертильного возраста. В исследование включены 40 женщин (80 глаз), разделённые на две группы: с нормальным уровнем эстрогенов и с гипоэстрогенемией. Всем пациенткам проведено комплексное офтальмологическое обследование. В течение 3 месяцев первая группа получала терапию искусственной слезой, вторая — искусственную слезу в сочетании с эндокринологической коррекцией. В обеих группах отмечено уменьшение симптомов ССГ, однако более выраженное улучшение наблюдалось у пациенток с нормальным уровнем эстрогенов. У женщин с гипоэстрогенемией положительная динамика была менее выраженной, несмотря на комбинированное лечение. Оценка гормонального статуса и коррекция эстрогенового дисбаланса являются важной частью комплексного лечения ССГ и повышают эффективность терапии у женщин фертильного возраста.*

Ключевые слова: *синдром сухого глаза, гипоэстрогенемия, женщины фертильного возраста, дисфункция мейбомиевых желез, слёзная плёнка, гормональный дисбаланс, эстрогеновые рецепторы.*

OPTIMIZATION OF DIAGNOSTIC METHODS FOR DRY EYE SYNDROME ASSOCIATED WITH HYPOESTROGENEMIA IN WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE

Maftuna Shavkatovna Vakhobova – Ph.D. candidate
Muyassar Khamitovna Karimova – D.M.Sc., professor
Republican Specialized Scientific and Practical Center of Eye Microsurger (Tashkent, Uzbekistan)

Abstract. *Dry eye syndrome (DES) is one of the most common chronic conditions in ophthalmology and, in women of reproductive age, is closely associated with hormonal status, particularly estrogen levels. Estrogen imbalance leads to meibomian gland dysfunction, disruption of the tear film lipid layer, and development of evaporative DES, highlighting the importance of considering hormonal factors in diagnosis and treatment. The aim of the study was to develop diagnostic approaches for DES associated with altered estrogen levels in women of reproductive age. The study included 40 women (80 eyes) divided into two groups: patients with normal estrogen levels and those with hypoestrogenism. All participants underwent comprehensive ophthalmic examination. During a 3-month period, the first group received artificial tear therapy, while the second group received artificial tears combined with endocrinological correction. Both groups demonstrated a reduction in DES symptoms; however, greater improvement was observed in patients with normal estrogen levels. In women with hypoestrogenism, positive changes were less pronounced despite combined therapy. Assessment of hormonal status and correction of estrogen imbalance are essential components of comprehensive DES management and improve treatment outcomes in women of reproductive age.*

Keywords: *dry eye syndrome, hypoestrogenemia, women of reproductive age, meibomian gland dysfunction, tear film, hormonal imbalance, estrogen receptors.*

Кириш. Қуруқ кўз синдроми (ҚКС) офтальмологияда кенг тарқалган ва пациентлар ҳаётий фаолиятига сезиларли таъсир кўрсатадиган сурункали касаллик ҳисобланади. Фертил ёшдаги аёлларда ҚКС ривожланиши кўпинча гормонал ўзгаришлар, айниқса эстроген даражасининг пасайиши билан боғлиқ. Эстрогеннинг роговица, конъюнктива ва мейбомий безлардаги фаолияти ушбу касалликнинг патогенезида муҳим аҳамиятга эга. Шу боис, фертил ёшдаги аёлларда ҚКСни ташхислаш ва самарали даволашда гормонал омилларни ҳисобга олиш илмий ва клиник жиҳатдан долзарб ҳисобланади.

Материаллар ва усуллар. Бизнинг кузатувимиз остида касаллик оғирлиги даражаси турли хил бўлган 40 (80 кўз) нафар фертил ёшдаги аёллар бор эди. Улар орасида 21 нафари (52,5 %) ҚКС бор, соғлом аёллар, 19 нафари (47,5 %) ҚКС бор, қонида Эстрадиол (Estradiol E2) миқдори кам бўлган аёллар. Уларнинг ўртача ёши 28,2 ± 4,2 ёш ни ташкил этди. Ўтказилаётган даволаш усулига боғлиқ равишда беморлар уч гуруҳга бўлинган. I гуруҳда – 21 нафар (42 кўз) ҚКС бор аёллар бўлиб, улар окутиарз дори воситасини 3 ой давомида ҳар куни 1 томчидан 4 марта қабул қилиб кўз ёшининг ўрнини босадиган муолажа олишган. II гуруҳ – 19 нафар (38 кўз) ҚКС бор, қонида Эстрадиол (Estradiol E2) миқдори кам бўлган аёллар бўлиб, улар окутиарз дори воситасини 3 ой давомида ҳар куни 1 томчидан 4 марта қабул қилиб кўз ёшининг ўрнини босадиган муолажа эндокринологик даво қабул қилишган. Беморлар дастлаб мурожаат қилишганда ва даволашдан кейин 3 ой ўтганда қонида Эстрадиол (Estradiol E2) миқдори, LacryDiag ташхис ускунаси ёрдамида текширувлар қайта ўтказилган. Қонда Эстрадиол (Estradiol E2) миқдори iFlash 1800 Хемилюминесцент иммуноанализ (Chemiluminescence Immunoassay Analyzer) ускунасида аниқланди. Эстрадиол (Estradiol E2) даражаси Endocrine Society (тавсияларига мувофиқ баҳоланди (1-жадвал).

1-жадвал.

Кўрсаткич	Бирлик	Норма
Эстрадиол (Estradiol E2)	пг/мл	Фоллик. фаза: до 112.0 Лютеин. фаза: 31.0 - 272.0 Овуляц. период: 36.0 - 502.0 Постменопауза: до 80.0

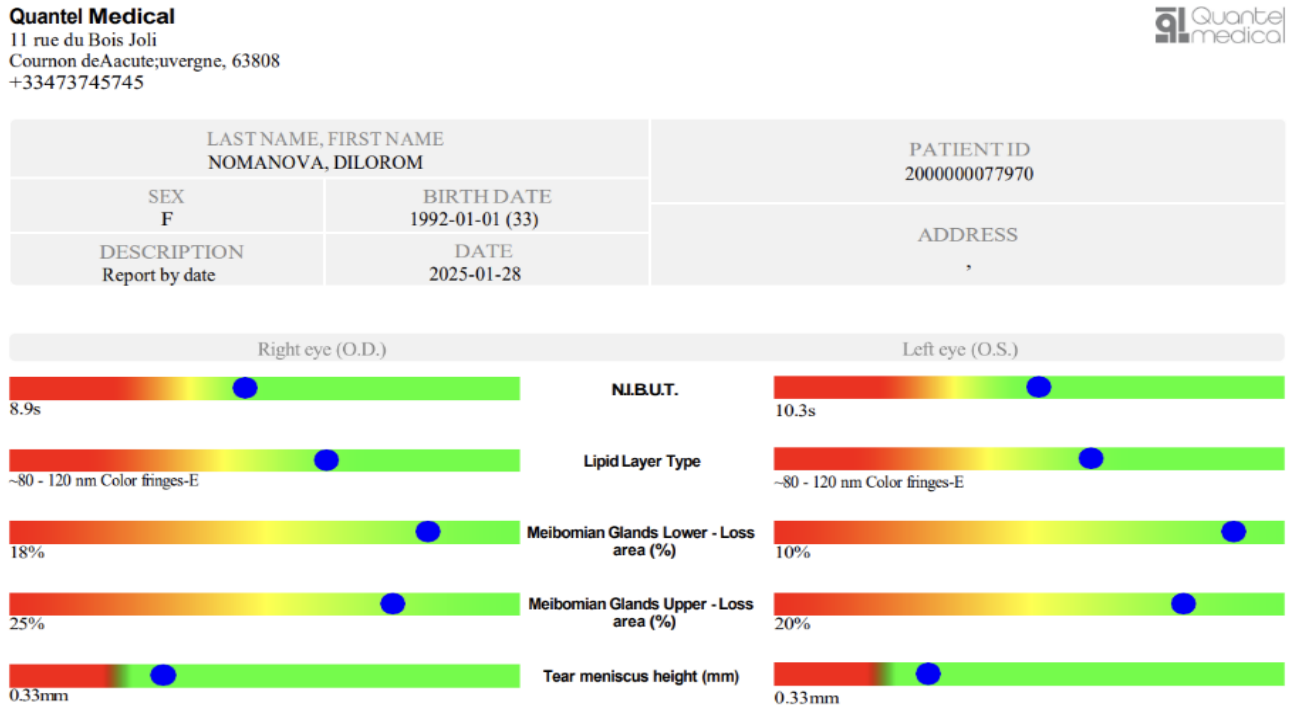
LacryDiag ускунасида қуйидаги амаллар бажарилган (1 - расм):

1) Кўз ёши пардасининг барқарорлиги учун масъул бўлган унинг муцин пардаси қатламига баҳо беришга имкон берувчи кўз ёши пардасининг узилиш/кесилиш вақтини автоматик равишда ноинвазив аниқлаш (меъёр бўйича 8-20 сония);

2) Липид қатламининг йўғонлигини ўлчайдиган интерферометрия (меъёр бўйича 50-80 нм);

3) контактсиз мейбография: мейбом безларининг, қуйи ва юқори қовоқларнинг функциясини тадқиқ қилиш (меъёр бўйича мейбом безларини йўқотиш даражаси 0-20% ташкил этади);

4) кўз ёши пардасининг сув қатлами миқдорини кўрсатувчи кўз ёши менискининг баландлигини аниқлаш (меъёр бўйича 0,25-1,0 мм).



1-расм.

Натижалар ва муҳокама.

Объектив текширув ўтказганда, 46 (57,5%) кўзларда кўз ёшлари менискларининг қисқаргани ёки умуман йўқлиги, 13 (16,25%) кўзда шиллиқ “иплар” (торлар) кўринишида конъюнктивал модданинг (суюқликнинг) пайдо бўлиши, 50 (62,5%) ҳолатларда бульбар конъюнктиванинг қовоқнинг эркин четига “ўрмалаб чиқиб” маҳаллий оқиши, конъюнктиванинг “суст” гиперемияси 36 (45,0%) ҳолатларда, кўз ёши пардасини ифлослайдиган турли қўшимчаларнинг мавжудлиги 28 (35,0 %) ҳолларда кузатилган. Ўтказилган даволашдан сўнг I гуруҳда кўз ёши пардасининг барқарорлиги нуқтаи назардан ижобий ўзгариш (динамика) таъкидланган (1– жадвал). Жадвалда келтирилган маълумотларнинг таҳлили КЁПУНВ ўрта кўрсаткичларининг МБД барча оғирлик даражаларида дастлабки кўрсаткичларга қараганда статистик жиҳатдан аҳамиятли даражада ($p<0,05$) ошишини таъкидлаш имконини беради. Яъни, I даража оғирлик ҳолатларида 1,5 баробар, II даражада – 1,6 баробар, ва III даража оғирлик ҳолатларида – 2,3 баробар ошиши кузатилди. II гуруҳда даволаш тугагандан кейинг КЁПУНВ кўрсаткичининг бироз ошгани кузатилган бўлсада, унинг дастлабки кўрсаткич билан фарқи статистик жиҳатдан аҳамиятли эмас эди ($p>0,05$).

1-жадвал.

Тадқиқотда қатнашган беморларнинг КЁПУНВ кўрсаткичлари динамикаси (сония)

Кузатиш даврлари	I гуруҳ	p-даражаси (бир даврнинг ўзида гуруҳлар орасида)	II гуруҳ
I даража			
Даволашдан олдин	0,27±0,04	-	0,24±0,03
Даволашдан кейин	0,43±0,03*	0,003	0,32±0,02*
II даража			
Даволашдан олдин	0,18±0,03	-	0,16±0,06
Даволашдан кейин	0,36±0,06*	0,02	0,25±0,03
III даража			
Даволашдан олдин	0,11±0,03	-	0,12±0,04
Даволашдан кейин	0,32±0,05***	0,04	0,22±0,04

*Изоҳ: *-Даволашдан одлин ва кейин таққосланганда аҳамиятлилик даражаси $p\leq0,05$*

Беморларда даволашдан сўнг кўз косаси олди кўз ёши пардасининг барқарорлиги нуқтаи назардан ижобий ўзгариш (динамика) таъкидланган (1 – жадвал). Жадвалда келтирилган маълумотларнинг таҳлили КЁПУНВ ўрта кўрсаткичларининг МБД барча оғирлик даражаларида

дастлабки кўрсаткичларга қараганда статистик жиҳатдан аҳамиятли даражада (p<0,05) ошишини таъкидлаш имконини беради. Яъни, I даража оғирлик ҳолатларида 1,5 баробар, II даражада – 1,6 баробар, ва III даража оғирлик ҳолатларида – 2,3 баробар ошиши кузатилди. Назорат гуруҳида даволаш тугагандан кейинги КЁПУНВ кўрсаткичининг бироз ошгани кузатилган бўлсада, унинг дастлабки кўрсаткич билан фарқи статистик жиҳатдан аҳамиятли эмас эди (p>0,05). Шунингдек, I гуруҳда даволаш шароитида кўз ёшининг базал секрециясида ҳам ижобий динамика кузатилди. МБД шароитида ҚКСни даволашнинг самарадорлиги кўз ёши менискининг аҳволи ва параметрлари ҳақида объектив хулоса чиқаришга имкон берувчи менискометрия усули ёрдами билан ҳам тасдиқланди. Унинг баландлиги ва кенглигининг ўрта кўрсаткичларининг ошиши дастлабки маълумотларга қараганда ошиши ишончли тарзда тасдиқланганлиги қайд этилди. 2-жадвалда келтирилган маълумотларда МБДнинг I даражасида отски кўз ёши менискининг дастлабки даражасидан 1,6 баробар (p<0,05) ошгани, II даражасида 2 баробар ошгани (p<0,01), ва III даража оғирликдаги хасталикда эса 3 баробар (p<0,001) ошгани яққол кўриниб турибди. II гуруҳда ўтказилган менискометрия тадқиқоти натижаларининг таҳлили ҳам ижобий динамикани кўрсатди, бироқ, бу ҳолда ўзгаришлар аҳамиятли бўлмади (p>0,05).

2-жадвал.

Тадқиқотда қатнашган беморларда менискометрия кўрсаткичлари динамикаси (мм)

Кузатиш даврлари	I гуруҳ	p-даражаси (бир даврнинг ўзида гуруҳлар орасида)	II гуруҳ
I даража			
Даволашдан олдин	0,27±0,04	-	0,24±0,03
Даволашдан кейин	0,43±0,03*	0,003	0,32±0,02*
II даража			
Даволашдан олдин	0,18±0,03	-	0,16±0,06
Даволашдан кейин	0,36±0,06*	0,02	0,25±0,03
III даража			
Даволашдан олдин	0,11±0,03	-	0,12±0,04
Даволашдан кейин	0,32±0,05***	0,04	0,22±0,04

*Изоҳ: *-Даволашдан олдин ва кейин таққосланганда аҳамиятлилик даражаси p≤0,05*
****-Даволашдан олдин ва кейин таққосланганда аҳамиятлилик даражаси p≤0,001*

3–жадвалда интерферометрия кўрсаткичларида ўзгаришлар динамикаси яққол кўриниб турибди. Липид қатлами йўғонлашувининг максимал натижасига асосий гуруҳни даволашдан кейин эришилган. Демак, МБД касаллиги оғирлик даражаси I бўлган беморларда липид қатлами 14 нм-га ўсган ((p<0,05), ва II ва III даража оғирликдаги ҳолатларда 17 ва 20 нм-га (p<0,01) тегишли тарзда ошган. II гуруҳда ҳам беморлардаги ўзгаришлар ижобий бўлди, бироқ уларнинг кўрсаткичлари статистик жиҳатдан аҳамиятсиз даражада бўлди (p>0,05).

3-жадвал.

Тадқиқотда қатнашган беморларда интерферометрия кўрсаткичлари динамикаси (нм)

Кузатиш даврлари	I гуруҳ	p-даражаси (бир даврнинг ўзида гуруҳлар орасида)	II гуруҳ
I даража			
Даволашдан олдин	31,5±5,1	-	33,5±4,7
Даволашдан кейин	45,2±2,5*	0,04	38,6±3,1
II даража			
Даволашдан олдин	22,3±3,8	-	24,2±4,3
Даволашдан кейин	39,6±2,5**	0,01	29,5±3,2
III даража			
Даволашдан олдин	14,6±4,5	-	12,6±3,9
Даволашдан кейин	34,5±2,7**	0,02	21,1±2,5

*Изоҳ/Note: *-Даволашдан олдин ва кейин таққосланганда аҳамиятлилик даражаси p≤0,05*
***-Даволашдан олдин ва кейин таққосланганда аҳамиятлилик даражаси p≤0,001*

Мейбография натижаларини ўрганиш ҳам (4-жадвал) ижобий динамика анъанасини кўрсатди: I даража оғирликдаги МБД ҳолатида даволашдан олдин мейбом безларини йўқотиш ўртача 28,3% ташкил этган, даволашдан кейин эса 14,5

4-жадвал.

Тадқиқотда қатнашган беморларда мейбография кўрсаткичлари динамикаси (%)

Кузатиш даврлари	I гуруҳ	p-даражаси (бир даврнинг ўзида гуруҳлар орасида)	II гуруҳ
I даража			
Даволашдан олдин	28,3±3,8	-	30,2±3,5
Даволашдан кейин	14,5±2,3**	0,005	23,6±2,1
II даража			
Даволашдан олдин	41,6±3,4	-	43,4±3,2
Даволашдан кейин	25,3±2,8**	0,008	35,7±2,4
III даража			
Даволашдан олдин	65,3±3,2	-	63,6±3,4
Даволашдан кейин	39,5±2,5***	0,0001	58,2±2,3

*Примечание/Note: *-Даволашдан олдин ва кейин таққосланганда аҳамиятлилик даражаси p≤0,05*
***-Даволашдан олдин ва кейин таққосланганда аҳамиятлилик даражаси p≤0,01*
****-Даволашдан олдин ва кейин таққосланганда аҳамиятлилик даражаси p≤0,001*

14,5%-гача пасайган (p<0,05), II даража оғирлик ҳолатида 41,6%-дан 25,3%-гача тушган (p<0,01), ва III даража ҳолатида эса – 65,3%-дан 39,5%-гача тушган (p<0,001). II гуруҳдаги беморларни даволашда мейбографияда олинган ижобий ўзгаришлар сезиларли бўлмади. Бизнинг фикримизча, II гуруҳда I гуруҳдагига нисбатан интерферометрия ва мейбографияда ижобий динамиканинг йўқлиги, эҳтимол, ушбу гуруҳ беморларини даволашда мейбом безларига тўғридан-тўғри таъсирнинг йўқлигидан бўлса керак.

Амалга оширилган даволаш шароитида биомикроскопия тадқиқоти ўтказилганда I гуруҳ беморларининг барчасида конъюнктива гиперемияси ва фолликуляр реакциянинг пасайиши, қовоқ четининг сокинлашуви ва мейбом безларининг секрети (моддаси) тузилишининг яхшиланишида намоён бўлган ижобий динамика кузатилган. Объектив текширилганда, беморларда қовоқлар четларида кўз ёши менисклариниг камайиши ёки йўқлиги аниқланган 30 (50,5%), шиллиқ “тола” (ип) шаклидаги конъюнктивал ажратилган модда 7 (12,2%), бульбар конъюнктиванинг қовоқнинг эркин четига “ўрмалаб чиқиб” маҳаллий оқиши 24 (40,9%), кўз ёши пардасини ифлослантирадиган турли қўшимчаларнинг мавжудлиги 15 (24.8%) аниқланган. МБД шароитида ҚКСни даволашнинг самарадорлиги кўз ёши менискининг ҳолати ва параметрлари ҳақида объектив хулоса чиқаришга имкон берувчи менискометрия усули ёрдами билан ҳам тасдиқланди. Унинг баландлиги ва кенглиги ўрта кўрсаткичларининг ошиши дастлабки маълумотларга қараганда ошиши ишончли тарзда тасдиқланганлиги қайд этилди. 2-жадвалда келтирилган маълумотларда МБДнинг I даражасида остки кўз ёши менискининг дастлабки даражасидан 1,6 баробар (p<0,05) ошгани, II даражасида 2 баробар ошгани (p<0,01), ва III даража оғирликдаги хасталикда эса 3 баробар (p<0,001) ошгани яққол кўриниб турибди. II гуруҳда ўтказилган менискометрия тадқиқоти натижаларининг таҳлили ҳам ижобий динамикани кўрсатди, бироқ, бу ҳолда ўзгаришлар аҳамиятли бўлмади (p>0,05). 3–жадвалда интерферометрия кўрсаткичларида ўзгаришлар динамикаси яққол кўриниб турибди.

Липид қатлами йўғонлашувининг максимал натижасига I гуруҳни даволашдан кейин эришилган. Демак, МБД касаллиги оғирлик даражаси I бўлган беморларда липид қатлами 14 нм-га ўсган ((p<0,05), ва II ва III даража оғирликдаги ҳолатларда 17 ва 20 нм-га (p<0,01) тегишли тарзда ошган. II гуруҳда ҳам беморлардаги ўзгаришлар ижобий бўлди, бироқ уларнинг кўрсаткичлари статистик жиҳатдан аҳамиятсиз даражада бўлди (p>0,05). I ва III гуруҳ мейбография натижаларини ўрганиш ҳам (4-жадвал) ижобий динамика анъанасини кўрсатди: I даража оғирликдаги МБД ҳолатида даволашдан олдин мейбом безларини йўқотиш ўртача 28,3% ни ташкил этган, даволашдан кейин эса 14,5%-гача пасайган (p<0,05), II даража оғирлик ҳолатида 41,6% дан 25,3%-гача тушган (p<0,01), ва III даража ҳолатида эса – 65,3% дан 39,5% гача тушган (p<0,001).

II гуруҳдаги беморларни даволашда мейбографияда олинган ижобий ўзгаришлар сезиларли бўлмади. Бизнинг фикримизча, II гуруҳда I гуруҳдагига нисбатан интерферометрия ва мейбографияда ижобий динамиканинг йўқлиги, эҳтимол, ушбу гуруҳ беморларини даволашда мейбом безларига, билвосита таъсирнинг йўқлигидан бўлса керак.

Бажарилган тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, эстроген МБД шароитида ҚКС белгиларини камайтиришда самарали бўлиб, кўз ёши пардаси барқарорлигини ва кўз ёши мениски даражасини яхшилашга ёрдам беради. Бу, айниқса, эстроген етишмовчилиги аниқланган ҳолатларда субъектив ноқулайлик аломатларини енгиллаштириш ва функционал кўрсаткичларни оптималлаштиришда аҳамиятлидир. Таъкидлаш жоизки, 2 та аёллар гуруҳи бўйича таҳлилга эътибор қаратилди:

I гуруҳда эстроген миқдори норма бўлган ва сунъий намлантирувчи восита қўлланган. Ушбу гуруҳда ҚКС белгилари ва субъектив аломатлар энг сезиларли даражада яхшиланди. II гуруҳда фақат сунъий намлантирувчи восита қўлланилган, эстроген миқдори паст бўлган. Бу гуруҳда ҳам белгилар пасайди, аммо функционал кўрсаткичлар ва кўз ёши барқарорлиги 1-гуруҳга нисбатан камроқ яхшиланди. Амалга оширилган даволаш шароитида биомикроскопия тадқиқоти ўтказилганда I гуруҳ беморларининг барчасида конъюнктива гиперемияси ва фолликуляр реакциянинг пасайиши, қовоқ четининг сокинлашуви ва мейбом безларининг секрети (моддаси) тузилишининг яхшиланишида намоён бўлган ижобий динамика кузатилган. Объектив текширилганда, беморларда қовоқлар четларида кўз ёши менискларининг камайиши ёки йўқлиги аниқланган 30 (50,5%), шиллиқ “тола” (ип) шаклидаги конъюнктивал ажратилган модда 7 (12,2%), бульбар конъюнктиванинг қовоқнинг эркин четига “ўрмалаб чиқиб” маҳаллий оқиши 24 (40,9%), кўз ёши пардасини ифлослантирадиган турли қўшимчаларнинг мавжудлиги 15 (24.8%) аниқланган.

Муҳокама. Қуруқ кўз синдроми (ҚКС) фертил ёшдаги аёллар орасида кенг тарқалган, кўп омилли патология ҳисобланиб, унинг ривожланишида гормонал омиллар, айниқса эстроген гомеостазининг бузилиши муҳим аҳамиятга эга [1,2]. Илмий маълумотларга кўра, эстроген рецепторлари кўз юзаси эпителийси, конъюнктива, шохпарда ҳамда мейбомий безларда экспрессияланади ва улар кўз ёши плёнкасининг барқарорлигини сақлаш, эпителиал тўқималар трофикаси ҳамда секретор фаолиятни тартибга солишда иштирок этади [3,5]. Гипоэстрогенемия шароитида липид қатламини ишлаб чиқарувчи мейбомий безлар функциясининг сусайиши кузатилади. Бу ҳолат кўз ёши плёнкасининг липид компоненти етишмовчилигига, буғланиш жараёнининг кучайишига ва натижада испарланувчи турдаги қуруқ кўз синдроми шаклланишига олиб келади [4,9]. Peck ва ҳаммуаллифлар томонидан ўтказилган экспериментал тадқиқотларда мейбомий безларда эстроген сигнализациясининг бузилиши липид секрециясининг ҳам сифат, ҳам миқдор жиҳатдан камайиши билан боғлиқ экани исботланган [5]. Шу билан бирга, эстроген етишмовчилиги кўз юзасида яллиғланиш медиаторлари экспрессиясининг ортиши, эпителиал барьер функциясининг заифлашуви ва нейросенсор регуляция механизмларининг бузилишига сабаб бўлиши мумкин [7,8]. TFOS DEWS II ҳисоботларида гормонал дисбаланс қуруқ кўз синдроми патогенезида мустақил хавф омилларидан бири сифатида қайд этилган [7]. Клиник кузатувлар гипоэстрогенемия билан кечувчи ҳолатларда қуруқ кўз синдроми субъектив шикоятларнинг кучайиши, кўз ёши плёнкасининг барқарорлиги пасайиши, FBUT ва Shirmer тестлари кўрсаткичларининг камайиши ҳамда мейбомий безлар морфологик ўзгаришлари билан намоён бўлишини кўрсатади [6]. Versura ва Campos томонидан олиб борилган тадқиқотларда гормонал ўзгаришлар фонида қуруқ кўз синдромининг клиник оғирлик даражаси ишончли равишда ошиши аниқланган [6]. Гормонал даволаш масаласига келсак, эстрогенга асосланган терапиянинг қуруқ кўз синдромига таъсири бир маъноли баҳоланмайди. Айрим тадқиқотларда эстрогенни тизимли қўллаш қуруқ кўз белгилари кучайиши билан боғлиқ бўлиши мумкинлиги таъкидланган [1-16], бошқа ишлар эса дозаланган ва индивидуаллаштирилган гормонал коррекция кўз юзаси ҳолатининг барқарорлашувига олиб келишини кўрсатган [7-9]. Бу ҳолат эстроген терапиясини қўллашда патогенетик ёндашув, индивидуал хавф омилларини баҳолаш ва қатъий клиник назорат зарурлигини кўрсатади. Шу сабабли, замонавий илмий ёндашувларга мувофиқ, гипоэстрогенемия билан боғлиқ қуруқ кўз синдромида ташхислаш ва даволашни оптималлаштириш гормонал статусни баҳолаш, касалликнинг клиник ва патогенетик турини аниқлаш ҳамда комплекс, дифференциал даволаш стратегияларини қўллашни талаб этади [1,7,10–17]. Эстроген билан боғлиқ қуруқ кўз синдроми ҳолатларида фақат симптоматик эмас, балки касалликнинг асосий патогенетик механизмларига қаратилган.

Хулоса. Қуруқ кўз синдромига эга фертил ёшдаги аёлларда мейбомий безлар дисфункциясини ташхислашда гормонал ҳолатни, айниқса қондаги эстрадиол (E2) даражасини баҳолаш мақсадга мувофиқ. Чунки эстроген рецепторлари мейбомий безлар, конъюнктива ва шохпарда эпителийсида мавжуд бўлиб, липид қатламининг ҳосил бўлиши ҳамда кўз ёши плёнкасининг барқарорлигини таъминлашда муҳим аҳамият касб этади.

АДАБИЁТЛАР

1. К.А. Мубаракова, А.Ф. Юсупов, Ш.А. Муханов Совершенствование методов диагностики и лечения дисфункции мейбомиевых желез Методические рекомендации. 2020

2. Sullivan D.A. Sex hormones and dry eye disease.Journal of Ophthalmology. 2019; 2019:203512.DOI: https://doi.org/10.1155/2019/203512

3. Schaumberg D.A., Sullivan D.A., Buring J.E., Dana M.R.Prevalence of dry eye syndrome among women.American Journal of Ophthalmology. 2003; 136(2):318–326.DOI: https://doi.org/10.1016/S0002-9394(03)00314-0

4. Truong S.,Cole N. Sex hormone receptors and the ocular surface. The Ocular Surface. 2014;12(2):89–102.DOI: https://doi.org/10.1016/j.jtos.2014.02.003

5. Knop E., Knop N.Meibomian glands: Part III. Interaction of meibomian glands and ocular surface.Experimental Eye Research. 2011;92(2):79–93. DOI: https://doi.org/10.1016/j.exer.2011.06.008

6. Peck T., Ohsawa M., et al.Influence of estrogen on meibomian gland function.Investigative Ophthalmology & Visual Science. 2015;56(6):3711–3721.DOI: https://doi.org/10.1167/iovs.14-16233

7. Versura P., Campos E.C.Menopause and dry eye syndrome.Climacteric. 2012;15(4):343–349.DOI: https://doi.org/10.3109/13697137.2012.658466

8. Stapleton F., Alves M., Bunya V.Y., et al.TFOS DEWS II Pathophysiology Report.The Ocular Surface. 2017;15(3):438–510.DOI: https://doi.org/10.1016/j.jtos.2017.05.012

9. McMonnies C.W.Mechanisms of dryness of the eye.Clinical and Experimental Optometry. 2014; 97(2):108–114.DOI: https://doi.org/10.1111/ cxo.12126

10. Nichols K.K., Foulks G.N., Bron A.J., et al.The international workshop on meibomian gland dysfunction: executive summary.Cornea. 2011;30(2): S1–S16.DOI: https://doi.org/10.1097/ICO.0b013e3182067e24

11. Sullivan D.A., Rocha E.M., Aragona P., et al.Sex hormones and dry eye disease: basic and clinical research.Progress in Retinal and Eye Research. 2017; 56:1–26.DOI: https://doi.org/10.1016/j.preteyeres.2017.01.001

12. Knop E., Knop N., Millar T., et al.The international workshop on meibomian gland dysfunction: role of sex hormones.The Ocular Surface. 2011;9(2): 55–63.DOI: https://doi.org/10.1016/j.jtos.2011.09.003

13. Schaumberg D.A., Buring J.E., Sullivan D.A., Dana M.R.Hormone replacement therapy and dry eye syndrome.JAMA. 2001;286(17):2114–2119.DOI: https://doi.org/10.1001/jama.286.17.2114

14. Golebiowski B., Badarudin N., Eden J., et al.The effects of hormone replacement therapy on the tear film.Clinical and Experimental Optometry. 2017;100(3):229–235.DOI: https://doi.org/10.1111/cxo.12492

15. Bron A.J., de Paiva C.S., Chauhan S.K., et al.TFOS DEWS II Pathophysiology Report.The Ocular Surface. 2017;15(3):438–510.DOI: https://doi.org/10.1016/j.jtos.2017.05.011

16. Rocha E.M., Mantelli F., et al.Hormones and dry eye syndrome: an update.Arquivos Brasileiros de Oftalmologia. 2013;76(3):160–165.DOI: https://doi.org/10.1590/S0004-27492013000300016

17. Suzuki T., Schirra F., Richards S.M., et al.Estrogen and progesterone receptor expression in the human meibomian gland.Investigative Ophthalmology & Visual Science. 2008;49(5):1791–1798. DOI: https://doi.org/10.1167/iovs.07-1450