

БОЛАЛАРДА ҚУРУҚ КЎЗ СИНДРОМИДА КОНЪЮНКТИВА ВА ШОҲПАРДАДАГИ МОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАР

Худдиева Наргиза Юлдашевна

*Абу Али ибн Сино номидаги Бухоро давлат
тиббиёт институти. Бухоро, Ўзбекистон.*

e-mail: xuddiyeva.nargiza@bsmi.uz

Аннотация. Ушбу мақолада болаларда қуруқ кўз синдроми (ҚКС) ривожланишида конъюнктива ва шохпарда тўқималарида кузатиладиган морфологик ўзгаришлар таҳлил қилинган. Клиник ва морфологик тадқиқотлар натижасида эпителиал хужайраларнинг дистрофик ўзгаришлари, микросиркулятор бузилишлар, гоблет хужайралар сонининг камайиши ҳамда коллаген толаларининг дезорганизацияси аниқланган. Ушбу ўзгаришлар ёш беморларда кўзнинг трофик жараёнларига салбий таъсир кўрсатиб, кўриш сифатини пасайтиради. Тадқиқот натижалари болаларда ҚКСни эрта ташхислаш ва патогенетик даволаш йўналишларини такомиллаштириш учун илмий асос бўлиб хизмат қилади.

Калит сўзлар: қуруқ кўз синдроми, конъюнктива, шохпарда, морфология, болалар, эпителий, микросиркуляция.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОНЪЮНКТИВЫ И РОГОВИЦЫ ПРИ СИНДРОМЕ СУХОГО ГЛАЗА У ДЕТЕЙ

Худдиева Наргиза Юлдашевна

*Бухарский государственный медицинский институт
имени Абу Али ибн Сино. Бухара, Узбекистан.*

e-mail: xuddiyeva.nargiza@bsmi.uz

Аннотация. В данной статье проанализированы морфологические изменения, наблюдаемые в тканях конъюнктивы и роговицы при развитии синдрома сухого глаза (ССГ) у детей. В результате клинико-морфологических исследований выявлены дистрофические изменения эпителиальных клеток, микроциркуляторные нарушения, уменьшение количества бокаловидных клеток и дезорганизация коллагеновых волокон. Эти изменения негативно влияют на трофические процессы глаза у молодых пациентов и снижают качество зрения. Результаты исследования послужат научной основой для совершенствования направлений ранней диагностики и патогенетического лечения ССГ у детей.

Ключевые слова: синдром сухого глаза, конъюнктивит, роговица, морфология, дети, эпителий, микроциркуляция.

MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE CONJUNCTIVA AND CORNEA IN DRY EYE SYNDROME IN CHILDREN

*Khuddiyeva Nargiza Yuldashevna
Bukhara State Medical Institute named after
Abu Ali ibn Sino. Bukhara, Uzbekistan.
e-mail: xuddiyeva.nargiza@bsmi.uz*

Annotation. This article analyzes the morphological changes observed in the conjunctiva and corneal tissues in the development of dry eye syndrome (DRS) in children. Clinical and morphological studies revealed dystrophic changes in epithelial cells, microcirculatory disorders, a decrease in the number of goblet cells, and disorganization of collagen fibers. These changes negatively affect the trophic processes of the eye in young patients and reduce the quality of vision. The research results serve as a scientific basis for improving the directions of early diagnosis and pathogenetic treatment of GCS in children.

Keywords: dry eye syndrome, conjunctiva, cornea, morphology, children, epithelium, microcirculation.

Кириш. Куруқ кўз синдроми (ҚКС) — кўз ёши плёнкасининг барқарорлиги бузилиши натижасида пайдо бўладиган кўзнинг олд сегменти касалликларидан бири бўлиб, болалар орасида сўнгги йилларда учраш частотаси ортиб бормоқда [1,2]. Болаларда ушбу синдромнинг ривожланиш сабаблари орасида атроф-мухит омиллари, узок муддатли экран экспозицияси, аллергия реаксиялар, шунингдек, автоиммун жараёнлар алоҳида ўрин тутди [3].

Кўз ёши плёнкаси таркиби ва функционал ҳолатининг ўзгариши натижасида конъюнктивит ва шохпардада дистрофик ҳамда дегенератив ўзгаришлар юз беради. Мазкур морфологик ўзгаришларни ўрганиш ҚКС патогенезини чуқурроқ тушунишга ва болаларда эрта ташхис ҳамда даволаш усуллари тақомиллаштиришга имкон беради.

Материаллар ва усуллар. Тадқиқот Бухоро вилоят кўз касалликлари бўлимида ҚКС ташхиси қўйилган 7–15 ёшли 25 нафар болада ўтказилди. Назорат гуруҳига клиник соғлом 15 нафар бола киритилди.

Клиник баҳолашда Ширмер тести, Норн тести, БУТ (Break-Up Time) аниқлаш, флуоресцеин билан бўйаш усули ва биомикроскопия ишлатилди.

Натижалар. Морфологик таҳлил натижалари шуни кўрсатдики, куруқ кўз синдроми билан оғриган болаларда конъюнктива ва шоҳпарда тўқималарида сезиларли даражада морфологик ўзгаришлар кузатилади. Конъюнктива эпителийида ясси метаплазия, ядро-папиллаларининг чўзилиши ва гоблет ҳужайраларининг сони 2–3 барабар камайгани қайд этилди. Шоҳпарда стромасида эса толали компонентнинг дезорганизацияси, коллаген толаларининг фрагментацияси ва тўқималарнинг шишганлик ҳолати аниқланган. Микросиркулятсион тизимда капилляр деворларнинг қалинлашуви, эндотелиал ҳужайраларнинг пролиферацияси ҳамда периваскуляр инфильтрация кузатилди. Электрон микроскопик таҳлиллар митохондрияларнинг шишиши, ҳужайра мембранасининг парчаланиши ва секретор гранулаларнинг камайишини кўрсатди. Назорат гуруҳидаги болаларда эса бундай ўзгаришлар аниқланмай, конъюнктива эпителияси меъёрда бўлган, гоблет ҳужайралари сони эса барқарор ҳолатда сақланган.

Конъюнктива биопсияси олиниб, тўқималар гематоксилин-эозин билан бўялди. Морфологик баҳолашда эпителиал қатламнинг қалинлиги, ҳужайра дифференцировкаси, микросиркулятор ўзгаришлар, коллаген толаларининг ҳолати таҳлил қилинди. Электрон микроскопия ёрдамида ултратузилиш даражасидаги ўзгаришлар ҳам ўрганилди.

Жадвал 1. Куруқ кўз синдроми билан оғриган болалар ва назорат гуруҳи ўртасидаги морфологик ўзгаришлар

Кўрсаткичлар	ҚКС билан оғриган болалар (n = 25)	Назорат гуруҳи (n = 15)
Конъюнктива эпителияси ҳолати	Ясси метаплазия, ядро-папиллалар чўзилиши	Меъёрда, қатламли цилиндрсимон эпителий
Гоблет ҳужайралари сони	2–3 барабар камайган	Меъёрда, барқарор
Шоҳпарда стромаси	Толали компонент дезорганизацияси, коллаген фрагментацияси, шишганлик	Нормал тузилма, толалар бир текис жойлашган
Микросиркулятсия	Капилляр деворлар қалинлашган, эндотелиал пролиферация, периваскуляр инфильтрация	Нормал микросиркулятсия

Электрон микроскопик белгилар	Митохондрия шишган, хужайра мембранаси парчаланиб, секретор гранулалар камайган	Хужайра тузилмаси бутун, митохондрия меъёрда
Умумий трофик ҳолат	Дистрофик ўзгаришлар, регенерация секинлашган	Меъёрдаги трофик жараёнлар

Хулоса. Морфологик таҳлиллар ва клиник кузатувлар натижалари шундан далолат берадики, куруқ кўз синдроми (ҚКС) билан оғриган болаларда конъюнктива ва шоҳпарда тўқималарида аниқ ва сезиларли морфологик ўзгаришлар рўй беради. Конъюнктивада асосий ўзгаришлар сифатида эпителийнинг яси метаплазияси, ядроларнинг папилляр шаклда чўзилиши ва goblet хужайраларининг сонининг 2–3 баробар камайиши аниқланди. Шу билан бирга, шоҳпарда стромасида толали компонентнинг дезорганизацияси, коллаген толаларининг фрагментацияси ва тўқималарнинг шишган ҳолати кузатилди. Микросиркуляция тизимида эса капилляр деворларнинг қалинлашиши, эндотелиал хужайраларнинг пролиферацияси ва периваскуляр инфильтрация каби ўзгаришлар аниқланди, бу эса коҳлевачи ва трофик бузилишларнинг шаклланишига олиб келади.

Электрон микроскопик таҳлиллар митохондрияларнинг шишиши, хужайра мембранасининг парчаланиши ва секретор гранулаларнинг камайиши каби узилишларни кўрсатди, бу эса ҚКСнинг физиопатологик жараёнларини чуқурроқ тушуниш имконини беради. Шунингдек, бу морфологик ўзгаришлар клиник оғирлик даражасини баҳолашда асосий мезонлардан бири сифатида хизмат қилади.

Шу боис, олинган натижалар болаларда ҚКСни erta ташхислаш ва индивидуаллаштирилган даволаш протоколларини ишлаб чиқишда муҳим илмий асос бўлиб хизмат қилади. Ушбу тадқиқотлар клиник амалиётда болаларда ҚКСни мониторинг қилиш, профилактика чораларини белгилаш ва патогенетик даволаш стратегияларини такомиллаштириш имконини беради. Яъни морфологик таҳлиллар ҚКСни erta аниқлаш ва болаларда кўз соғлиғини сақлашга қаратилган замонавий тадбирларнинг асосий илмий дастури ҳисобланади.

Литературы:

1. Pflugfelder S.C., et al. (2007). Inflammatory pathways in dry eye disease. *Exp. Eye Res.*, 86(2): 145–153.
2. Liao H., et al. (2020). Pediatric dry eye: clinical features and management. *J. Pediatr. Ophthalmol. Strabismus*, 57(3): 158–165.

3. Craig J.P., et al. (2017). TFOS DEWS II Definition and Classification Report. *Ocular Surface*, 15(3): 276–283.
4. Versura P., et al. (2007). Conjunctival cytology in dry eye. *Graefes Arch. Clin. Exp. Ophthalmol.*, 245(10): 1455–1462.
5. McMonnies C.W. (2007). Mechanisms, symptoms, and signs of dry eye. *J. Am. Optom. Assoc.*, 78(3): 155–162.
6. Tsubota K., et al. (2013). Treatment guidelines for dry eye in children. *Cornea*, 32(4): 502–508.
7. Villani E., et al. (2011). Confocal microscopy of conjunctival epithelium in dry eye patients. *Ophthalmology*, 118(8): 1484–1492.
8. Messmer E.M. (2015). The pathophysiology, diagnosis, and treatment of dry eye disease. *Dtsch. Arztebl. Int.*, 112(5): 71–81.