

MIOPIYA BILAN OG‘RIGAN BOLALARDA QO‘LLANILAYOTGAN KORREKSIYA USULLARI: ZAMONAVIY YONDASHUVLAR VA TAHLIL

Xuddiyeva Nargiza Yuldashevna - Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, oftalmologiya kafedrasida katta o‘qituvchisi, PhD
Hodiyev Xushnudbek Ahmad o‘g‘li - Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, oftalmologiya kafedrasida magistiri

Annotatsiya. Ushbu maqolada bolalar va o‘smirlar orasida keng tarqalgan miopiyani korreksiya qilish usullari tahlil qilinadi. An’anaviy optik vositalar — ko‘zoynak va kontakt linzalardan tortib, ortokeratologik linzalar hamda zamonaviy farmakologik va optik miyopiya nazorati usullarigacha bo‘lgan yondashuvlarning samaradorligi, afzalliklari va cheklovlari ko‘rib chiqiladi. Maqola miopiya progressiyasini sekinlashtirishga qaratilgan zamonaviy klinik strategiyalarni yoritadi.

Kalit so‘zlar: miopiya, bolalar oftalmologiyasi, ko‘zoynak, kontakt linza, ortokeratologiya, atropin, miyopiya nazorati.

МЕТОДЫ КОРРЕКЦИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ У ДЕТЕЙ С МИОПИЕЙ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И АНАЛИЗ

Худиева Наргиза Юлдашевна - старший преподаватель кафедры офтальмологии Бухарского государственного медицинского института имени Абу Али ибн Сино, PhD
Ходиев Хушнудбек Ахмад угли - Магистр кафедры офтальмологии Бухарского государственного медицинского института имени Абу Али ибн Сино

Аннотация. В данной статье анализируются методы коррекции миопии, распространенной среди детей и подростков. Рассматриваются эффективность, преимущества и ограничения подходов, начиная от традиционных оптических средств - очков и контактных линз, заканчивая ортокератологическими линзами и современными фармакологическими и оптическими методами контроля миопии. В статье рассматриваются современные клинические стратегии, направленные на замедление прогрессирования миопии.

Ключевые слова: миопия, детская офтальмология, очки, контактные линзы, ортокератология, атропин, контроль миопии.

CORRECTION METHODS USED IN CHILDREN WITH MYOPIA: MODERN APPROACHES AND ANALYSIS

Khuddiyeva Nargiza Yuldashevna - Senior Lecturer of the Department of Ophthalmology at the Bukhara State Medical

*Institute named after Abu Ali ibn Sino, PhD
Khodiyev Khushnadbek Akhmad ugli - Master of the Department of
Ophthalmology at the Bukhara State Medical
Institute named after Abu Ali ibn Sino*

Abstract. This article analyzes methods for correcting myopia, which is common among children and adolescents. It examines the effectiveness, advantages, and limitations of approaches ranging from traditional optical devices - glasses and contact lenses - to orthokeratological lenses and modern pharmacological and optical myopia control methods. The article highlights modern clinical strategies aimed at slowing down the progression of myopia.

Keywords: myopia, pediatric ophthalmology, glasses, contact lenses, orthokeratology, atropine, myopia control.

Kirish. Miopiya (yaqindan ko‘rish nuqsoni) bolalar va o‘smirlar orasida global miqyosda tez sur‘atlar bilan oshib borayotgan refraksiya buzilish hisoblanadi. So‘nggi epidemiologik tadqiqotlar 2050-yilga kelib dunyo aholisining deyarli yarmi miopiyaga chalinishi mumkinligini ko‘rsatmoqda. Bolalik davrida rivojlanadigan miopiya nafaqat ko‘rish keskinligini pasaytiradi, balki yuqori darajali miopiya va uning asoratlari (retinal dekolman, makulopatiya, glaukoma) xavfini ham oshiradi.

Shu sababli zamonaviy oftalmologiyada asosiy maqsad faqat korreksiya emas, balki miopiya progressiyasini nazorat qilish hisoblanadi.

Asosiy qism. Bolalarda miopiyani korreksiya qilish va uning progressiyasini nazorat qilish bugungi kunda oftalmologiyaning dolzarb yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Ushbu jarayonda bir nechta optik, farmakologik va zamonaviy kombinatsion yondashuvlar qo‘llaniladi.

Miopiyani tuzatishning eng keng tarqalgan va qulay usuli bu ko‘zoynaklar hisoblanadi. Ko‘zoynaklar barcha yosh guruhlarida, jumladan bolalarda ham xavfsiz va samarali korreksiya vositasi bo‘lib xizmat qiladi. Ularning asosiy afzalliklari qo‘llashning osonligi, xavfsizligi, arzonligi va keng ommabopligi bilan izohlanadi. Biroq, ko‘zoynaklar miopiya progressiyasini to‘liq to‘xtata olmaydi, faqat refraksiya nuqsonni tuzatadi xolos. Bundan tashqari, jismoniy faollik, ayniqsa sport bilan shug‘ullanishda noqulayliklar tug‘dirishi mumkin, yuqori darajali miopiyada esa periferik ko‘rishdagi optik buzilishlarni to‘liq bartaraf eta olmaydi. So‘nggi yillarda an‘anaviy ko‘zoynaklardan tashqari zamonaviy optik texnologiyalar ham rivojlanmoqda. Jumladan, DIMS (Defocus Incorporated Multiple Segments) va HAL (Highly Aspherical Lenslet) texnologiyalariga asoslangan linzalar retinal periferiyada “myopic defocus” hosil qilib, ko‘z o‘rishini biologik jihatdan sekinlashtirishga yordam beradi.

Kontakt linzalar ko‘zoynaklarga muqobil korreksiya vositasi sifatida keng qo‘llaniladi. Ular yumshoq kontakt linzalar, rigid gaz o‘tkazuvchi linzalar hamda multifokal kontakt linzalar kabi turlarga bo‘linadi. Kontakt linzalarning asosiy afzalliklari kosmetik jihatdan qulayligi, periferik ko‘rish maydonini kengaytirishi hamda faol hayot tarziga mosligi bilan bog‘liq. Biroq ularning kamchiliklari ham

mavjud bo‘lib, gigiyena qoidalariga qat‘iy rioya qilish zarurati, infeksiya xavfi va bolalarda moslashishning qiyinligi shular jumlasidandir. Ayniqsa multifokal kontakt linzalar miopiya progressiyasini taxminan 30–50% gacha sekinlashtirishi mumkinligi bilan klinik amaliyotda muhim ahamiyatga ega.

Ortokeratologik linzalar (Ortho-K) miopiyaning boshqarishning zamonaviy va samarali usullaridan biri hisoblanadi. Bu usul tunda taqiladigan maxsus qattiq gaz o‘tkazuvchi linzalar yordamida shox pardaning vaqtinchalik shaklini o‘zgartirishga asoslangan. Linzalar tunda shox pardaning markaziy qismini yassilab, ertalab bemorga linzasiz aniq ko‘rish imkonini beradi. Ortokeratologiyaning asosiy afzalliklari kunduzgi ko‘zoynak yoki linzasiz ko‘rish imkoniyati, miopiya progressiyasini sezilarli darajada (40–60% gacha) kamaytirishi hamda bolalar uchun yuqori samaradorlikka ega ekanligidir. Shu bilan birga, ushbu usul yuqori narx, gigiyena qoidalariga rioya qilinmasa infeksiya xavfi va doimiy oftalmologik nazorat talab etishi kabi cheklolarga ega.

Farmakologik yondashuv sifatida past doza atropin terapiyasi (0.01%–0.05%) keng qo‘llanilmoqda. Ushbu usul miopiya progressiyasini sekinlashtirishda klinik jihatdan samarali hisoblanadi. Uning afzalliklari oddiy qo‘llanishi va yuqori klinik samaradorligidir. Biroq, atropin terapiyasi yorug‘likka sezuvchanlikni oshirishi, yaqin ko‘rish qobiliyatining vaqtinchalik pasayishi hamda uzoq muddatli muntazam qo‘llash zarurati kabi cheklolarga ega.

So‘nggi yillarda “miopiya management” konsepsiyasi rivojlanib, kombinatsion yondashuvlar keng qo‘llanilmoqda. Bunda ortokeratologiya bilan atropin terapiyasini birgalikda qo‘llash, multifokal linzalar bilan farmakologik davolashni kombinatsiya qilish, shuningdek, raqamli ekranlardan foydalanishni cheklash va kuniga kamida 2 soat tashqarida faol bo‘lish kabi profilaktik choralar muhim o‘rin tutadi. Ilmiy tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, aynan kombinatsion yondashuvlar miopiya progressiyasini eng samarali nazorat qilish imkonini beradi va klinik natijalar jihatidan yuqori ko‘rsatkichlarga ega hisoblanadi.

Tahlil va muhokama. Miopiya korreksiyasi an‘anaviy ravishda ko‘rishni tuzatishga qaratilgan bo‘lsa, zamonaviy yondashuvlar uning progressiyasini to‘xtatish yoki sekinlashtirishga yo‘naltirilgan. Eng samarali usullar sifatida ortokeratologik linzalar, multifokal optik tizimlar va past doza atropin terapiyasi ajralib turadi.

Biroq har bir usulning samaradorligi bemorning yoshiga, miopiya darajasiga, ko‘z biomexanik xususiyatlariga va rioya qilish (compliance) darajasiga bog‘liq.

Xulosa. Bolalarda miopiyaning korreksiya qilishda individual yondashuv muhim ahamiyatga ega. Ko‘zoynak va kontakt linzalar asosiy optik korreksiya vositalari bo‘lsa, ortokeratologiya va farmakologik usullar miopiya progressiyasini sekinlashtirishda samarali hisoblanadi. Eng yaxshi natijalar kombinatsion terapiya va profilaktik chora-tadbirlar bilan erishiladi.

Adabiyotlar ro‘yxati

1. Holden B.A., Fricke T.R., Wilson D.A. et al. Global prevalence of myopia and high myopia and temporal trends from 2000 through 2050 // *Ophthalmology*. – 2016. – Vol. 123, No. 5. – P. 1036–1042.

2. Sankaridurg P., Tahhan N., Kandel H. et al. IMI Impact of Myopia // *Investigative Ophthalmology & Visual Science*. – 2021. – Vol. 62, No. 5. – P. 2.
3. Walline J.J. Myopia control: a review // *Eye & Contact Lens*. – 2018. – Vol. 44, No. 1. – P. 1–10.
4. Chua W.H., Balakrishnan V., Chan Y.H. et al. Atropine for the treatment of childhood myopia // *Ophthalmology*. – 2006. – Vol. 113, No. 12. – P. 2285–2291.
5. Yam J.C., Jiang Y., Tang S.M. et al. Low-concentration atropine for myopia progression (LAMP study) // *Ophthalmology*. – 2019. – Vol. 126, No. 1. – P. 113–124.
6. Cho P., Cheung S.W. Retardation of myopia in orthokeratology (ROMIO study) // *Investigative Ophthalmology & Visual Science*. – 2012. – Vol. 53, No. 11. – P. 7077–7085.
7. Bullimore M.A., Johnson L.A. Overnight orthokeratology // *Contact Lens & Anterior Eye*. – 2019. – Vol. 42, No. 2. – P. 123–127.
8. Chen X., Wang Y., Li X. Multifocal soft contact lenses and myopia control // *Optometry and Vision Science*. – 2017. – Vol. 94, No. 7. – P. 726–734.
9. Smith E.L., Hung L.F. Effects of optical defocus on refractive development in children // *Vision Research*. – 2010. – Vol. 50, No. 19. – P. 193–201.
10. Flitcroft D.I. The complex interactions of retinal, optical and environmental factors in myopia progression // *Progress in Retinal and Eye Research*. – 2012. – Vol. 31, No. 6. – P. 622–660.
11. He M., Xiang F., Zeng Y. et al. Effect of time spent outdoors on myopia prevention // *JAMA*. – 2015. – Vol. 314, No. 11. – P. 1142–1148.
12. Wolffsohn J.S., Calossi A., Cho P. et al. IMI—Myopia control reports overview // *Investigative Ophthalmology & Visual Science*. – 2019. – Vol. 60, No. 3. – P. M1–M19.
13. Jonas J.B., Ang M., Cho P. et al. IMI prevention of myopia and its progression // *Investigative Ophthalmology & Visual Science*. – 2021. – Vol. 62, No. 5. – P. 6.