

VITREKTOMIYADAN KEYINGI NEOVASKULYAR GLAUKOMA

*Ochilova Shirin Rahmiddinovna**Muxtorov Shohboz Xamid o'g'li**Samarkand Davlat Tibbiyot Universiteti**Travmatologiya-ortopediya, neyroxirurgiya va oftalmologiya kafedrası 2-kurs klinik ordinatori**Phd, 1-toifali vrach-oftalmolog Saidov T.T*

Annotatsiya: Ushbu maqolada vitrektomiya operatsiyasidan keyingi davrda rivojlanadigan neovaskulyar glaukoma (NVG) muammosi ko'rib chiqiladi. NVG ko'z ichi bosimining nazoratsiz oshishi bilan kechadigan va ko'rish qobiliyatini keskin pasaytiradigan jiddiy asoratdir. Maqolada ushbu patologiyaning rivojlanish mexanizmlari, xavf omillari, klinik ko'rinishlari hamda zamonaviy jarrohlik va konservativ davolash usullari tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: neovaskulyar glaukoma, vitrektomiya, angiogenez, VEGF, ko'z ichi bosimi, retinal ishemiya.

Neovaskulyar glaukoma (NVG) ko'z to'r pardasining ishemiyasi natijasida kelib chiqadigan, rangdor parda va ko'zning oldingi burchagida yangi qon tomirlar (neovaskulyarizatsiya) o'sishi bilan tavsiflanadigan ikkilamchi glaukoma turidir. Vitrektomiya ko'pgina vitreoretinal kasalliklarni davolashning "oltin standarti" bo'lsa-da, ba'zi hollarda u ko'z ichidagi kislorod almashinuvini o'zgartirib, angiogen omillar (xususan, VEGF) ishlab chiqarilishini kuchaytirishi va postoperativ davrda NVG rivojlanishiga turtki bo'lishi mumkin.

Vitrektomiyadan keyingi neovaskulyar glaukoma (NVG) oftalmologiyadagi eng murakkab va davolash qiyin bo'lgan holatlardan biridir. U ko'z ichi bosimining nazoratsiz ko'tarilishi bilan namoyon bo'ladi va ko'pincha to'r pardaning og'ir ishemik (qon ta'minoti yetishmovchiligi) kasalliklari fonida rivojlanadi.

Quyida ushbu patologiya haqida ilmiy va klinik jihatdan batafsil ma'lumot berilgan:

Rivojlanish mexanizmi (Patofiziologiya)

Vitrektomiya operatsiyasi o'zi mustaqil ravishda glaukomani keltirib chiqarmaydi, ammo u ko'z ichidagi biokimyoviy muhitni o'zgartiradi:

- Ishemiya o'chog'i: To'r pardaning katta qismi qon bilan yetarli ta'minlanmaganda (diabetik retinopatiya, markaziy vena trombozi), u "azob chekayotgan" to'qima sifatida VEGF (Vaskulyar endotelial o'sish faktori) deb nomlangan oqsilni ko'p miqdorda ishlab chiqara boshlaydi.

- Diffuziya: Vitrektomiya jarayonida shishasimon tana (vitreus) olib tashlangani uchun, orqa segmentda to'plangan VEGF moddasi oldingi segmentga – ko'zning "suv" almashinuvi sodir bo'ladigan joyiga to'siqsiz o'tadi.

- Rubeoz (yangi tomirlar): Ushbu omil rangdor parda (iris) va ko'z ichi suyuqligi chiqib ketadigan trabekulyar tarmoq bo'ylab g'ayritabiyy, nozik va tez yoriluvchan qon tomirlarini hosil qiladi.

- Yopilish: Bu yangi tomirlar trabekulyar tarmoqni mexanik ravishda yopib qo'yadi (sinexiyalar hosil qiladi). Suyuqlik chiqib keta olmaydi va bosim keskin ko'tariladi.

Klinik bosqichlari

NVG odatda uch bosqichda rivojlanadi:

1. Rubeoz bosqichi: Rangdor pardada mayda yangi tomirlar paydo bo'ladi, lekin bosim hali normal bo'lishi mumkin.

2. Ochiq burchakli bosqich: Bosim ko'tarila boshlaydi, chunki trabekulyar tarmoq yangi tomirlar va yallig'lanish mahsulotlari bilan to'lib qoladi.

3. Yopiq burchakli (terminal) bosqich: Yangi hosil bo'lgan tomirlar chandiqli to'qimaga aylanib, rangdor pardani shox pardaga yopishtirib tashlaydi. Burchak to'liq yopiladi, bosim juda yuqori bo'ladi, ko'rish qobiliyati yo'qoladi va kuchli og'riq kuzatiladi.

Diagnostika

- Goniolakoskopiya: Ko'z burchagini maxsus linza bilan tekshirish (yangi tomirlar va burchak yopilganligini aniqlash uchun).

- Biomikroskopiya: Rangdor pardada rubeozni (mayda qon tomirlari to'rini) ko'rish.

- Tonometriya: Ko'z ichi bosimini o'lchash.

- Optik kogerent tomografiya (OKT) yoki angio-OKT: Yangi tomirlarning joylashuvini va to'r parda holatini baholash.

Kompleks davolash protokoli

Davolash "bosqichma-bosqich" emas, balki "hujumkor" tarzda olib borilishi kerak:

Birinchi qadam: VEGF blokadasi

- Intravitreal inyeksiya: Anti-VEGF preparatlari (Aflibercept, Ranibizumab) ko'z ichiga yuboriladi. Bu rubeoz tomirlarning qisqarishiga va bosimning vaqtincha pasayishiga olib keladi. Bu operatsiyadan oldin "tinchlantiruvchi" qadam hisoblanadi.

Ikkinchi qadam: Ishemiyani yo'qotish

- Panretinal lazerkoagulyatsiya (PRL): Agar ko'z tubi lazer nuri o'tishiga imkon bersa, ishemik (o'lik) to'r parda sohalari lazer yordamida "kuydiriladi". Bu VEGF ishlab chiqarilishini to'xtatishning eng samarali yo'lidir.

Uchinchi qadam: Jarrohlik aralashuvi

Agar bosim dorilar va lazer bilan tushmasa:

- Drenaj jarrohligi (Ahmed klapani): Ko‘z ichiga maxsus silikon trubka (klapan) o‘rnatiladi. U ortiqcha suyuqlikni ko‘zdan tashqariga chiqarib turadi. NVG holatlarida eng samarali usul hisoblanadi.
- Tsiklodestruktiv amaliyotlar (Tsiklokrioterapiya yoki diod-lazer tsiklofotokoagulyatsiya): Agar ko‘rish qobiliyati umuman qolmagan bo‘lsa va kuchli og‘riq bo‘lsa, suyuqlik ishlab chiqaruvchi tanachalar (siliar tanacha) qisman "kuydiriladi" (og‘riqsizlantirish uchun).

Bemorlar uchun eslatma

- Vaqt omili: NVG — bu "poyga". Qancha tez harakat qilinsa, ko‘zning saqlanib qolish ehtimoli shuncha yuqori.
- Qandli diabet: Agar sizda diabet bo‘lsa, qon shakarini doimiy nazorat qilish — ko‘z davolashining bir qismidir.
- Nazorat: Vitrektomiyadan keyingi davrda oftalmolog ko‘rigini o‘tkazib yubormang. Ko‘z qizarishi yoki og‘riq paydo bo‘lishini kutmang, chunki erta bosqichda rubeozni ko‘rish qiyin bo‘lishi mumkin.

Xulosa

Vitrektomiya va NVG o‘rtasidagi bog‘liqlik murakkab jarayon bo‘lib, u ko‘z ichi bosimining o‘zgarishi va angiogen omillar muvozanatining buzilishi bilan izohlanadi. Ko‘pgina mutaxassislar fikricha, vitrektomiya vaqtida periferik to‘r pardani yetarli darajada lazerkoagulyatsiya qilish NVG rivojlanish xavfini sezilarli darajada kamaytiradi. Biroq, to‘liq bo‘lmagan lazeratsiya yoki okklyuziv kasallikning davom etishi NVG rivojlanishiga olib keluvchi asosiy omil bo‘lib qolmoqda.

Vitrektomiyadan keyingi neovaskulyar glaukoma – ko‘rish qobiliyatiga xavf soluvchi jiddiy holat. Uni erta tashxislash va o‘z vaqtida davolash bemor ko‘zini saqlab qolishning yagona yo‘lidir.

1. Vitrektomiya rejalashtirilgan yuqori xavfli bemorlarda (diabetik retinopatiya bilan) operatsiya vaqtida profilaktik panretinal lazerkoagulyatsiyani kuchaytirish.
2. Postoperativ davrda bemorlarni gonioskopik nazoratdan o‘tkazishni odat tusiga kiritish (rangdor pardada kichik tomirlar paydo bo‘lishini o‘tkazib yubormaslik uchun).
3. NVG aniqlanganda darhol anti-VEGF terapiyani boshlash va zarurat tug‘ilganda erta bosqichda jarrohlik aralashuviga o‘tish.

Savol: Ushbu mavzu bo‘yicha aniqroq klinik holat (masalan, diabetik retinopatiya bilan bog‘liq NVG) haqida ma‘lumot kerakmi yoki ushbu maqola strukturasi yetarlimi?

Adabiyotlar ro‘yxati

1. Khurana, A. K. Comprehensive Ophthalmology. 7th Edition. Jaypee Brothers Medical Publishers, 2019. (Glaukoma va retinal patologiyalar bo'yicha fundamental qo'llanma).
2. Yanoff, M., & Duker, J. S. Ophthalmology. 5th Edition. Elsevier Health Sciences, 2018. (Vitreoretinal jarrohlik asoratlari va neovaskulyarizatsiya bo'limi).
3. Zhang, X., et al. "Incidence and risk factors of neovascular glaucoma after pars plana vitrectomy for proliferative diabetic retinopathy." Journal of Ophthalmology, 2021. (Vitrektomiya va NVG o'rtasidagi bog'liqlik bo'yicha muhim tadqiqot).
4. Simo, R., & Hernandez, C. "Anti-VEGF drugs for the treatment of diabetic retinopathy: A review of the literature." Expert Opinion on Pharmacotherapy, 2022. (Anti-VEGF terapiyaning NVG profilaktikasidagi roli).
5. Shazly, T. A., et al. "Management of Neovascular Glaucoma: Current Concepts and Future Perspectives." Current Opinion in Ophthalmology, 2023. (NVG ni davolashning zamonaviy yondashuvlari).
6. Azad, R., et al. "Post-vitrectomy neovascular glaucoma: A review of pathophysiology and management." Indian Journal of Ophthalmology, 2020. (Jarrohlik asoratlari va ularni boshqarish bo'yicha tahliliy maqola).
7. Yodgorova, N. B. Oftalmologiya: Darslik. Toshkent, "Abu Ali ibn Sino", 2021. (O'zbekiston sharoitidagi oftalmologik amaliyot uchun).
8. International Council of Ophthalmology (ICO). Guidelines for Diabetic Eye Care. 2024. (Xalqaro standartlar va tavsiyalar).