

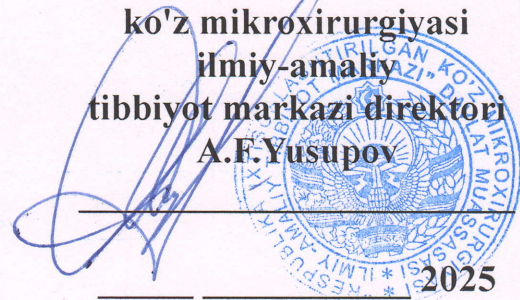
O'zbekiston Respublikasi
Sog'liqni saqlash vazirining
2025 yil "23" iyundagi
180-sonli buyrug'iga
ilova

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
RESPUBLIKA IXTISOSLASHTIRILGAN KO'Z MIKROXIRURGIYASI
ILMIY-AMALIY TIBBIYOT MARKAZI**

**“MAKULA VA KO'Z OLMASINI ORQA QUTBI
DEGENERATSIYASI” NOZOLOGIYASI BO'YICHA
MILLIY KLINIK BAYONNOMA**

Toshkent-2025

"TASDIQLAYMAN"
Respublika
ixtisoslashtirilgan
ko'z mikroxiirurgiyasi
ilmiy-amaliy
tibbiyot markazi direktori
A.F.Yusupov



yil

**“MAKULA VA KO’Z OLMASINI ORQA QUTBI
DEGENERATSIYASI” NOZOLOGIYASI BO’YICHA
MILLIY KLINIK BAYONNOMA**

Toshkent - 2025 yil

Mundarija:

1.	Makula va ko‘z olmasini orqa qutbi degenerasiyasi kasalligini tashxislash va davolash milliy klinik protokoli	5-bet
2.	Makula va ko‘z olmasini orqa qutbi degenerasiyasi kasalligida tibbiy aralashuvlar milliy klinik protokoli	23-bet
3.	Makula va ko‘z olmasini orqa qutbi degenerasiyasi kasalligi tibbiy profilaktikasi va reabilitatsiyasi milliy klinik protokoli	28-bet

**“MAKULA VA KO’Z OLMASINI ORQA QUTBI
DEGENERATSIYASI” NOZOLOGIYASI
BO`YICHA TASHXISLASH VA DAVOLASH
MILLIY KLINIK BAYONNOMA**

Toshkent - 2025 yil

1. Kirish qismi

Yoshga bog'liq makulayar degeneratsiya (YBMD) surunkali progressiv multifaktorial kasallik bo'lib, retinaning makula mintaqasiga ta'sir qiladi va katta yoshdagi bemorlarda markaziy ko'rishning yo'qolishining asosiy sababi hisoblanadi.

YBMD o'zini namoyon qilishi mumkin:

- druz shakllanishi;
- retinal pigment epiteliyasidagi o'zgarishlar (PE);
- makula hududida PE va xoriokapillyarning geografik atrofiyasi ;
- xorioid neovaskulyarizatsiyasining rivojlanishi.

1) HKT-10 kod (lar)i:

ICD-10	
Kod	Ism
H35.3	Makula va orqa qutb degeneratsiyasi https://mntk-nsk.ru/images/kp96.pdf

1) HKT-11 kod (lar)i:

ICD-11	
Kod	Ism
9B75.0	Yoshga bog'liq makula degeneratsiyasi https://icd.who.int/browse/latest-release/mms/en

Bayonnomani ishlab chiqish va qayta ko'rib chiqish sanasi: Bayonnoma 20.05.2025 yil ishlab chiqilgan. Qayta ko'rib chiqish sanasi 2030 yil;

Milliy klinik bayonnoma ishlab chiqish uchun mas'ul muassasa: RIKMIATM

Klinik protokol va standartlarni ishlab chiqishda hissa qo'shganlar:

Jarayonni tashkil etish bo'yicha oftalmologiya yo'nalishi bo'yicha ishchi guruh a'zolari:

1. Yusupov A.F.	– RIKMIATM direktori, t.f.d. professor
2. Karimova M.X.	– RIKMIATM direktori urinbosari, t.f.d. professor
3. Mahkamova D.K.	–RIKMIATM ilmiy bo`lim mudiri t.f.d.

Mualliflar ro'yxati:

1. Yusupov A.F.	– RIKMIATM direktori, t.f.d. professor
2. Karimova M.X.	– RIKMIATM direktori urinbosari, t.f.d. professor
3. Mahkamova D.K.	–RIKMIATM ilmiy bo`lim mudiri t.f.d.

Taqrizchilar:

Zohidov U.B.	– “VIZUVEX” klinika direktori t.f.d.
Shusterov Yu.A.	– Qarag'anda tibbiyot universitetining jarrohlik kasalliklari kafedrasida , oftalmologiya kursi uchun mas'ul , tibbiyot fanlari doktori, professor

Klinik bayonnoma RIKMIATM ilmiy kengashida ko'rib chiqildi va 2023-yil 16-noyabr ilmiy kengashning 5- sonli bayonnomasi bilan tasdiqlandi.

Texnik ekspertiza va tahrirlash:

1. RIKMIATM direktor urinbosari Abdinazarov D.A.
2. Toshkent pediatriya tibbiyot instituti oftalmologiya kafedrasida t.f.d Xamraeva L.S

Mazkur klinik protokol va standartlar O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazir o‘rinbosari Basitxanova E.I, Tibbiy sug‘urta boshqarmasi boshlig‘i Sh. Almardanov, klinik protokollar va standartlarni ishlab chiqish va joriy etish bo‘limi boshlig‘i Sh.R. Nurimova boshchiligida, Klinik protokollar va standartlarni ishlab chiqish va joriy etish bo‘limi bosh mutaxassisi G.Djumayeva, yetakchi mutaxassisi N.Raximova tomonidan tashkiliy va uslubiy ko‘magi asosida ishlab chiqilgan.

Klinik protokollarning qabul qilinishi va amaliyotda qo‘llanilishini baholash Toshkent shahri va Toshkent viloyati sog‘liqni saqlashning amaliy bo‘g‘ini vakillari bilan birgalikda amalga oshirildi. **Amaliyotchi shifokorlar:**

1. Yusupov A.F.– RIKMIATM direktori.
2. Karimova M.X.– RIKMIATM direktor o‘rinbosari.
3. N.T.Vaxabova – RIKMIATM shifokori.

Bayonnoma protokolda foydalanilgan qisqartmalar:

ALT	– alaninaminotransferaza;
AST	– aspartataminotransferaza;
KIB	- ko‘z ichi bosimi
YBMD	- yoshga bog‘liq makulyar degeneratsiya
YIK	- yurakni ishemik kasalligi
IFT	- immunoflyuorensensiya tahlili
AIVI	- angiogenezning intravitreal ineksiyasi
LK	– lazer koagulyasiya
KP	- kompyuter perimetri
PZLP	- past zichlikdagi lipoproteinlar
YZLP	- yuqori zichlikdagi lipoproteinlar
FAG	- flyuoressent angiografiya
NE	– neyroepiteliy
OKT	– optik kogerent tomografiya
NESh	–neyroepiteliy shishi
PESh	– pigment epiteliy shishi

TPPE	– to‘r parda pigment epiteliysi
UTT	– ultratovush tekshiruvi
XNV	- xorioidal neovaskulyarizatsiya

Mazkur tashxis/nozologiya bo‘yicha protokolning foydalanuvchilari:

1. Oftalmologlar
2. Terapevtlar;
3. Umumiy amaliyot shifokorlari;
4. Tibbiyot oliygohlari magistrarlari, klinik ordinatorlari va katta kurs talabalari.
5. Klinik farmakologlar;

Bemorlar toifasi:

Yoshga bog‘liq makulyar degeneratsiyali bemorlar

Diagnostika usullari (diagnostik aralashuvlar) uchun dalillar darajasini baholash shkalasi (DDB)

DDB	Dekodlash
1	Meta-tahlil yordamida ma'lumotnoma nazorati ostidagi tadqiqotlarni tizimli ko'rib chiqish yoki randomizatsiyalangan klinik tadqiqotlarni tizimli ko'rib chiqish
2	Individual ma'lumotnoma - nazorat ostida bo'lgan tadqiqotlar yoki individual randomizatsiyalangan klinik sinovlar va meta-tahlil yordamida tasodifiy klinik sinovlardan tashqari har qanday dizayndagi tadqiqotlarni tizimli ko'rib chiqish
3	Ma'lumot usuli bo'yicha ketma-ket nazoratsiz tadqiqotlar yoki o'rganilayotgan usuldan mustaqil bo'lmagan mos yozuvlar usuli bilan tadqiqotlar yoki tasodifiy bo'lmagan qiyosiy tadqiqotlar
4	Qiyosiy bo'lmagan tadqiqotlar, klinik holat hisoboti
5	Harakat mexanizmi yoki ekspert xulosasi uchun faqat mantiqiy asos mavjud

Profilaktik, terapevtik va reabilitatsiya tadbirlari uchun dalillar darajasini (TDD) baholash uchun shkala

TDD	Dekodlash
1	Meta-tahlil yordamida RCTlarni tizimli ko'rib chiqish
2	meta-tahlil yordamida RCTlardan tashqari har qanday dizayndagi tadqiqotlarni tizimli ko'rib chiqish
3	Tasodifiy bo'lmagan qiyosiy tadqiqotlar, shu jumladan . kohort tadqiqotlari
4	Qiyosiy bo'lmagan tadqiqotlar, misollar hisobotlari yoki holatlar seriyasi, vaziyatni nazorat qilish bo'yicha tadqiqotlar
5	Faqat aralashuvning ta'sir qilish mexanizmi (klinikgacha tadqiqotlar) yoki ekspert xulosasi uchun asos mavjud

Profilaktik, diagnostika, terapevtik va reabilitatsiya tadbirlari bo'yicha tavsiyalar (TSD) bo'yicha sudlanganlik darajasini baholash shkalasi

TSD	Dekodlash
A	Kuchli tavsiya (barcha samaradorlik chora-tadbirlari (natijalari) muhim, barcha tadqiqotlar yuqori yoki adolatli uslubiy sifatga ega va ularning qiziqish natijalari bo'yicha xulosalari izchil)
B	Shartli tavsiyalar (ko'rib chiqilgan barcha samaradorlik choralari (natijalari) muhim emas, barcha tadqiqotlar yuqori yoki adolatli uslubiy sifatga ega emas va/yoki ularning qiziqish natijalari bo'yicha xulosalari mos kelmaydi)

2. Asosiy qism.

2.1. Kirish:

Yoshga bog'liq makulayar degeneratsiya (YBMD) surunkali progressiv multifaktorial kasallik bo'lib, retinaning makula mintaqasiga ta'sir qiladi va katta yoshdagi bemorlarda markaziy ko'rishning yo'qolishining asosiy sababi hisoblanadi.

YBMD o'zini namoyon qilishi mumkin:

- druz shakllanishi;
- retinal pigment epiteliyasidagi o'zgarishlar (PE);
- makula hududida PE va xoriokapillarning geografik atrofiyasi ; xorioid neovaskulyarizatsiyasi.

https://www.oofd72.ru/upload/documents/17-Vozrastnaya-makulyarnaya-degeneratsiya-KR_114_Vozrastnaya_makulyarnaya_degeneratsiya.pdf

2.2. Umumiy ta'rifi:

Yoshga bog'liq makulyar degeneratsiya (YoBMD) surunkali progressiv multifaktorial kasallik bo'lib, retinaning makula mintaqasiga ta'sir qiladi va katta yoshdagi bemorlarda markaziy ko'rishning yo'qolishining asosiy sababi hisoblanadi.

YoBMD o'zini namoyon qilishi mumkin:

- druz shakllanishi;
- retinal pigment epiteliyasidagi o'zgarishlar (PE);
- makula hududida PE va xoriokapillyarning geografik atrofiyasi ;
- xorioid neovaskulyarizatsiyasining rivojlanishi .

Etiologiyasi aniqlanmagan. YoBMD - bu PE, Brux membranasi va xoriokapillyar qatlamidagi surunkali degenerativ jarayon bo'lib, u vitamin A metabolizmini, melanin sintezini, bazal va apikal hujayradan tashqari matrisa ishlab chiqarishni , fotoreseptorlar va xoriokapillyar o'rtasida turli moddalarni tashishni buzishi mumkin . Retinaning doimiy yuqori kislorod talabini hisobga olgan holda, u ortiqcha erkin radikallarni ishlab chiqaradigan oksidlanish jarayonlari bilan bog'liq zararga juda sezgir. Himoya rolini "sariq" makula pigmenti o'ynaydi , u ko'k nurning qisqa to'liqlik qismini o'zlashtiradi va shu bilan makulaning antioksidant himoyasida ishtirok etadi . Retinaning tashqi qatlamlarida gidroksikarotinoidlar (lyutein va zeaksantin) miqdori kamayadi. PE hujayralari qarish belgisi hisoblangan lipofussinni to'playdi. Lipid peroksidatsiyasi PE hujayralarining fermentlari tomonidan tan olinmaydigan, druz hosil qiluvchi yirik molekulyar zanjirlarning shakllanishiga olib keladi.

Brux membranasi qalinligi oshadi , uning zardob oqsillari va lipidlari (fosfolipidlar va neytral yog'lar) uchun o'tkazuvchanligi pasayadi. Ko'paygan lipid konlari normal xoriokapillyar tuzilishini saqlab qolish uchun zarur bo'lgan o'sish omillari konsentratsiyasini kamaytiradi. Xoriokapillyar tarmog'ining zichligi pasayadi va PE hujayralarining kislorod bilan ta'minlanishi yomonlashadi. Bunday o'zgarishlar o'sish omillari va matrisa metalloproteinazlar ishlab chiqarishni ko'payishiga olib keladi. O'sish omillari neoangiogeneza yordam beradi va metalloproteinazlar Brux membranasi nuqsonlarni keltirib chiqaradi .

Shunday qilib, YoBMD "quruq" shakldan, ya'ni PE'dagi o'zgarishlar va qattiq druzlarning paydo bo'lishi bilan boshlanadi. Keyingi bosqichda yumshoq druzlar paydo bo'ladi, keyin ular qo'shilgan druzlarga aylanadi. PEning progressiv zararlanishi NE va xoriokapillyardagi atrofik o'zgarishlar bilan birga keladi. Boshqa holatda (yoki atrofiya bilan birga) xoriokapillyar qatlamida yangi hosil bo'lgan tomirlar paydo bo'lishi mumkin - YoBMD ning "nam" shakli rivojlanadi, bu ham eksudativ yoki neovaskulyar YoBMD deb ataladi. Brux membranasi nuqsonlar paydo bo'lganda XNV, PE va neyrosensor retina ostida tarqaladi. Qoida tariqasida, bu retinal shish, subretinal bo'shliqda suyuqlik to'planishi, subretinal qon ketishlar va retinal to'qimalarga qon quyilishi bilan birga keladi. Ba'zida

shishasimon tanaga qon quyilishi kuzatiladi. Jarayonning rivojlanishining yakuniy bosqichi fundusning markaziy qismida subretinal tolali chandiqlarning shakllanishi va vizual funksiyalarning sezilarli darajada yo'qolishi hisoblanadi.

https://www.oofd72.ru/upload/documents/17-Vozrastnaya-makulyarnaya-degeneratsiya-KR_114_Vozrastnaya_makulyarnaya_degeneratsiya.pdf

Tasnifi (etiologiyasi, bosqichlari bo'yicha).

1. **YBMD yo'q** (AREDS toifasi 1) - o'zgarishlar yo'q yoki kichik miqdordagi druzlar (diametri < 63 mikron).
2. **YMDning erta bosqichi** (AREDS toifasi 2, YMD ning erta "quruq" shakli) - bir nechta kichik druzlar, oz miqdordagi o'rta kattalikdagi druzlar (diametri 63 dan 124 mikrongacha) yoki retinal PEDagi dastlabki o'zgarishlar.
3. **O'rta darajadagi YBMD** (AREDS toifasi 3, o'rta "quruq" YBMD) - ko'plab o'rtacha o'lchamdagi druzlar, kamida bitta katta druzlar (diametri \geq 125 mikron) yoki fovea bilan bog'liq bo'lmagan geografik atrofiya.
4. **YBMDning so'nggi bosqichi** (AREDS toifasi 4) quyidagilardan biri yoki bir nechtasi bilan tavsiflanadi (boshqa sabablar bo'lmasa):
 - makula hududida PE va xoriokapillyarning geografik atrofiyasi - atrofik shakl;
 - xoroidal neovaskulyarizatsiya (XNV), klassik yoki yashirin, turli ko'rinishlarga ega (NE yoki PE ajralishi, makula shishi, qon ketishi, qattiq (lipid) eksudatlar) - YBMD ning neovaskulyar yoki "nam" shakli;
 - disk shaklidagi chandiqlarning shakllanishi (YBMDning neovaskulyar shaklining natijasi).

neovaskulyar (nam) YBMD ning maxsus shakllari ko'rib chiqiladi:

- To'r parda angiomatoz proliferatsiya (AP);
- xoroidal polipoid vaskulopatiya (PVV).

Shakl bo'yicha (Xalqaro Genuya ma'lumotlari asosida, 1996, ARM Epidemiologik O'qish Group , 1995) :

- yoshga bog'liq makulopatiya
- yoshga bog'liq makula degeneratsiyasi
- YBMD ning quruq shakli (ekssudativ bo'lmagan / atrofik)
- YBMD ning nam shakli (ekssudativ / neovaskulyar)

Viskonsin bo'yicha ekssudativ bo'lmagan YBMD tasnifi (1991, AQSh):

- qattiq druz · yumshoq druz · retinal pigment degeneratsiyasi epiteliysi (giperpigmentatsiya, gipopigmentatsiya , RPE atrofiyasining kichik o'choqlari)
- geografik atrofiya

Ekssudativ YBMD tasnifi:

- to'r parda pigment epiteliysining ekssudativ ajralishi · to'r pardaning ekssudativ ajralishi · nyroepiteliyning ekssudativ ajralishi . pigment epiteliysi va retinal nyroepiteliyning ajralishi · pigment epiteliysining ekssudativ-gemorragik ajralishi yoki ko'zning orqa qutbi hududida fibrovaskulyar disk shaklidagi chandiqlarning shakllanishi bilan to'r parda nyroepiteliy chandiqlari

• neovaskulyarizatsiya :

- klassik · yashirin · aralash

3. Usullar, yondashuvlar va tashxislash jarayonlari.

3.1. Tashxislash mezonlari:

Dalillar darajasi	Dalillar turi

I	Ko'p sonli yaxshi mo'ljallangan tasodifiy sinovlarning meta-tahlilidan olingan dalillar . Noto'g'ri-musbat va noto'g'ri- xatolik darajasi past bo'lgan tasodifiy sinovlar.
II	Tasodifiy sinov natijalariga asoslangan. Noto'g'ri ijobiy va xatolarning yuqori darajasi bilan tasodifiy sinovlar .
III	Tasodifiy bo'lmagan tadqiqotlarga asoslangan. Bir guruh bemorlar bilan nazorat qilinadigan tadqiqotlar, tarixiy nazorat guruhi bilan olib borilgan tadqiqotlar va boshqalar.
IV	Tasodifiy bo'lmagan tadqiqotlardan olingan . Bilvosita qiyosiy, tavsiflovchi korrelyatsion va amaliy tadqiqotlar.
V	Dalillar klinik holatlar va misollarga asoslangan.

Daraja	Gradatsiya
A	I darajali dalillar yoki II, III yoki IV darajali dalillarning izchil, keng ko'lamli dalillari.
B	II, III yoki IV darajali dalillar odatda ishonchli hisoblanadi.
C	II, III, IV darajali dalillar, ammo umumiy dalillar barqaror emas.
D	Zaif yoki tizimsiz empirik dalillar.

- Fundus rasmini obyektivlashtirish, saqlash va monitoring qilish uchun fundus kamerasi yordamida fundus fotosurati tavsiya etiladi.

Tavsiyaning kuchliligi: B (dalil darajasi: 2)

- Autoflyurestensiya tekshiruv PE'dagi o'zgarishlarni erta aniqlash va monitoring qilish uchun tavsiya etiladi.

Tavsiya etilgan quvvat darajasi B (dalil darajasi - 2)

- Optik kogerent tomografiyasi (OKT) fundusdagi morfologik o'zgarishlarni, ularning dinamikasini baholash, XNV faolligini aniqlash va baholash, angiogenez ingibitorlarini qo'llash uchun ko'rsatmalarni aniqlash uchun tavsiya etiladi.

Tavsiyaning kuchliligi A darajasi (dalil darajasi - 1b)

- angiogenez ingibitorlarini qo'llash ko'rsatmalarini aniqlash uchun fundusning flyuorestsent angiografiyasi (FAG) tavsiya etiladi.

Tavsiya etilgan quvvat darajasi B (dalil darajasi - 2)

- Tashxislash va kuzatish uchun indotsianin yashil angiografiyasi tavsiya etiladi. (angiomatoz proliferatsiya, polipoid xoroid vaskulopatiya va boshqalar).

Tavsiyaning kuchi : C (dalil darajasi - 2)

- Optik muhitning shaffofligi yetarli bo'lmagan hollarda ko'z olmasining ultratovush tekshiruv tavsiya etiladi.

Tavsiyaning kuchi : C (dalil darajasi - 4)

- Perimetriya retinaning funksiyasi va yo'llarini baholash uchun tavsiya etiladi.

Tavsiyaning kuchliligi: C (dalil darajasi: 4)

- Retinaning funksiyasi va yo'llarini baholash uchun elektrofiziologik tadqiqotlar tavsiya etiladi

Tavsiyaning kuchi : C (dalil darajasi - 4)

Laboratoriya diagnostikasi.

Asosiy laboratoriya tekshiruvlari:

-Klinik laboratoriya tekshiruvlariga asoslangan YoBMD uchun diagnostika mezonlari mavjud emas. YoBMD uchun xavf omillarini hisobga olgan holda, lipid spektrini va qonda qand miqdorini aniqlash uchun biokimyoviy qon testini o'tkazish tavsiya etiladi

Qo'shimcha laboratoriya tekshiruvlari:

-qon biokimyoviy taxlili (kreatinin, glyukoza, umumiy bilirubin, transaminaza, trigliseridlar, qon zardobida siydik kislotasi);

Instrumental tekshiruvlar.

- vizometriya
- avtorefraktometriya ·
- Maklakov bo'yicha ko'z ichi bosimini o'lchash ;
- biomikroskopiya ;
- oftalmoskopiya
- perimetriya (yoki quruq AMD uchun Amsler grid testi).
- Optik kogerent tomografiya

Qo'shimcha instrumental tekshiruvlari:

- Ko'z olmasining ultratovush tekshiruvi *
- fundus fluorestin angiografiyasi ;
- elektroretinografiya ;
- vizual elektro potentsiallarni ro'yxatga olish ;
- fundus fotosurati

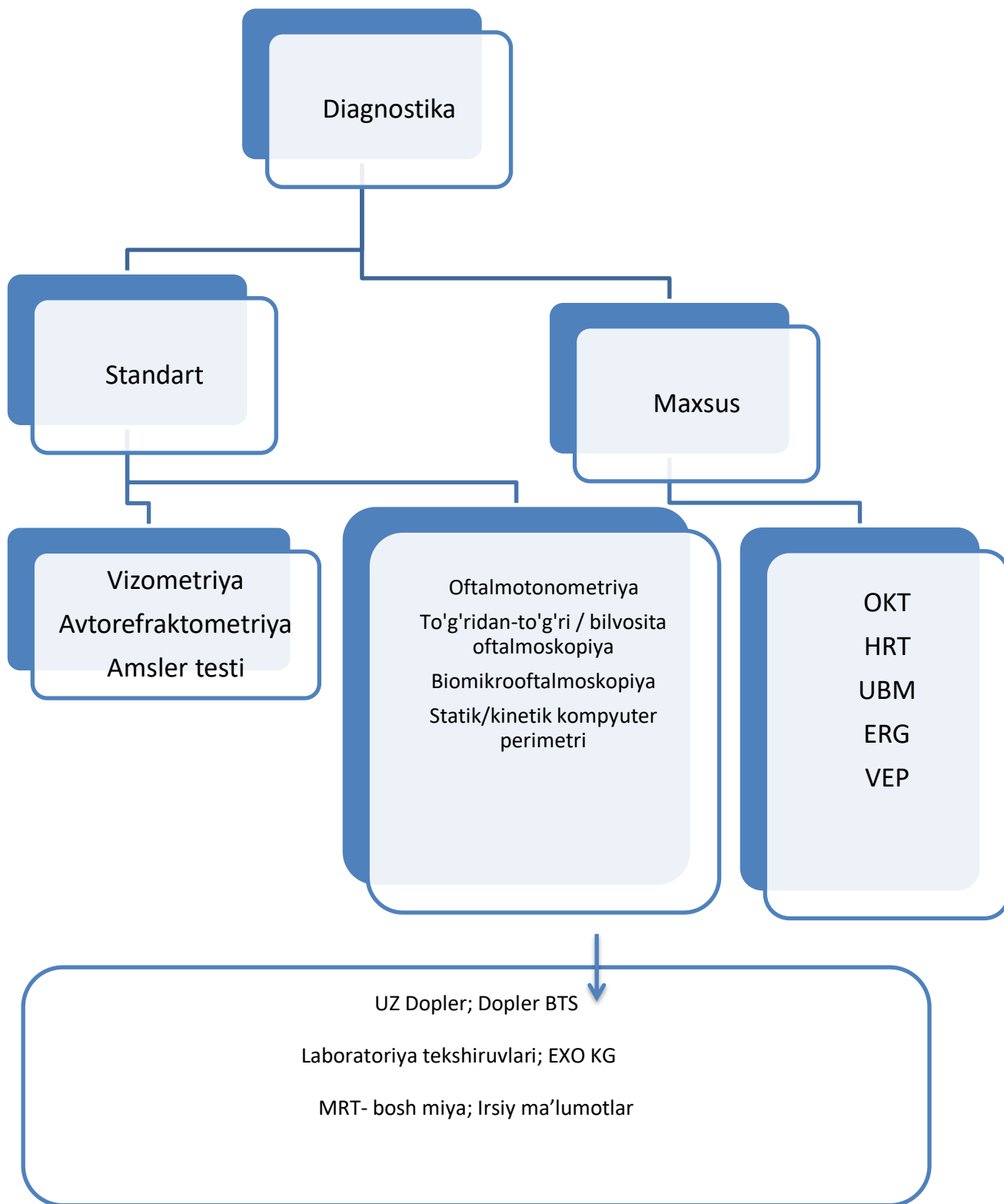
Rejalashtirilgan kasalxonaga yotqizish uchun yuborilganda o'tkazilishi kerak bo'lgan tekshiruvlarning minimal ro'yxati :

Shoshilinch kasalxonaga yotqizish paytida va Mudofaa vazirligining buyrug'iga muvofiq test o'tkazilgan kundan boshlab 10 kundan ortiq vaqt o'tgandan keyin kasalxona darajasida o'tkaziladigan asosiy (majburiy) diagnostika tekshiruvlari:

- Shikoyatlar, kasallik tarixi va hayot tarixini to'plash.
- fizik tekshiruvlar ;

Mutaxassislarning konsultativ ko'ruvi uchun ko'rsatmalar:

- Nevropatolog – ko'ruv nervi diskidagi o'zgarishlarda;
- Onkolog–ko'z tubida o'simalarga shubxa bo'lganda metastazlarini istisno qilish maqsadida;
- **3.2.Tashxislash algoritmi:**



Differensial diagnostika

№.	Nozologiya	Klinik xususiyatlari
1	Diabetik retinopatiya	Qandli diabet tarixi. Oftalmoskopiya retinada qon tomir o'zgarishlari ustunlik qiladi (mikroanevrizmalar , qattiq ekssudatlar, to'r pardaning ishemik zonalari, retinaning va optik ko'ruv nervi diskining neovaskulyarizatsiyasi , shishasimon

		tanadagi qon ketishlar (gemoftalm), tomirlar va butun tomirlar bo'ylab qon ketishlar).
2	Markaziy seroz xorioretinopatiya	Yoshlik. Umumiy gipotenziya mavjudligi. Stressdan keyin rivojlanadi. Ko'z oldida shaffof nuqtaning to'satdan paydo bo'lishi bilan tavsiflanadi. Pigmentli epiteliyning seroz ajralishi shishasimon tanaga biroz chiqib turadigan yumaloq yoki oval shakldagi aniq cheklangan markazdagi o`zgarishlar. Foveal refleksning yo'qligi.
3	Posttrombotik retinopatiya	Retinal vena trombozi (3 oydan ortiq). Markaziy tomir va ishemik zonalarning ta'sirlangan shoxlari bo'ylab chiziqli qon ketishining mavjudligi .
4	Gipertenziv retinopatiya	Shishgan optik disk konturlari. Retinal tomirlar kalibridagi o'zgarishlar, ularning qisman yoki to'liq obliteratsiyasi, Salus -Gun simptomi, Gvist simptomi , mis yoki kumush simli simptom. Petexiya va chiziqlar ko'rinishidagi qon ketishlar. Makula sohasidagi qattiq ekssudatlar , "yulduz" shaklini hosil qiladi.
5	Koroid melanomasi	Bir tomonlama jarayon, sekin progressiya, fokus sarg'ish - to'q sariq rangda, diqqat markazida qon ketishining yo'qligi. FA ma'lumotlariga ko'ra: xorioidal va erta arterial fazadagi giperfluorestensiya , dog'li porlash - "yo'lbarsning rangi", kichik tomirlar bilan chuqur neovaskulyarizatsiya , yuzaki mikrovaskulyarizatsiya , o'simtaning kollateral kengaygan tomirlarining yorilishi, patologik mikrovaskulyarizatsiya , uzoq davom etadigan qon tomir yorilishi. Doppler ultratovush tekshiruviga ko'ra zararlangan hududda yangi hosil bo'lgan tomirlarning mavjudligi. OKT ma'lumotlariga ko'ra, ta'sirlangan hududda retina ostidagi giperreflektiv markazning mavjudligi .
6	Shtargard kasalligi (3-bosqich)	Yosh organizmda kuzatiladi. Irsiy tabiatga ega. Fundusda pigment epiteliysi degeneratsiya holatida, changga o'xshash cho'kindi va pigmentning haddan tashqari to'planishi va metall rangga ega bo'lgan kichik bir nechta kulrang yoki bir nechta yirik tartibsiz shakldagi o'choqlar mavjud. FA da - qorong'u yoki "jim" xorioid ; noto'g'ri shakllangan, oftalmologik ko'rinadigan dog'larga to'liq mos kelmaydigan assimetrik giperfluorestin dog'lar; va makuladagi buqa ko'zi ko'rinishi bilan giperfluoressein (" fenestratsiya " nuqsoni).

4. Ambulatoriya darajasida davolash taktikasi:

4.1. Nomedikamentoz (dori-vositalarisiz) davolash:

Umumiy rejim 3, Stol № 15.

4.2. Medikamentoz (dori-vositalari bilan) davolash:

Davolash maqsadlari: · ko'rish funksiyalarini barqarorlashtirish.

Davolash taktikasi: YBMD ning ekssudativ bo'lmagan (quruq) shakli uchun - antioksidant tizimini mustahkamlash, vitaminlar va mikroelementlarni o'z ichiga olgan preparatlarni qo'llash orqali amalga oshiriladi. Shuningdek, jarayonning rivojlanishini oldini olish uchun mikrosirkulyatsiyani yaxshilaydigan dorilar.

YBMD ning ekssudativ (nam) shaklida - neovaskulyar membrana, yangi hosil bo'lgan tomirlarning

o'sishiga to'sqinlik qiladi va tomir devorining o'tkazuvchanligini va retinaning shishini kamaytiradi.

- Angiogenez ingibitorlarini intravitreal yuborish ;
- Kortikosteroidlarni intravitreal yuborish;

1-jadval

Farmakoterapevtik guruh	Dori-vositasining Halqaro patentlangan nomi	Qo'llash tartibi	Dalillar darajasi
Quruq shakli (atrofik VMD) Boshlang'ich va o'rta bosqichlar			
Retinoprotektorlar	askorbin kislotasi	5% 2 ml mushak ichiga kuniga bir marta 5 kun davomida har qanday shaklda. https://www.aao.org/education/preferred-practice-pattern/age-related-macular-degeneration-ppp	1 A
Antioksidant terapiya	tokoferol	100 IU kuniga 3 marta - 10 kun https://www.aao.org/education/preferred-practice-pattern/age-related-macular-degeneration-ppp	1 A
antikoagulyantlar	enoksaparin	2000 IU / ml, 4000 IU / ml - 750 IU paravasal, parabolbar.. https://www.aao.org/education/preferred-practice-pattern/age-related-macular-degeneration-ppp	1 A
Mikroelementlar	Rux, Mis, Lutein Zeaksantin	https://www.aao.org/education/preferred-practice-pattern/age-related-macular-degeneration-ppp	1 A
Kechki bosqich (geografik atrofiya)			
Komplement tizimi ingibitori:	Pegcetacoplan*	https://www.cochrane.org/CD009300/EYES_complement-inhibitors-age-related-macular-degeneration	1A
Nam shakli (neovaskulyar VMD) Anti-VEGF terapiyasi			
Angiogenez ingibitorlarini intravitreal yuborish	Ranibizumab (Lucentis) Brolucizumab	vitreoretinal tortishish bo'lmaganda 300 mikrondan ortiq makula zonasida retinal shish · neovaskulyar membrananing mavjudligi https://www.aao.org/education/preferred-practice-pattern/age-related-macular-degeneration-ppp	1 A
	Aflibercept (Eylea)* Faricimab*	https://www.cochrane.org/CD005139/EYES_anti-vascular-endothelial-growth-factor-	

		neovascular-age-related-macular-degeneration	
Fotodinamik terapiya (PDT) Ba'zi holatlarda anti-VEGF terapiyasi bilan birgalikda qo'llanilishi mumkin. https://www.aao.org/education/preferred-practice-pattern/age-related-macular-degeneration-ppp			

· Retinoprotektorlar : qon tomir devorining o'tkazuvchanligini kamaytirish va endotelial hujayrani barqarorlashtirish uchun askorbin kislotasi 5% 2 ml mushak ichiga kuniga bir marta 5 kun davomida har qanday shaklda yuborish .
 4 oy yoki undan ko'proq davom etadigan karotinoidlarni o'z ichiga olgan vitamin-mineral komplekslar terapiyasi.

Antioksidant terapiya (bir vaqtning o'zida yuborish): tokoferol 100 IU kuniga 3 marta - 10 kun (lipid peroksidatsiyasini yuborish nam shaklda effektiv hisoblanadi);

YBMD ning ekssudativ (nam) shakli uchun dehidratatsiya terapiyasi (dorilarni tanlash shifokorning ixtiyoriga ko'ra): betametazon dipropionat , 2 mg - kuniga 1 marta, parabolbar inyeksiyalari - har 7-12 kunda, kurs uchun 5-7 - uzoq muddatli suvsizlanish ta'siri uchun - ko'zning to'r pardasi makula zonasining shishini kamaytirish · deksametazon 4 mg/ml – 1 ml parabolbar inyeksiyalari kuniga 1 marta 10 kun davomida – suvsizlanish va retinaning makula zonasi shishini kamaytirish maqsadida ; atsetazolamid 250 mg dan kuniga 1 marta - har 3 kunda 3 kurs - ko'zning to'r pardasi makula sohasining shishini kamaytirish uchun; · furosemid 1% 2 ml mushak ichiga 3-5 kun davomida kuniga bir marta - to'r pardaning makula zonasining shishini kamaytirish uchun; Antikoagulyantlar (dorilarni tanlash shifokorning ixtiyoriga ko'ra):

· geparin 5000 IU / ml, 5000 IU / ml - 750 IU parabolbar inyeksiyalari - qonning yopishqoqligini kamaytirish, rezorbsiya jarayonlarini faollashtirish uchun 5 kun.

Qon ketishi va retinaning makula zonasida ekssudatning rezorbsiyasi ; · nadroparin 3800 anti-Xa IU/0,4 ml - 0,07 ml dan 0,3 ml dan kuniga 1 marta parabolbar inyeksiyalari, 10 kun - qon quyushqoqligini kamaytirish, qon ketishining rezorbsiyasi va retinaning makula zonasida ekssudatning rezorbsiyasi jarayonlarini faollashtirish;

· enoksaparin 4000 anti-Xa IU/0,4 ml - 0,07 ml kuniga 1 marta parabolbar inyeksiyalari - 10 kun, qonning yopishqoqligini kamaytirish, qon ketishining rezorbsiyasi va retinaning makula zonasida ekssudatning rezorbsiyasi jarayonlarini faollashtirish uchun

Davolashning boshqa turlari: Ambulatoriya sharoitida ko'rsatiladigan davolashning boshqa turlari: Angiogenez ingibitorlarini intravitreal yuborish. Asosiy ta'sir biologik faol endotelial o'sish omili "A" (VEGF) bog'lash va faollashtirishga qaratilgan. Bu neoplazma tomirlarining o'sishiga olib keladi. AIVI uchun ko'rsatmalar:

- vitreoretinal tortishish bo'lmaganda 300 mikrondan ortiq makula zonasida retinal shish bo'lganda
- neovaskulyar membrananing mavjudligi .

4.3. Jarrohlik bilan davolash.

- To'r pardaning lazer koagulyatsiyasi

Supraxonoidal bo'shliqni bir vaqtning o'zida sub-tenon bo'shlig'iga (yagona funksional ko'zga) antimetabolitlarni (5-fluorourasil) yuborish bilan avtolimfatik drenajlash :

ALD uchun ko'rsatmalar: retinal shish makula zonasi 300 mikrondan ortiq.
Vitreoretinal jarrohlik (traksiyani olib tashlash , orqa gialoid membranani olib tashlash) .
Ko'rsatkichlar: epiretinal membrananing mavjudligi ;
vitreoretinalning mavjudligi makula zonasida tortishish ;

· makula zonasida retinaning yorilishi .

Kasalxona sharoitida jarrohlik aralashuvi: · supraxonoidal bo'shliqning avtolimfa drenaji

· intreoretinal jarrohlikda.

To'r pardaning lazer koagulyatsiyasi uchun ko'rsatmalar:

· YBMD ning ekssudativ va ekssudativ-gemorragik bosqichlari.

To'r pardaning lazer koagulyatsiyasiga qarshi ko'rsatmalar: yo'q. Retinal to'qimalarning yo'q qilinishiga va chandiqlik to'qimalarining shakllanishiga olib keladi . LK faqat ekstrafoveolar uchun ishlatiladi . Makula sohasida foydalanishga yo'l qo'yilmaydi.

4.4 Keyingi davolash:

Yoshga bog'liq bemorlarni tekshirish makulopatiyani kamida 5-6 oyda bir marta o'tkazish tavsiya etiladi. Agar lazer koagulyatsiyasi amalga oshirilgan bo'lsa, u holda takroriy tekshiruv seansdan 1 oy o'tgach rejalashtiriladi;

4.5. Bayonnoma/protokolda keltirilgan tashxislash va davolash usullarining xavfsizligi hamda davolash samaradorligi indikatorlari:

Ekssudativ bo'lmagan (quruqlik) shakl uchun:

· markaziy skotomani 5 - 10 ° ga kamaytirish.

Eksudativ (nam) shaklda: · OKT ma'lumotlariga ko'ra, makula shishini 5-10% ga kamaytirish ;

· vitreoretinal tortishishlarni bartaraf etish .

5. Tibbiy yordam ko'rsatish turidan kelib chiqib shifoxonaga yotqizish uchun ko'rsatmalar:

5.1. Rejali yordam ko'rsatish shifoxonasiga yotqizish uchun ko'rsatmalar:

-ko'rish o'tkirligining keskin pasayishi.

-makula zonasida shishning paydo bo'lishi

5.2. Shoshilinch yordam ko'rsatish shifoxonasiga yotqizish uchun ko'rsatmalar: mavjud emas.

6. Statsionar darajasida davolash taktikasi:

6.1. Bemorni kuzatish kartasi, bemorni marshrutizatsiyasi:

OSH

- -og'riqsiz pasayishi;
- ko'rish keskinligining pasayishi;
- ta'sirlangan ko'z oldidagi obyektlar shaklining buzilishi
- (metamorfopsiya) ;
- ko'z oldida shaffof yoki qorong'u nuqta paydo bo'lishi
- obyektlar hajmining kichrayishi yoki kattalashishi (mikro yoki makropsiya
- rangni ko'rishning buzilishi ;
- irsiy omilning mavjudligi (yaqin qarindoshlar orasida YBMD holatlari);
- xavf omillaridan biri mavjudligi: qandli diabet, chekish, yurak tomirlari kasalligi, semirib ketish, ateroskleroz.

OSh

- -USA;
- -QBA;
- OKT tekshiruvi
- oftalmoskopiya.

Tashxis: YBMD;

- Nomedikamentoz ambulator davolash;
- Medikamentoz ambulator davolash.

Ambulator sharoitda dispanserizatsiya;

- Ambulator sharoitda dispanserizatsiya.

6.2. Nomedikamentoz (dori-vositalarisiz) davolash:

Umumiy rejim 3,
Stol № 15.

6.3. Medikamentoz (dori-vositalari bilan) davolash:

Yoshga bog'liq makulyar degeneratsiya (YBMD) bo'lgan bemorlarni davolash bo'yicha tavsiyalar va boshqaruv rejalar

Tavsiya etilgan davolash	Ushbu turdagi davolanish uchun mos tashxislar	Bemorni boshqarish bo'yicha tavsiyalar
Konservativ yoki jarrohlik davolashsiz kuzatuv (A: I)	YBMD belgilari yo'q (AREDS toifasi 1) Erta bosqich YBMD (AREDS toifasi 2)	40-54 yoshda 2-4 yilda 1 marta, 65 yoshdan keyin 1-2 yilda 1 marta davriy oftalmologik tekshiruvlar (A:III)

		<p>asimptomatik bo'lsa, 6-24 oydan keyin qayta tekshirish yoki neovaskulyarizatsiya uchun shubhali yangi alomatlar paydo bo'lsa, darhol tekshirish.</p> <p>xoroidlar (A:III)</p> <p>Agar yangi alomatlar paydo bo'lmasa, fotosurat yoki flyuorestsein angiografiya kerak emas (A: I)</p>
<p>Tavsiyalariga muvofiq antioksidant vitamin va mineral oziq-ovqat qo'shimchalari (A:I)</p> <p>(A: I) muvofiq 0,5 mg Ranibizumab va Brolusizumabni intravitreal yuborish</p>	<p>O'rta bosqich YBMD (AREDS toifasi 3)</p> <p>Bir ko'zda kech YBMD (AREDS toifasi 4)</p> <p>Subfoveal xorioidal neovaskulyarizatsiya</p>	<p>Ko'rish keskinligiga yaqin monokulyar kuzatuv (O'qish/ Amsler tarmog'i) (A:III) asimptomatik bo'lsa, 6-24 oydan so'ng qayta tekshirish yoki alomatlar neovaskulyarizatsiya uchun shubhali bo'lsa, darhol tekshirish. xorioidlar (A:III)</p> <p>Fundus fotosurati kerak bo'lganda</p> <p>Agar shish yoki neovaskulyarizatsiyaning boshqa belgilari va belgilari mavjud bo'lsa, flyuorestein angiografiyadagi o`zgarishlar,</p> <p>endoftalmitni ko'rsatuvchi belgilar , jumladan, ko'zning og'rig'i yoki noqulaylikning kuchayishi, ko'zning qizarishi, ko'rishning pasayishi yoki loyqaligi, yorug'likka sezgirlikning oshishi yoki ko'z oldida hiralikni kuchayishi haqida darhol xabar berish kerakligi haqida ogohlantirilishi kerak (A: III)</p> <p>Davolanishdan taxminan 4 hafta o'tgach, qayta tekshirish; keyingi tekshiruvlar klinik ma'lumotlarga va davolovchi oftalmologning qaroriga asoslanishi kerak (A: III)</p>

		Ko‘rish keskinligiga yaqin monokulyar kuzatuv (O‘qish/ Amsler tarmog‘i) (A:III)
Nashr qilingan hisobotlarga ko‘ra Bevasizumabning intravitreal inyeaksiyasi (A: III) O‘zbekiston Respublikasida ruxsat etilmaydi ; AQSHda oftalmolog ko‘rsatmalarga muvofiq bo‘lmagan (A:III) preparat bilan davolash uchun bemor roziligini olishi kerak]	Subfoveal xoroidal neovaskulyarizatsiya	endoftalmitni ko‘rsatuvchi belgilar , jumladan, ko‘zning og‘rig‘i yoki noqulaylikning kuchayishi, ko‘zning qizarishi, ko‘rishning pasayishi yoki loyqaligi, yorug‘likka sezgirlikning oshishi yoki ko‘z oldida hiralikning kuchayishi haqida darhol xabar berish kerakligi haqida ogohlantirilishi kerak (A: III) Davolanishdan taxminan 4-8 hafta o‘tgach, qayta tekshirish; Klinik ko‘rinishlarga va davolovchi oftalmologning fikriga qarab, keyingi tekshiruvlar ko‘rsatilgandek o‘tkazilishi kerak (A: III) Ko‘rish keskinligiga yaqin monokulyar kuzatuv (O‘qish/ Amsler tarmog‘i) (A:III)
Pegaptanib natriyning intravitreal inyeaksiyasi	[O‘zbekiston Respublikasida ruxsat etilmaydi]	
TAP va VIP tadqiqotlariga muvofiq fotolon FDT (A: I)	Subfoveal xorioid neovaskulyarizatsiya , yangi yoki takroriy, klassik neovaskulyar membrana zonasining >50% ni tashkil qiladi , bu eng katta chiziqli diametrda ≤ 5400 mikrondan iborat. Yashirin subfoveal neovaskulyarizatsiya Agar ko‘rish keskinligi <0,4 bo‘lsa yoki neovaskulyarizatsiya maydoni <4MPS optik disk diametri bo‘lsa,	Jarayon barqarorlashgunga qadar taxminan har 3 oyda qayta tekshiruv, kerak bo‘lganda qayta davolash (A:III) Ko‘rish keskinligini monokulyar kuzatuv (O‘qish/ Amsler tarmog‘i) (A:III)

	ko'rish keskinligi >0,4 bo'lsa, xorioid bo'lishi FDTga ko'rsatma bo'ladi.	
MPS tadqiqoti tavsiyalariga muvofiq termo lazer fotokoagulyatsiya (A: I)	Ekstrafoveal klassik subretinal neovaskulyar membrana, yangi yoki takroriy neovaskulyarizatsiya bilan mumkin xorioidlar	Davolanishdan taxminan 2-4 hafta o'tgach, keyin 4-6 haftadan so'ng, so'ngra klinik va angiografik ma'lumotlarga qarab flyuorestsein angiografiya bilan qayta baholash (A: III) Ko'rsatilgandek takroriy davolash

O'zbekiston Respublikasida ro'yxatdan o'tmagan dori vositalarini klinik bayonnomaga kiritishga quyidagi hollarda yo'l qo'yiladi:

- inklyuziya - o'z asosiga ega bo'lishi kerak, ya'ni preparat ushbu patologiyani davolashda foydalanishning yuqori darajasiga ega (qaysi birini tasvirlab bering);

O'zbekiston Respublikasida ro'yxatga olingan dori vositalari ro'yxatidagi mavjud dori bilan solishtirganda ushbu kasallikni davolashda preparat samaraliroq .

Bayonnoma matnida ushbu dori vositalariga (*) belgi qo'yiladi va dori vositasining O'zbekiston Respublikasida ro'yxatdan o'tmaganligi to'g'risidagi ma'lumotlar ko'rsatiladi, dori vositalari ko'rsatiladi .

Buni albatta kiriting - O'zbekiston Respublikasida ro'yxatdan o'tmagan dori vositalarini klinik bayonnomaga kiritish bepul tibbiy yordamning kafolatlangan hajmi doirasida va majburiy ijtimoiy yordam tizimida to'lovni qoplash uchun asos bo'lmaydi.

YBMD ning oraliq bosqichida yoki boshqa ko'zda kech YBMD mavjudligida davolash kasallikning kech bosqichga o'tish xavfini kamaytirishga va vizual funktsiyalarni barqarorlashtirishga qaratilgan.

Qo'shimcha dori-darmonlarni qabul qilish tavsiya etiladi:

-Lyutein va zeaksantinni o'z ichiga olgan antioksidant vitamin-mineral komplekslari , shuningdek, ko'p to'yinmagan yog' kislotalari.

Tavsiyaning kuchliligi: A (dalil darajasi: 1b)

Sharhlar: AREDS tadqiqotiga ko'ra, ko'rish qobiliyatini yo'qotish xavfi yuqori bo'lgan ilg'or bosqichga o'tish xavfi yuqori bo'lgan bemorlarda antioksidant vitamin-mineral komplekslarini qo'llash (YBMDning oraliq bosqichi yoki nam shakl geografik atrofiya mavjudligi). Beta-karotinni o'z ichiga olgan preparatlar chekadigan bemorlarga buyurilmasligi kerak. Chunki o'pka saratoni xavfi ortishiga olib kelishi mumkin.

YBMD ning kechki bosqichli atrofik shaklini davolashda (GA), dalillarga asoslangan tibbiyot yo'qligiga qaramay, davolashning fizioterapevtik usullari , antioksidantlar guruhining dori-darmonlari, antigipoksantlar va mikrosirkulyatsiyani yaxshilaydigan dorilarni qo'llash mumkin .

Tavsiyaning kuchliligi: C (dalil darajasi: 4)

6.4. Jarrohlik aralashuvi:

Lazer bilan davolash

So'nggi bosqichdagi nam YBMDda davolash XNV faolligini kamaytirishga qaratilgan.

Ekstrafoveal joylashuvi bilan lazer koagulyatsiyasi mumkin. Angiogenez ingibitorini intravitreal yuborish bilan birgalikda olib boriladi. Yangi hosil bo'lgan tomirlarning lazerli koagulyatsiyasi bo'lsa, XNV ning takrorlanish xavfi yuqoriligini hisobga olish kerak. Lazer koagulyatsiyasidan oldin, keng qamrovli tekshiruv natijalariga ko'ra XNV hajmini va lokalizatsiyasini aniqlash kerak, shu jumladan flyuorestein angiografiyasi, indotsianin angiografiyasi, OKT angiografiyasi ma'lumoti ahamiyatlidir.

Jarrohlik davolash

Xoroidal neovaskulyarizatsiya faol bo'lsa angiogenez ingibitorlarini qo'llash tavsiya etiladi:

Dorilar ranibizumab **, aflibersept yoki bevasizumab - intravitreal inyeksiya shaklida

Hozirgi vaqtda angiogenez ingibitorining intravitreal ineksiyalari nam YBMD uchun birinchi darajali davolash hisoblanadi.

Brolusizumab - bitta zanjir o'zgaruvchan qism monoklonal antikor bo'lib, yuqori qon tomir endotelial o'sish omili A (VEGF-A) izoformlariga yaqinlik bilan bog'lanadi va VEGF-A ning VEGFR-1 va VEGFR-2 retseptorlari bilan bog'lanishini oldini oladi [15, 25].

Ranibizumab * rekombinant insonlashtirilgan immunoglobulin G1 izotipi bo'lib- terapevtik antikor fragmenti hisoblanadi. Inson VEGF-A (qon tomir endotelial o'sish omili A) ning barcha izoformalarining biologik faolligini bog'laydi.

Aflibercept * - inson immunoglobulini G (IgG1) ning Fc fragmenti bilan birlashtirilgan inson VEGF retseptorlari 1 (VEGFR-1) va 2 (VEGFR-2) hujayradan tashqari domenlari bo'laklaridan tashkil topgan rekombinant gibrid oqsil hisoblanadi. Eruvchan retseptorlari vazifasini bajaradi. VEGF-A va platsenta o'sish omilini bog'laydi.

Terapiyaning istiqbollari to'g'ridan-to'g'ri uning o'z vaqtida boshlanishiga va muntazam monitoringga asoslangan adekvat inyeksiya rejimiga rioya qilishga bog'liq.

Angiogenez ingibitori protokoli davolanishning boshida 3 ta majburiy oylik inyeksiyani (yuklash bosqichi) o'z ichiga oladi.

Ranibizumabning oylik ineksiyalari maksimal barqaror ko'rish keskinligiga erishilgunga qadar va davom etayotgan davolanish paytida kasallik faolligi belgilari yo'qolguncha (oxirgi oylik inyeksiyadan keyin bir oy ichida) davom ettiriladi. Kelajakda vaziyatni va davolanishni kuzatish chastotasi kasallikning kechishiga qarab shifokor tomonidan belgilanadi.

Afliberseptni qo'llashda, inyeksiya orasidagi intervalni har ikki oyda bitta inyeksiyagacha oshirish ko'rsatiladi. Davolanish boshlanganidan 12 oy o'tgach, holatni va davolanishni kuzatish chastotasi kasallikning kechishiga qarab shifokor tomonidan belgilanadi.

Angiogenez ingibitorlarini intravitreal yuborishda yuqumli va yuqumli bo'lmagan kabi asoratlar xavfini hisobga olish kerak. Endoftalmit, yadroli katarakta, gemoftalm va boshqalar.

6.5. Keyingi davolash:

Ambulator kuzatuv va davolash: Oilaviy shifokor (Sh), nevrolog va boshqa mutaxassislari tomonidan olib boriladi. Kuzatuv davomiyligi individual tartibda, yuqorida ko'rsatilgan mutaxassislar tomonidan olib boriladi.

6.6. Bayonnoma/protokolda keltirilgan tashxislash va davolash usullarining xavfsizligi hamda davolash samaradorligi indikatorlari:

-ko'rish o'tkirligi pasayishining kamayishi

-yangi shikastlangan to'r parda zonalarining yo'qligi;

-hayot sifatining yaxshilanishi.

**“MAKULA VA KO’Z OLMASINI ORQA QUTBI
DEGENERATSIYASI” NOZOLOGIYASI BO’YICHA TIBBIY
ARALASHUVLAR MILLIY KLINIK BAYONNOMA**

2. Asosiy qism

2.1. Kirish qismi:

Yoshga bog'liq makulayar degeneratsiya (YBMD) surunkali progressiv multifaktorial kasallik bo'lib, retinaning makula mintaqasiga ta'sir qiladi va katta yoshdagi bemorlarda markaziy ko'rishning yo'qolishining asosiy sababi hisoblanadi.

YBMD o'zini namoyon qilishi mumkin:

- druz shakllanishi;
- retinal pigment epiteliyasidagi o'zgarishlar (PE);
- makula hududida PE va xoriokapillyarlarning geografik atrofiyasi ;
- xorioid neovaskulyarizatsiyaning rivojlanishi .
- https://www.oofd72.ru/upload/documents/17-Vozrastnaya-makulyarnaya-degeneratsiya-KR_114_Vozrastnaya_makulyarnaya_degeneratsiya.pdf

• 2.2. Umumiy ta'rifi:

- Yoshga bog'liq makulyar degeneratsiya (YoBMD) surunkali progressiv multifaktorial kasallik bo'lib, retinaning makula mintaqasiga ta'sir qiladi va katta yoshdagi bemorlarda markaziy ko'rishning yo'qolishining asosiy sababi hisoblanadi.

YoBMD o'zini namoyon qilishi mumkin:

- druz shakllanishi;
- retinal pigment epiteliyasidagi o'zgarishlar (PE);
 - makula hududida PE va xoriokapillyarning geografik atrofiyasi ;
 - xorioid neovaskulyarizatsiyaning rivojlanishi.
- Etiologiyasi aniqlanmagan. YoBMD - bu PE, Brux membranasi va xoriokapillyar qatlamidagi surunkali degenerativ jarayon bo'lib, u vitamin A metabolizmini, melanin sintezini, bazal va apikal hujayradan tashqari matrisa ishlab chiqarishni , fotoreseptorlar va xoriokapillyar o'rtasida turli moddalarni tashishni buzishi mumkin . Retinaning doimiy yuqori kislorod talabini hisobga olgan holda, u ortiqcha erkin radikallarni ishlab chiqaradigan oksidlanish jarayonlari bilan bog'liq zararga juda sezgir. Himoya rolini "sariq" makula pigmenti o'ynaydi, u ko'k nurning qisqa to'liqlik qismini o'zlashtiradi va shu bilan makulaning antioksidant himoyasida ishtirok etadi . Yoshi bilan retinaning tashqi qatlamlarida gidroksikarotinoidlar (lyutein va zeaksantin) miqdori kamayadi. PE hujayralari qarish belgisi hisoblangan lipofussinni to'playdi. Lipid peroksidatsiyasi PE hujayralarining fermentlari tomonidan tan olinmaydigan, druz hosil qiluvchi yirik molekulyar zanjirlarning shakllanishiga olib keladi.
- Brux membranasi qalinligi oshadi , uning zardob oqsillari va lipidlari (fosfolipidlar va neytral yog'lar) uchun o'tkazuvchanligi pasayadi. Ko'paygan lipid konlari normal xoriokapillyar tuzilishini saqlab qolish uchun zarur bo'lgan o'sish omillari konsentratsiyasini kamaytiradi . Xoriokapillyar tarmog'ining zichligi pasayadi va PE hujayralarining kislorod bilan ta'minlanishi yomonlashadi. Bunday o'zgarishlar o'sish omillari va matrisa metalloproteinazlar ishlab chiqarishni ko'payishiga olib keladi . O'sish omillari neoangiogenezga yordam beradi va metalloproteinazlar Brux membranasi nuqsonlarni keltirib chiqaradi .
- Shunday qilib, YoBMD "quruq" shakldan, ya'ni PE'dagi o'zgarishlar va qattiq druzlarning paydo bo'lishi bilan boshlanadi. Keyingi bosqichda yumshoq druzlar paydo bo'ladi, keyin ular qo'shilgan druzlarga aylanadi . PEning progressiv zararlanishi NE va xoriokapillyardagi atrofik o'zgarishlar bilan birga keladi. Boshqa holatda (yoki atrofiya bilan birga) xoriokapillyar qatlamida yangi hosil bo'lgan tomirlar paydo bo'lishi mumkin - YoBMD ning "nam" shakli rivojlanadi, bu ham ekssudativ yoki neovaskulyar YoBMD deb ataladi. Brux membranasi nuqsonlar paydo bo'lganda XNV, PE va neyrosensor retina ostida tarqaladi. Qoida tariqasida, bu retinal shish, subretinal bo'shliqda suyuqlik to'planishi, subretinal qon ketishlar va retinal to'qimalarga qon quyilishi bilan birga keladi. Ba'zida shishasimon tanaga qon quyilishi

kuzatiladi. Jarayonning rivojlanishining yakuniy bosqichi fundusning markaziy qismida subretinal tolali chandiqlarning shakllanishi va vizual funksiyalarning sezilarli darajada yo'qolishi hisoblanadi.

- https://www.oofd72.ru/upload/documents/17-Vozrastnaya-makulyarnaya-degeneratsiya-KR_114_Vozrastnaya_makulyarnaya_degeneratsiya.pdf

2.3 Tibbiy muolaja davosining ta'rif va qo'llanish tartibi:

AIVI ga qarshi ko'rsatmalar:

-Retinaning makula zonasida vitreoretinal tortish ;

-makula teshiklari; ko'zda har qanday yallig'lanish jarayonining mavjudligi.

AIVI uchun 2 fazali yuborish sxemasi qo'llaniladi: · 1 bosqich - ko'rish keskinligini barqarorlashtirish bosqichi (birinchi 3 oy davomida oylik inyeksiya - "yuklash" ineksiyalari);

· faza - ko'rish keskinligini saqlash. Oylik tekshiruvlar va agar XNV qaytalanish belgilari mavjud bo'lsa, takroriy ineksiyalar qo'llaniladigan preparatlar: · aflibersept 0,05 ml intravitreal ineksiya shaklida .

AIVI ni davom ettirish uchun ko'rsatmalar:

· kasallikning rivojlanishi bilan bog'liq ko'rish keskinligining 0,1 dan ortiq pasayishi

· OKT ma'lumotlariga ko'ra shish darajasida ijobiy dinamikaning davom etishi (to'liq bo'lmagan ta'sir) (qoldiq OPE va ONE);

· OKT ma'lumotlariga ko'ra salbiy dinamikaning paydo bo'lishi (shishning 100 mkm dan oshishi)

· FA ma'lumotlariga ko'ra XNV faolligining mavjudligi

· fundusda yangi qon ketishining paydo bo'lishi.

Kortikosteroidlarni intravitreal yuborish uchun ko'rsatmalar : · makula zonasida 300 mkm dan ortiq ko'zning to'r pardasi shishi , kompensatsiyalangan KIB darajasi va vitreoretinal tortishishning yo'qligi .

To'r pardaning lazer koagulyatsiyasi :

Jarrohlik aralashuvi: ish tezligiga qarab, tekshiruvlar har 3-6 oyda bir marta; · ekssudativ shaklda, har 4-6 haftada, AIVIdan keyin - oyda; oftalmolog tomonidan dispanser kuzatuv ostida: vizometriya, tonometriya , biomikroskopiya , oftalmoskopiya , dinamik OKT , perimetriya.

Ambulatoriya sharoitida ko'rsatiladigan davolashning boshqa turlari:

Angiogenez ingibitorlarini intravitreal yuborish : Asosiy ta'sir

biologik faol endotelial o'sish omili "A" (VEGF) bog'lash va faollashtirishga qaratilgan. Bu neoplazma tomirlarining o'sishiga olib keladi.

AIVI uchun ko'rsatmalar:

· **vitreoretinal** tortishish bo'lmaganda 300 mikrondan ortiq makula zonasida retinal shish ; · neovaskulyar membrananing mavjudligi .

AIVI qo'llash mumkin bo'lmagan holatlar:

· to'r pardaning makula zonasida vitreoretinal tortish ;

· makula teshiklari;

· ko'zda har qanday yallig'lanish jarayonining mavjudligi.

AIVI 2 fazali administratsiya rejimidan foydalanadi:

· **1-bosqich - ko'rish keskinligini** barqarorlashtirish bosqichi (birinchi 3 oy davomida oylik inyeksiya - "yuklash" ineksiyalari);

· faza - ko'rish keskinligini saqlash. Har oy tekshirish va agar XNV takrorlanish belgilari mavjud bo'lsa, ineksiyalarni takrorlash.

Qo'llaniladigan preparatlar:

· aflibersept 0,05 ml intravitreal ineksiya shaklida .

AIVI ni davom ettirish uchun ko'rsatmalar: · kasallikning rivojlanishi bilan bog'liq ko'rish keskinligining 0,1 dan ortiq pasayishi ·

OKT ma'lumotlariga ko'ra shish (to'liq bo'lmagan ta'sir) darajasida ijobiy dinamikaning davom etishi);
· OKT ma'lumotlariga ko'ra salbiy dinamikaning paydo bo'lishi (shishning 100 mkm dan oshishi) ·
FAG ma'lumotlariga ko'ra CNV faolligi mavjudligi;
· ko'z tubida yangi qon ketishining paydo bo'lishi.

Kortikosteroidlarni intravitreal yuborish

Kortikosteroidlarni intravitreal yuborish uchun ko'rsatmalar : · makula zonasida 300 mkm dan ortiq ko'zning to'r pardasi shishi , kompensatsiyalangan KIB darajasi va vitreoretinal tortishishning yo'qligi .

To'r pardaning lazer koagulyatsiyasi :

To'r pardaning lazer koagulyatsiyasi uchun ko'rsatmalar:

· YBMD ning ekssudativ va ekssudativ-gemorragik bosqichlari

Qo'llash mumkin bo'lmagan holatlar to'r pardaning lazer koagulyatsiyasini amalga oshirish uchun: yo'q

To'r pardaning lazer koagulyatsiyasi - bu retinal to'qimalarning yo'q qilinishiga va chandiq to'qimalarining shakllanishiga olib keladigan travmatik usul. LK faqat ekstrafoveolar uchun ishlatiladi . Makula sohasida foydalanishga yo'l qo'yilmaydi.

Jarrohlik aralashuvi: supraxoroidal bo'shliqni bir vaqtning o'zida sub-tenon bo'shlig'iga (yagona funktsional ko'zga)

antimetabolitlarni (5-flyuorourasil) yuborish bilan **avtolimfatik drenajlash :**

ALD uchun ko'rsatmalar: retinal shish makula zonasi 300 mikrondan ortiq bo'lsa.

Vitreoretinal jarrohlik (traktsiyani olib tashlash , orqa gialoid membranani olib tashlash) .

Ko'rsatkichlar: epiretinal membrananing mavjudligi ; vitreoretinalning mavjudligi makula zonasida tortishish ; makula zonasida retinaning yorilishi .

Kasalxona sharoitida jarrohlik aralashuvi:

· supraxoroidal bo'shliqning avtolimfa drenaji .
· vitreoretinal jarrohlikda .

3. Diagnostika va davolash usullari, yondashuvlari va muolajalari.

3.1. Muolaja yoki aralashuvning maqsadi:

Yoshga bog'liq bemorlarni tekshirish Makulopatiyani kamida 5-6 oyda bir marta o'tkazish tavsiya etiladi. Agar lazer koagulyatsiyasi amalga oshirilgan bo'lsa, unda takroriy tekshiruv sessiyadan 1 oy o'tgach amalga oshiriladi;

· YBMDning quruq shaklida, kasallikning rivojlanish tezligiga qarab, tekshiruvlar har 3-6 oyda bir marta; · ekssudativ shaklda, har 4-6 haftada, AIVIdan keyin - oyda; oftalmolog tomonidan dispanser kuzatuv ostida: vizometriya, tonometriya , biomikroskopiya , oftalmoskopiya , dinamik OKT , perimetriya.

Davolash samaradorligi ko'rsatkichlari:

Ekssudativ bo'lmagan (quruq) shaklda:

· markaziy skotomaning 5 - 10 ° ga qisqarishi.

Eksudativ (nam) shaklda:

· OKT ma'lumotlariga ko'ra, makula shishini 5-10% ga kamaytirish ;
· vitreoretinal tortishishlarni bartaraf etish .

Kasallikning kechishi va natijasiga ta'sir qiluvchi qo'shimcha ma'lumotlar

1. Bemorlarni kasallik tarixiga asoslangan holda prognoz va davolashning potentsial qiymati haqida ma'lumot berish.
2. Erta bosqichdagi YBMD bilan og'rigan bemorlarni kasallikning rivojlanishini erta aniqlash uchun muntazam ravishda kengaytirilgan tekshiruvdan o'tishga chaqiring.
3. O'rta bosqichli YBMD bilan og'rigan bemorlarga XNV belgilarini aniqlash va agar ular paydo bo'lsa, darhol oftalmolog bilan bog'lanish zarurligini aniqlash uchun o'z-o'zini nazorat qilish usullarini o'rgating.

4. Bir ko'zi shikastlangan bemorlarni boshqa ko'zning ko'rish sifatini o'z-o'zini nazorat qilish zarurligi haqida ogohlantiring va vaqti-vaqti bilan shifokorga tashrif buyuring, hatto o'zgarishlar bo'lmasa ham; Agar ko'rish sifati o'zgargan bo'lsa, darhol shifokorga murojaat qilishingiz kerak.
5. Intravitreal inyeksiyani olayotgan bemorlar yallig'lanishni (endoftalmit) ko'rsatadigan simptomlar haqida o'z vaqtida xabar berishlari kerak: og'riq, ko'zda noqulaylik, ko'zning qizarishi, ko'rish sifatining pasayishi, yorug'likka sezgirlikning oshishi yoki ko'rish maydonida skotomalar sonining ko'payishi.

**“MAKULA VA KO’Z OLMASINI ORQA QUTBI
DEGENERATSIYASI” NOZOLOGIYASI BO’YICHA TIBBIY
PROFILAKTIKA VA REABILITATSIYA
MILLIY KLINIK BAYONNOMA**

Toshkent-2025 yil

1) HKT-10 kodi (lar):

ICD-10	
Kod	Ism
H35.3	Makula va orqa qutb degeneratsiyasi https://mntk-nsk.ru/images/kp96.pdf

1) HKT-11 kod (lar)i:

ICD-11	
Kod	Ism
9B75.0	Yoshga bog'liq makula degeneratsiyasi https://icd.who.int/browse/latest-release/mms/en

2.Asosiy qism.

2.1. Kirish

YBMD uchun maxsus profilaktika yo'q.

Kasallik uchun xavf omillarini yo'q qilish tavsiya etiladi: chekishni tashlash, karotinoidlarga boy parhezga rioya qilish, jismoniy faollikni saqlash va quyoshdan saqlaydigan ko'zoynaklardan foydalanish. Klinik kuzatuvda: birinchi tekshiruvni davolash boshlanganidan 3-6 oy o'tgach, so'ngra birinchi ikki yilda har 6 oyda o'tkazish tavsiya etiladi. Har 12 haftada Amsler testini, har 6 oyda ko'rish maydoni testini o'tkazing. Rivojlanish tezligini aniqlash. Jarrohlik davolashdan so'ng bemor kamida bir oy davomida oftalmolog nazorati ostida bo'lishi kerak.

2.2. Profilaktika yoki reabilitasiya ta'rifi:

Profilaktik chora tadbirlar:

·to'g'ri ovqatlanish (yog'larga boy oziq-ovqatlarni cheklash; ratsiondagi meva, sabzavot, baliqni o'z ichiga olgan); · chekishni tashlash; · faol hayot tarzi; · quyoshdan saqlaydigan ko'zoynaklardan foydalanish; · Amsler yordamida o'z-o'zini tekshirish ;· yiliga kamida bir marta oftalmolog tekshiruvi · antioksidantlar va karotinoidlarni qabul qilish · kardiolog va terapevt tomonidan kuzatish va davolash.

2.3. Profilaktika yoki reabilitasiyaning turlari

Yoshga bog'liq makulyar degeneratsiya (YBMD) keksa odamlarda, birinchi navbatda, 65 yoshdan keyin qaytarilmas ko'rlikning asosiy sababidir. YBMD bilan og'rigan bemorlarda ko'rish funksiyasining progressiv yomonlashishi hayot sifatiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi, shuningdek, yuqori ijtimoiy maqomga ega hisoblanadi. Zamonaviy terapevtik variantlar kasallikning tabiiy yo'nalishini qisman sekinlashtirishga qodir, ammo uning rivojlanishini to'xtata olmaydi. Shuning uchun kasallikning boshlanishining oldini olish imkoniyatlarini yaxshiroq tushunish kerak. Shu munosabat bilan kasallikning rivojlanishida ishtirok etishi mumkin bo'lgan xavf omillarini aniqlash asosiy ro'l o'ynaydi. Ular orasida eng ko'p o'rganilgan xavf omillari dieta, turmush tarzi va yorug'likka ta'sir qilish bilan bog'liq. Ko'pgina tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, lyutein, zeaksantin, beta-karotin, omega-3 yog' kislotalari va sink kabi ozuqaviy moddalarni ko'proq iste'mol qilish erta YBMD xavfini kamaytiradi. Hayot tarzi nuqtai nazaridan, chekish va YBMD o'rtasidagi bog'liqlik endi keng tarqalgan. Va nihoyat, ultrabinafsha nurlar va ko'k nurlar ta'sirida retinaning shikastlanishi ham e'tiborga

loyiqdir. Ushbu sharxning maqsadi, YBMD paydo bo'lishining oldini olish uchun qabul qilinishi kerak bo'lgan chora-tadbirlarga urg'u berib, mavjud bilimlarni umumlashtirishdir .

2.4. Ommaviy profilaktika va individual profilaktika tadbirlarini o'tkazish tamoyillari:

Oziqlantiruvchi qo'shimchalar terapiyasining eng muhim hisobotlari ikkita AREDS tadqiqotidan b-karotin (15 mg) va rux qo'shimchasining (80 mg) AMD rivojlanishiga ta'siri baholandi. Tadqiqotga kiritilgan bemorlar kasallikning og'irligiga qarab to'rt guruhga bo'lingan:

Erta YoBMD. Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, AREDSni qabul qilish plasebo bilan solishtirganda YoBMD rivojlanishi xavfini kamaytiradi. Biroq, ko'rish keskinligini yo'qotish xavfiga sezilarli ta'sir ko'rsatilmagan. Bundan tashqari, parhez qo'shimchalarini faqat chekmaydigan odamlar qo'llash tavsiya qilindi, chunki boshqa tadqiqotlarning keyingi tahlili chekuvchilar yoki b-karotinni olgan chekuvchilarda saraton kasalligining yuqoriligini aniqladi .

Quruq YoBMD uchun AREDS-2 natijalariga asoslangan joriy tavsiya etilgan formulada E vitamini (400 IU), vitamin C (500 mg), lyutein (10 mg), zeaksantin (2 mg), mis (2 mg) va sink (80 mg) mavjud lekin 25 mg shaklida ham mavjud) (1-jadval).

1-jadval

AREDS-2 tadqiqoti natijalariga ko'ra kundalik ozuqaviy qo'shimcha.

AREDS-2 tarkibi

Oziq-ovqat qo'shimchasi	Tavsiya etilgan sutkalik doza
E vitamini	400 IU
S vitamini	500 mg
Lutein	10 mg
Zeaksantin	2 mg
Mis	2 mg
Rux	80 mg

3.1. Profilaktika usullari va proseduralari:

- YoBMDning oldini olish, dietani o'zgartirish va ozuqaviy qo'shimchalar; Chekish to'xtatish va turmush tarzini o'zgartirish; Moviy yorug'lik, ultrabinafsha nurlanish va ko'z ichi linzalarining roli
- Rasionni o'zgartirish va ozuqaviy qo'shimchalar

Ye vitaminining to'yimli manbalariga to'liq donalar, o'simlik moylari, tuxum va yong'oqlar kiradi. Sinkning yuqori miqdoriga go'sht, parranda go'shti, baliq, to'liq don va sut mahsulotlarini iste'mol qilish orqali erishish mumkin. b- Karotinni sabzi, karam va ismaloqda topish mumkin. Sitrus mevalari va sharbatlari, yashil qalampir, brokkoli va kartoshka S vitaminining asosiy manbalari hisoblanadi.

YoBMD paydo bo'lishining oldini oladigan ozuqa moddalari va ularning ozuqaviy manbalari.

YoBMD oldini olish uchun ozuqa moddalari va oziq-ovqat manbalari

3.2. Reabilitasiya usullari va muolajalari:

Xulosa qilib aytganda, yaqinda o'tkazilgan ko'rib chiqish shuni ko'rsatdiki, shakar, yog', alkogol, tozalangan kraxmal va yog'larga boy oziq-ovqatlardan xoli sog'lom ovqatlanish, chekmaydigan va o'rtacha jismoniy faoliyat YoBMD xavfini kamaytirish bilan bog'liq . Bundan tashqari, qiziq tomoni shundaki, bir nechta turmush tarzi xatti-harakatlari birgalikda ko'rib chiqilsa, xavfning kamayishi ko'proq bo'ldi.

Sog'lom ovqatlanish, jismoniy faoliyat va chekishni tashlashni o'z ichiga olgan turmush tarzini qabul qilishni rag'batlantirish uchun sog'liqni saqlash tadbirlari, YoBMD ning oldini olish uchun tavsiya etilgan strategiyalar bo'lishi kerak. Ushbu tavsiyalar genetik xavf ostida bo'lgan odamlar uchun, shuningdek, oilada YoBMD bo'lgan odamlar uchun juda muhimdir.

Og'irligi Semirib ketish va ortiqcha vaznni normal tana massasi indeksi TMI qiymatlariga kamaytirish (18,5-24,9); bel atrofi qisqarishi

Jismoniy faollik. Haftada kamida uch soat o'rtacha va past intensivlikdagi jismoniy faoliyat.

4. 3-xil turdagi profilaktika yoki reabilitatsiyani o'tkazishga ko'rsatmalar:

-Moviy yorug'lik, ultrabinafsha nurlanish va ko'z ichi linzalarining roli

Ilmiy adabiyotlar yorug'likni haddan tashqari ta'sir qilish ko'z va teri kabi yuzaki to'qimalarga zarar yetkazishi mumkinligini aniq ko'rsatdi. Shu sababli, quyosh nuri ta'siridan kelib chiqqan zarar ham YoBMD paydo bo'lishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Shu munosabat bilan, "moviy yorug'lik" deb ataladigan to'qimalarning shikastlanishi jarayonida asosiy rol o'ynaydi. "Moviy yorug'lik" atamasi to'liq uzunligi 400-500 nm bo'lgan yuqori energiyali qisqa to'liqlik ko'rinadigan yorug'likni anglatadi. Ko'k nur ushbu o'ziga xos to'liqlik diapazonida fotosensibilizatorlar mavjudligi sababli to'rt pardaga fotokimyoviy zarar yetkazishga qodir ekanligi ko'rsatdi. Sog'lom ko'z tuzilmalarini ko'k nurning shikastlashidan himoya qilish uchun maxsus himoya tizimlarini ishlab chiqildi. Haqiqatan ham, ko'rinadigan yorug'lik linzalari va makula pigmentlari orqali o'tadi, ularning vazifasi ko'k nurni o'zlashtirishdir. Ob'ektiv ko'proq ultrabinafsha (UB) nurlanishni va ko'rinadigan qisqa to'liqlik yorug'likni o'zlashtirish qobiliyatiga ega, sarg'ayadi va yosh bilan oksidlovchi zararni to'playdi va ko'k nurdan himoyani kuchaytiradi. Bundan tashqari, shuningdek, parhez lyutein va zeaksantin kabi makula pigmentlari 460 nm da assimilyasiya cho'qqisi bilan 400 dan 520 nm gacha to'liqlik uzunliklarini o'zlashtirishga qodir bo'lgan tabiiy ko'z ichi filtrlaridir. Yuqori energiyali UB nurlanishi va ko'k yorug'lik birinchi navbatda tabiiy quyosh nurida mavjud bo'lib, UB nurlanish manbalari payvandlash lampalari va UB lampalar bilan ifodalanadi va ko'k yorug'likning sun'iy manbalari, shu jumladan elektron qurilmalar va ichki yoritish.

Quyosh uch xil turdagi UB nurlarini ishlab chiqaradi: UVA, UVB va UVC. Ular mos ravishda 320 va 400 nm, 290 va 320 nm va 200-290 nm oralig'ida to'liqlik uzunligiga ega. UVB nurlari retinaning shikastlanishiga olib keladigan va YoBMD rivojlanishiga hissa qo'shadigan nurlardir. Ular to'g'ridan-to'g'ri DNKning shikastlanishi, oksidlovchi stress va yallig'lanish, apoptoz va hujayra o'limiga olib keladigan bir nechta yo'llarni faollashtirish kabi turli mexanizmlar orqali retinal pigment epiteliya hujayralarini nishonga oladi.

UB o'tkazuvchanligini tanlab kamaytirishga qodir bo'lgan ko'z ichi linzalarini yaratdi. UB nurlanishini o'zlashtira olmaydigan IOLlar retinaning jiddiy shikastlanishiga olib kelishi va shu bilan YoBMD rivojlanishiga hissa qo'shishi kuzatilgan. Qisqa to'liqlik yorug'lik filtring qo'shilishi IOLlarni boshqa linzalardan ajratib turadi, chunki bu filtring mavjudligi ularni oddiy linzalarga tizimli ravishda o'xshash. IOL dan foydalanishning mantiqiy sababi shundaki, kataraktaning tabiiy linzalarini ko'k yorug'lik filtri bo'lmagan IOL bilan almashtirish g'ayritabiiy holatni keltirib chiqaradi, bunda ko'zga katta miqdorda ko'k yorug'lik o'tadi va bu qisqa to'liqlik fotosensibilizatsiya qiluvchi A2E ning chiqarilishiga olib keladi. retinaga va RPE hujayralariga zarar yetkazishi mumkin.

Xulosa qilib aytganda, YoBMD rivojlanishiga qarshi turish uchun ko'k nurni blokirovka qiluvchi ko'zoynaklar yoki ko'z ichi linzalaridan foydalanish bo'yicha ilmiy adabiyotlarda qarama-qarshi natijalar mavjud. Moviy yorug'lik va UB nurlanishining retinotoksik ta'siri ma'lum bo'lsa-da, YoBMD boshlanishining oldini olish uchun bunday qurilmalardan foydalanishning afzalliklarini ishonchli tarzda namoyish qilish uchun ko'proq tadqiqotlar talab etiladi.

-YoBMD keksa odamlarda qaytarilmas ko'rlikning asosiy sababi bo'lib, hozirgi vaqtda sog'liqni saqlash tizimlariga sezilarli ijtimoiy va iqtisodiy yukni keltirib chiqaradi. NYoBMDni davolash uchun intravitreal preparatlar va quruq shaklning rivojlanishini sekinlashtiradigan ozuqaviy qo'shimchalar YoBMDni davolashning asosiy usuli hisoblanadi. Olingan yaxshi natijalarga qaramay, YoBMD ning butun dunyo bo'ylab aholiga ta'siri vizual natijalar va hayot sifati nuqtai nazaridan juda katta axamiyatga ega bo'lib qolmoqda. Profilaktik strategiyalarni amalga oshirish YoBMD ning klinik kursini bugungi

kundagidan ham ko‘proq yaxshilashi mumkin bo‘lgan yangi davolash usullarini kutish uchun muqobil variantni taqdim etishi mumkin. C va Ye vitaminlari, lutein va zeaksantin, sink, b- karotin va omega-3 yog‘ kislotalari kabi antioksidantlarning muvozanatli ta‘minoti bilan ovqatlanish odatlarini o‘zgartirish YoBMD rivojlanish xavfini kamaytirish qobiliyatini ko‘rsatdi. Xususan, O‘rta yer dengizi dietasi YoBMD boshlanishining oldini olishda samarali ekanligi isbotlangan. Bundan tashqari, turmush tarzini o‘zgartirish, birinchi navbatda, chekishni to‘xtatish, shuningdek, muntazam jismoniy faollik, ortiqcha tana vaznini yo‘qotish va semirishning oldini olish va kechasi taxminan 7-8 soat uxlash YoBMD rivojlanishi ehtimolini kamaytirishda samarali ekanligi isbotlangan. Nihoyat, ko‘z ichi linzalari va ko‘zoynaklarning YoBMD ning oldini olishdagi roli hali ham munozarali va qo‘shimcha tushuntirishni talab qiladi, garchi ko‘k yorug‘lik filtrlaridan foydalanish retinani fotokimyoviy shikastlanishdan himoya qilishi aniqlandi.

Xulosa qilib aytadigan bo‘lsak, to‘g‘ri ovqatlanish, chekish va muntazam jismoniy faoliyat bilan yaxshi turmush tarzi ko‘zlarni YoBMD rivojlanishidan himoya qilishi mumkin. Shu sababli, sog‘liqni saqlash tizimlari uchun sog‘lom turmush tarzini targ‘ib qilishga qaratilgan siyosatni amalga oshirish muhim bo‘ladi. YBMD xavfini kamaytirish uchun turmush tarzini o‘zgartirish taklif qilindi.

Turmush tarzi va YBMD profilaktikasi

Faoliyat/Holat	MD paydo bo'lishining oldini olish uchun nima qilish kerak
Chekish	Tugatish
Uyqu davomiyligi	Kuniga 7-8 soat
Og‘irligi	Semirib ketish va ortiqcha vaznni normal tana massasi indeksi TMI qiymatlariga kamaytirish (18,5-24,9); bel atrofi qisqarishi
Jismoniy faollik	Haftada kamida uch soat o'rtacha va past intensivlikdagi jismoniy faoliyat.

5. Profilaktika turlarini o‘tkazishni aniqlash mezonlari:

1) profilaktika maqsadi YoBMDni dastlabki bosqichlarda aniqlash va xavf omillari mavjud bo‘lganda rivojlanishning oldini olishdir.

2) 1-profilaktika - Oftalmologik kasalliklarni davolash.

Balansli ovqatlanish. To‘g‘ri dietada o‘simlik va sut mahsulotlari, don va oz miqdordagi yog‘siz go‘sht, shuningdek dengiz baliqlari va parranda go‘shti bo‘lishi kerak.

O‘rtacha jismoniy faoliyat. Kundalik jismoniy faoliyat ko‘z tuzilmalarida qon aylanishini faollashtiradi, bu esa tolalar va to‘qimalarning gipoksiyasini oldini oladi.

Oftalmolog tomonidan profilaktik tekshiruvlar. YoBMD asta-sekin va sekin rivojlanish bilan tavsiflanadi. Uning dastlabki bosqichlari butunlay asimptomatik bo‘lishi mumkin. Oftalmologik tekshiruv YoBMDni o‘z vaqtida aniqlash va tegishli davolash choralari ko‘rish uchun ko‘z tubida sodir bo‘lgan o‘zgarishlarni aniqlash imkonini beradi.

3) skrining - YoBMD belgilarini, xavf omillarini, ayniqsa oilaviy tarixni aniqlash uchun o‘tkaziladi; YoBMD tashxisini aniqlashtirish uchun oftalmolog tomonidan qo‘shimcha tekshiruvlar va tekshiruvlar uchun tibbiy ko‘rsatmalarni aniqlash .

YoBMDni erta aniqlash maqsadida oftalmolog tomonidan ko‘rik (konsultasiya) tavsiya etiladi.

Tavsiyaning kuchi: C (dalil darajasi: 5)

Kasallik belgilarini erta aniqlash va uning rivojlanishining oldini olishga qaratilgan chora-tadbirlar tizimi. Skrining maqsadi chuqur tekshiruv o‘tkazish va aniq tashxis qo‘yish uchun kasallikning rivojlanish xavfi yuqori bo‘lgan aholi qismini aniqlashdir.

Asosiy xavf omillarining mavjudligi aniqlanadi va YoBMD tekshiruv usullari yordamida aniqlanadi. YoBMD va xavf omillari mavjud bo‘lsa, ular asosiy instrumental tadqiqot usullarini o‘z ichiga olgan birlamchi tashxisga o‘tadilar.

2-profilaktika - YoBMD uchun ikkilamchi profilaktika choralari kasallik allaqachon tashxis qo'yilgan bo'lsa, juda dolzarbdir. Quyida tavsiflangan tavsiyalarga rioya qilish uning tez rivojlanishining oldini oladi va o'tkir hujumlar xavfini kamaytiradi.

Dori vositalaridan foydalanish. Dori-darmonlarni qo'llash bo'yicha tekshiruvlar va tavsiyalar uchun oftalmologga muntazam tashrif buyurish kerak. YoBMD bo'lsa, bemorga ovqatlanishni yaxshilaydigan maxsus dori-darmonlarni qabul qilish kursini o'tkazish kerak.

Parhez. YoBMD bilan og'rigan bemorlarga marinadlar, sho'r va shirin taomlarni iste'mol qilishni cheklash tavsiya etiladi. Iste'mol qilinadigan suyuqlik miqdori kuniga 1,5-2 litrdan oshmasligi kerak. Spirtli ichimliklarni butunlay yo'q qilishga ishonch hosil qiling.

Xavf omillarining oldini olish . YoBMD bilan og'rigan odamlar uchun xavfli :

Vizual stress;

Kam yorug'likda ishlash;

Chekish;

Ultrabinafsha nurlar;

Yuqori va past haroratlar;

Stressli vaziyatlar.

Kasallikning rivojlanishining oldini olish yuqorida sanab o'tilgan omillarning ta'siridan qochish uchun xatti-harakatlar modelini tuzatishni o'z ichiga oladi.

Parhez. YoBMD bilan og'rigan bemorlarga marinadlar, sho'r va shirin taomlarni iste'mol qilishni cheklash tavsiya etiladi. Iste'mol qilinadigan suyuqlik miqdori kuniga 1,5-2 litrdan oshmasligi kerak. Spirtli ichimliklarni butunlay yo'q qilishga ishonch hosil qiling.

Xavf omillarining oldini olish . YoBMD bilan og'rigan odamlar uchun xavfli :

Vizual stress;

Kam yorug'likda ishlash;

Chekish;

Ul'trabinafsha nurlar;

Yuqori va past haroratlar;

Stressli vaziyatlar.

Kasallikning rivojlanishining oldini olish yuqorida sanab o'tilgan omillarning ta'siridan qochish uchun xatti-harakatlar modelini tuzatishni o'z ichiga oladi.

YoBMDning uchinchi darajali profilaktikasi NYoBMDda ko'rishning yomonlashishi yoki hatto ko'rlik bilan bog'liq holda amalga oshiriladi .

YoBMD natijasida ko'rish qobiliyatini yo'qotgan bemorga quyidagilar kiradi:

tibbiy reabilitasiya - giyohvand moddalardan davolash;

pedagogik — bemorga va uning yaqinlariga o'zgargan sharoitlar munosabati bilan yangi turmush tarziga o'rgatish;

psixologik — bemorning munosabati, e'tiqodi va boshqalar bilan ishlash;

ijtimoiy - ijtimoiy ishchining yordami, bemorga ko'rlik bilan qanday yashashni o'rgatish, Brayl yozuvini qanday yozishni, tayoqni qanday ishlatishni va boshqalar. Agar bemor mehnatga layoqatli yoshda bo'lsa, unda rasional bandlikka jalb etish.

Shunday qilib, profilaktikaning barcha turlari YoBMD bilan kasallangan bemorni erta aniqlash, davolash va oqilona hayot kechirishga qaratilgan.

6. Reabilitasiya bosqichlari va hajmlari:

- Ko'zi ojizlar uchun optik tuzatish vositalarini tanlash tavsiya etiladi (ko'zoynaklar, shu jumladan qo'shimcha kattalashtirish va monokulyarlar, qo'lda ishlatiladigan yoki stasionar lupalar, elektron kattalashtirish moslamalari va boshqalar) .

Tavsiyaning kuchi : C (dalillar darajasi: 4).

7. Tibbiy profilaktika yoki reabilitasiya darajasini ko'rsatgan xolda tashxislash tadbirlari:

Laborator diagnostika:

- umumiy qon taxlili,
- umumiy peshob tahlili,
- qonning biokimyoviy taxlili (kreatinin, glyukoza, umumiy bilirubin, transaminaza, trigliseridlar, YuZL, PZL)

8. Darajasi ko'rsatilgan xolda tibbiy profilaktika yoki reabilitasiyaning taktikasi:

YoBMD bilan og'riqan bemorlarni monitoring qilish, tizimli va funksional ko'rsatkichlar dinamikasini, YoBMD rivojlanishi uchun xavf omillarining o'zgarishini kuzatish, rejalashtirilgan davolash rejasining bajarilishini nazorat qilish va uning salbiy oqibatlarini aniqlash tavsiya etiladi .

Tavsiyaning kuchi: C (dalil darajasi: 5)

Sharh: Kuzatish chastotasi va qo'shimcha tadqiqot usullarini tayinlash to'g'risidagi qaror asosiy tekshiruv natijalariga ko'ra shifokor tomonidan qabul qilinadi. Hozircha kuzatuvning oraliqlari va yakuniy vaqti bo'yicha kelishuvga erishilmagan. Oftal'molog tomonidan tekshiruvlarning chastotasi va tekshiruvlar va manipulyasiyalar hajmi individual ravishda belgilanadi, lekin yiliga kamida bir marta bo'lishi kerak. YoBMD bilan og'riqan bemorlarni kuzatish davomiyligi individual ravishda belgilanadi, ammo agar 3-5 yildan keyin bemor ko'zining morfofunktsional parametrlarida hech qanday o'zgarishlar aniqlanmasa, qo'shimcha kuzatishni to'xtatish va har yili oftal'molog tomonidan tekshiruvlarni tavsiya qilish kerak.

YoBMD belgilari OKT va perimetriyaga ko'ra aniqlanganda, YoBMDga shubha qilingan bemorlarni klinik kuzatishda YoBMD tashxisi qo'yiladi va bemorlarni keyingi kuzatish va boshqarish "YoBMD" klinik ko'rsatmalariga muvofiq amalga oshiriladi. Bemorning har bir tashrifi bemorning sub'ektiv xolatini, vizual funksiyalarini (haydovchilikda qiyinchilik, qorong'iga moslashish, kontrast sezuvchanligi bilan bog'liq muammolar, kichik bosma nashrlarni o'qish va ob'ektlargacha bo'lgan masofani baholash), hayot sifatini va bemorning reseptlarga rioya qilishini baholash bilan birga keladi. Bemorning har bir tashrifida xavf omillari qayta baholanadi. Tibbiy ko'rsatmalarning bajarilishini muntazam nazorat qilish amalga oshirilayotgan tadbirlar samaradorligini oshirish imkonini beradi

9. Protokolning tashkiliy jihatlari:

- 1) manfaatlar to'qnashuvi mavjud emasligi to'g'risida ma'lumot – mavjud emas.
- 2) ekspertlar (respublika va xorijiy davlatlar mutaxassislari)ning ma'lumotlari: RIKMIATM direktor o'rinbosari Abdinazarov D.N.

Toshkent pediatriya tibbiyot instituti t.f.d. Xamraeva L.S.

- 3) Bayonnomani qayta ko'rib chiqish shartlarini kiritish: Bayonnomani ishlab chiqilganidan keyin 3 yoki 5 yil o'tgach yoki dalillar darajasi bilan yangi usullar mavjud bo'lganda qayta ko'rib chiqiladi;

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

Amerika Oftalmologiya Akademiyasining afzal ko'rgan amaliyot namunalari qo'mitasi. Afzal Amaliyot Pattern® ko'rsatmalari. Kattalar uchun keng qamrovli tibbiy ko'zni baholash. San-Fransisko, Kaliforniya: AAO; 2005. Mavjud: <http://www.aao.org/ppp> .

ANCHOR tadqiqot guruhi; Brown DM, Mishels M va boshqalar. Neovaskulyar yoshga bog'liq makula nasli uchun ranibizumab va verteporfin fotodinamik terapiyasi: ANCHOR tadqiqotining ikki yillik

natijalari. Oftalmologiya. 2009 yil yanvar; 116 (1): 57-65<https://mediasphera.ru/journal/vestnik-oftalmologii>

Castillo MM, Movatt G, Lois N va boshqalar. Neovaskulyar yoshga bog'liq makula nasli diagnostikasi uchun optik kogerent tomografiya: tizimli ko'rib chiqish. Ko'z (Lond). 2014 yil dekabr; 28(12): 1399–1406.

Yoshga bog'liq makula degeneratsiyasini davolash bo'yicha sinovlarni solishtirish (CATT) tadqiqot guruhi, Martin DF, Maguire MG va boshqalar. Neovaskulyar yoshga bog'liq makula naslini davolash uchun Ranibizumab va bevacizumab: ikki yillik natijalar. Oftalmologiya. 2012 yil iyul; 119 (7):1388-98. <https://doi.org/10.17116/oftalma>

De Bats F, Vannier Nitenberg C, Fantino B va boshqalar. Midriatik bo'lmagan raqamli rangli fundus kamerasi va telemeditsina yordamida yoshga bog'liq makula nasli skriningi. Oftalmologiya. 2014 yil; 231 (3): 172-6. <https://mediasphera.ru/journal/vestnik-oftalmologii>

Sog'liqni saqlash sifati Ontario. 20-64 yoshdagi odamlar uchun muntazam ko'z tekshiruvlari: dalillarga asoslangan tahlil. Ont Salomatlik Technol Baholash Ser.2006; 6(15): 1–81. <https://mediasphera.ru/journal/vestnik-oftalmologii>

IVAN Study Investigators va boshqalar. Neovaskulyar yoshga bog'liq makula degeneratsiyasini davolash uchun Ranibizumab va bevacizumab: IVAN randomize tekshiruvdan olingan bir yillik topilmalar. Oftalmologiya; 2012:1399- 1411 . <https://mediasphera.ru/journal/vestnik-oftalmologii> .

Khan JC, Thurlby DA, Shahid H. va boshqalar. Chekish va yoshga bog'liq bo'lgan makula degeneratsiyasi: sigaretaning qadoqlangan yili soni geografik atrofiya va xoroid neovaskulyarizatsiyasi uchun xavfning asosiy omili hisoblanadi. Br J Oftalmol, 2006; 90-jild: 75–80.

Klein R., Klein BE, Tomany SC va boshqalar. Yoshga bog'liq makulopatiyaning o'n yillik chastotasi va rivojlanishi: Beaver Dam ko'zini o'rganish. Oftalmologiya 2002; Jil.109:1767–1779. <https://mediasphera.ru/journal/vestnik-oftalmologii>

Makula fotokoagulyatsiyasini o'rganish guruhi. Neovaskulyarlar uchun argon lazerli fotokoagulyatsiya makulopatiya _ Randomize klinik sinovlarning besh yillik natijalari. Arch Oftalmol ., 1991; jild. 109:1109–1114. . <https://mediasphera.ru/journal/vestnik-oftalmologii>

Makula fotokoagulyatsiyasini o'rganish guruhi. Juxtafoveal uchun lazerli fotokoagulyatsiya xoroidal neovaskulyarizatsiya. Randomize klinik sinovlarning besh yillik natijalari. Ark. Oftalmol, 1994; jild. 112 :500–509.

Makula fotokoagulyatsiyasini o'rganish guruhi. Subfovealning lazerli fotokoagulyatsiyasi yoshga bog'liq makula naslining neovaskulyar lezyonlari. Ark . Oftalmol , 1993 yil; jild . 111:1200–1209.

Martin D., Maguire M., Fine S. va boshqalar. Neovaskulyar yoshga bog'liq makula naslini davolash uchun Ranibizumab va Bevacizumab ikki yillik natijalar // Oftalmologiya. 2012. jild . 119. B. 1388–1398. . <https://mediasphera.ru/journal/vestnik-oftalmologii>

Metyu R, Pefkianaki M, Kopsachilis N va boshqalar. Neovaskulyar yoshga bog'liq makula degeneratsiyasida membrana subtiplarini aniqlashda fundus floresein angiografiyasi va spektral-domenli optik kogerent tomografiyaning korrelyatsiyasi. Oftalmologiya. 2014 yil; 231 (3):153-9 <https://mediasphera.ru/journal/vestnik-oftalmologii>

Yoshga bog'liq ko'z kasalliklarini o'rganish tadqiqot guruhi. Yoshga bog'liq katarakt va ko'rish qobiliyatini yo'qotish uchun C va Ye vitaminlari va beta-karotin bilan qo'shimchalar bo'yicha randomizatsiyalangan, plasebo-nazoratli, klinik sinov: AREDS hisoboti raqami 9. Arch. Oftalmol, 2001; jild . 119:1439–1452; ; <https://mediasphera.ru/journal/vestnik-oftalmologii>

Tong Y, Zhao KK, Feng D va boshqalar. AMDda anti-VEGF monoterapiyasining PDT va intravitreal anti-VEGF kombinatsiyasi bilan davolash samaradorligini taqqoslash: Meta-tahlil va tizimli tahlil. Int J Oftalmol. 2016 yil 18 iyul ;9(7):1028-37; <https://mediasphera.ru/journal/vestnik-oftalmologii>