

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

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

**“ MUDDATIGA ETMAY TUGILGAN
CHAQALOQLAR RETINOPATIYASI”
NOZOLOGIYASI BO‘YICHA MILLIY
KLINIK PROTOKOL**

Toshkent – 2025 yil

«KELISHILGAN»
Respublika ixtisoslashtirilgan
koʻz mikrohirurgiyasi ilmiy-amaliy
tibbiyot markazi

direktori A.F.Yusupov

” ” 2025 yil

**“ MUDDATIGA ETMAY TUGILGAN
CHAQALOQLAR RETINOPATIYASI”
NOZOLOGIYASI BO‘YICHA MILLIY
KLINIK PROTOKOL**

Toshkent 2025

**MUDDATIGA ETMAY TUGILGAN
CHAQALOQLAR RETINOPATIYASI BILAN
OG'RIGAN BEMORLARNI TASHXISLASH
VA DAVOLASH BO'YICHA MILLIY KLINIK
PROTOKOL**

Toshkent - 2025

1. Kirish qismi.

Muddatiga etmay tugilgan chaqaloqlar retinopatiyasi (METChR) - erta tug'ilgan chaqaloqlarning vazoproliferativ vitreoretinal ko'z kasalligi bo'lib, u ko'z olmasining tuzilmalarining, xususan, ko'z to'r pardasining erta tug'ilish vaqtida etuk emasligiga asoslanadi. Ushbu klinik bayonnoma muddatiga etmay tugilgan chaqaloqlar retinopatiyasini tashxislash va davolash bo'yicha tavsiyalarni o'z ichiga oladi va dori, lazer va jarrohlik davolash bo'yicha strategik tavsiyalarni o'z ichiga oladi.

Ushbu nozologiya uchun protokol foydalanuvchilari:

1. Sog'liqni saqlash tashkilotchilari
2. Oftalmologlar
3. Umumiy amaliyot shifokorlari (oilaviy shifokorlar)
4. Neonatologlar
5. Shahar (tuman) pediatrlari
6. Mahalliy pediatrlar
7. Nevropatologlar
8. Genetiklar
9. Tibbiyot universitetlari va kolledjlari talabalari
10. Tibbiyot universitetlari va kolledjlari o'qituvchilari
11. Rezidentlar, magistratura rezidentlari (aspiranturadan keyingi ta'lim)

Ushbu nozologiyadagi bemorlar toifasi:

Bolalar

Milliy klinik protokol quyidagi hujjatlar (gaydlaynlar) asosida ishlab chiqilgan.

1. Rossiya Federatsiyasi Sog'liqni saqlash vazirligi (klinik ko'rsatmalar) * Tavsif*: Muddatiga yetmay tug'ilgan chaqaloqlar retinopatiyasini tashxislash va davolash bo'yicha rasmiy klinik ko'rsatmalar (oxirgi marta 2022 yilda yangilangan, ammo 2023-2024 yillarga tegishli) skrining va terapiya protokollarini o'z ichiga oladi.

(<https://minzdrav.gov.ru/documents/?keywords=ретинопатия+недоношенных>)

2. **Bolalar salomatligi ilmiy markazi (NCSD)** * Tavsif*: shifokorlar va otalalar uchun Maqolalar va qo'llanmalar. Retinopatiya bo'limida yerta tug'ilgan chaqaloqlarni kuzatish bo'yicha maslahatlar mavjud. <https://nczd.ru>

3. **Oftalmologiya jurnali (maqolalar arxivi)** * Tavsif *: Muddatiga yetmay tugʻilgan chaqaloqlar retinopatiyasi boʻyicha bepul maqolalar, shu jumladan 2020-2023 yillardagi tadqiqotlar. Masalan: "erta tugʻilish retinopatiyasini davolashga zamonaviy yondashuvlar".

<https://ophthalmologyjournal.ru>

4. **Bolalarni koʻrish loyihasi (oftalmologlar hamjamiyati)** * Tavsif*: ota-onalar va shifokorlar uchun bepul veb-seminarlar va maqolalar. Mutaxassislarning sharhlari bilan muddatiga yetmay tugʻilgan chaqaloqlar retinopatiyasini boʻyicha boʻlim mavjud (2023-2024). * Tavsif *: [<https://deti-zrenie.ru>](<https://deti-zrenie.ru/retinopatiya-nedonoshennyh/>)

Xalqaro kasalliklar tasnifi – XKT-10/11 shifr(lar)i:

H35	To'r pardaning boshqa kasalliklari	9B71.3	Muddatiga yetmay tugʻilgan chaqaloqlar retinopatiyasi
H35.0	Fonli retinopatiya va retinal qon tomir oʻzgarishlari		
H35.1	Preretinopatiya (toʻliq boʻlmagan retinal vaskulyarizatsiya)	9B71.0	Preretinopatiya (toʻliq boʻlmagan retinal vaskulyarizatsiya)
H35.2	Muddatiga yetmay tugʻilgan chaqaloqlar retinopatiyasi, retrolental fibroplaziya	9B71.1	Muddatiga yetmay tugʻilgan chaqaloqlar retinopatiyasi, retrolental fibroplaziya

	https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=http://avo-portal.ru/documents/fkr/fkr_rn_2023_.pdf
Ishlab chiqish sanasi	29.05.2025
Rejalashtirilgan yangilanish sanasi	Keyingi takroriy koʻrib chiqish 2029 yilga rejalashtirilgan yoki asos boʻladigan yangi dalillar paydo boʻlganda

Milliy klinik protokol va standartlarni ishlab chiqish va qayta koʻrib chiqishning ehtimoliy sanasi-2029 yil

Milliy klinik protokol va standartlarni ishlab chiqish uchun mas'ul boʻlgan tashkilot:

Respublika ixtisoslashtirilgan mikroxirurgiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi (RIKMIATM)

MILLIY KLINIK PROTOKOL VA STANDARTLARNI ISHLAB CHIQUISHDA XISSA QOʻSHGANLAR:

Muddatiga yetmay tugʻilgan chaqaloqlar retinopatiyasi bilan kasallangan b

emorlarni davolash bo'yicha milliy klinik protokolini ishlab chiqish uchun ishchi guruh tarkibi:

	Ishchi guruh rahbari:	
1.	Yusupov Azamat Farxadovich	Tibbiyot fanlari doktori, professor, Respublika ixtisoslashtirilgan mikroxirurgiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi (RIKMIATM) direktori, O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligining bosh oftalmologi
	Mas'ul ijrochilar:	
2.	Karimova Muyassar Xamitovna	Tibbiyot fanlari doktori, professor, RIKMIATM ilmiy ishlar bo'yicha direktor o'rinbosari
3.	Djamalova Shirin Abdumuratovna	Tibbiyot fanlari doktori, dotsent, RIKMIATM ilmiy laboratoriya mudiri
4.	Tashxanova Dilrabo Iskandarovna	Tibbiyot fanlari nomzodi, RIKMIATM shifokori

Taqrizchilar:

1.	Maksudova Laylo M axsutovna	t.f.d. Tibbiyot xodimlarini malakasini oshirish va qayta tayyorlash markazi oftalmologiya kafedrasini.
2.	Maxmadov Shamsullo Kurbonovich	t.f.n., dots.nt, Abuali ibn Sino nomidagi Tojikiston davlat tibbiyot universiteti oftalmologiya kafedrasini mudiri.

Dalillarning isbotlanganlik darajasini baholash shkalasi (tashxislash aralashuvlari uchun)

Dalillarning isbotlanganlik darajasi	
1	Referens usul yordamida nazorat ostida o'tkazilgan tadqiqotlarning tizimli sharhlari yoki meta-tahlil yordamida randomizatsiyalangan klinik tadqiqotlarni tizimli sharhi
2	Referens usul nazorati bilan o'tkazilgan ayrim tadqiqotlar yoki ayrim randomizatsiyalangan klinik tadqiqotlar va har qanday dizayndagi tadqiqotlarni tizimli ravishda ko'rib chiqilishi, meta-tahlil yordamida randomizatsiyalangan klinik

	tadqiqotlarni tizimli ravishda ko'rib chiqilishi bundan mustasno
3	Referens usul yordamida izchil nazoratsiz yoki o'rganilayotgan usuldan mustaqil bo'lmagan referens usul yordamida o'tkazilgan tadqiqotlar yoki randomizatsiyalanmagan qiyosiy tadqiqotlar, shu jumladan, kogortli tadqiqotlar
4	Qiyoslanmagan tadqiqotlar, klinik holat tavsifi
5	Muolajaning ta'sir mexanizmi asoslari yoki ekspertlar xulosasi

**Dalillarning isbotlanganlik darajasini baholash shkalasi
(profilaktika, davolash va rehabilitatsion tadbirlar uchun)**

Dalillarning isbotlanganlik darajasi	
1	Meta-tahlil yordamida ma'lumotnoma nazorati ostidagi tadqiqotlarni tizimli ko'rib chiqish yoki tasodifiy klinik tadqiqotlarni tizimli ko'rib chiqish
2	Individual ma'lumotnoma - nazorat ostida bo'lgan tadqiqotlar yoki individual tasodifiy 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

Tavsiyalarning ishonchlilik darajasini baholash shkalasi

Tavsiyalarning ishonchlilik darajasi	
A	Kuchli tavsiya (barcha ko'rib chiqilgan samaradorlik mezonlari (natijalar) muhim o'rinni egallaydi, barcha tadqiqotlarning metodologik sifati yuqori yoki qoniqarli va qiziqtirayotgan natijalar bo'yicha xulosalari kelishilgan)
B	Shartli tavsiya (ayrim ko'rib chiqilgan samaradorlik mezonlari (natijalar) muhim o'rinni egallaydi, ayrim tadqiqotlarning metodologik sifati yuqori yoki qoniqarli va/yoki qiziqtirayotgan natijalar bo'yicha xulosalari kelishilmagan)
C	Kuchsiz tavsiya (sifatli dalillar keltirilmagan, ko'rib chiqilgan samaradorlik mezonlari, natijalar) muhim o'rinni egallamaydi, barcha tadqiqotlarning metodologik sifati past va qiziqtirayotgan natijalar bo'yicha xulosalari kelishilmagan

TAVSIYALAR SINFLARINI BAHOLASH SHKALASI

Sinf	TA'BRIFI	TALQINI
------	----------	---------

I	Muayyan davolash / test / muolaja / aralashuv usullari foydali va samarali ekanligi isbotlangan yoki umumiy qabul qilingan VA potentsial foyda potentsial xavfdan aniq va sezilarli darajada ustundir.	Tavsiya etilgan
II	Muayyan davolash / test / muolaja / aralashuvning foyda / samaradorligiga zid ma'lumotlar va/yoki fikrlash tafovuti YoKI foyda/xavf muvozanatiga oid noaniqlik.	Maqsadga muvofiq
IIa	Aksariyat ma'lumotlar/fikrlar foydasi/samaradorligini ko'rsatadi.	
IIb	Ma'lumotlar/fikrlar foydasi/samaradorligi haqida uncha aniq ishonarli emas.	O'ta ehtiyotkorlik bilan
III	Muayyan davolash/test/muolaja/aralashuv foydali/samarali EMAS yoki potentsial xavf potentsial foydadan ustun ekanligi haqidagi ma'lumotlar yoki yagona fikr.	Foydalanish TAVSIYA ETILMAYDI

DALILLARNI ANIQLIK DARAJASINI BAHOLASH SHKALASI

	ТАЪРИФИ	ТАЛҚИНИ
A	Agar dalillarning kuchi yuqori bo'lsa va tadqiqotlarning muhim kamchiliklari bo'lmasa, ko'p sonli randomizatsiyalangan klinik tadqiqotlar (RKT) yoki meta-tahlillardan olingan ma'lumotlar, bitta RKT ma'lumotlari yetarli.	Dalillar darajasi kuchli. Kelajakda qilinadigan tadqiqotlar baholash natijasini/ta'sirini sezilarli darajada o'zgartirishi dargumon
B	Ma'lumotlar RKT natijalaridan olingan, ammo kamchiliklar bilan; sezilarli kamchiliklarsiz kardiovaskulyar natijalar bilan observatsion tadqiqotlar; yuqorida sanab o'tilgan tadqiqotlar bilan meta-tahlillar.	Dalillar darajasi o'rtacha. Kelajakdagi tadqiqotlar tadqiqot natijalarining magnitudasi va ta'sirini o'zgartirishi mumkin

C	Muhim kamchiliklar bilan va qattiq yakuniy nuqtalarsiz observatsion tadqiqotlar. Ekspertlar mulohazalarining kelishishi.	Dalillar bazasi zaif. Kelajakda tadqiqotlar kerak
----------	---	--

Mundarija

« MUDDATIGA YETMAY TUG‘ILGAN CHAQALOQLAR RETINOPATIYASI » NOZOLO GIYASINING TASHXISLASH VA DAVOLASH BO‘YICHA MILLIY KLINIK PROTOKOLLARI – 4 BET

« MUDDATIGA YETMAY TUG‘ILGAN CHAQALOQLAR RETINOPATIYASI» NOZOLO GIYASINING TIBBIY ARALASHUVLARI BO‘YICHA MILLIY KLINIK PROTOKOLLAR I- 32 BET

« MUDDATIGA YETMAY TUG‘ILGAN CHAQALOQLAR RETINOPATIYASI» NOZOLO GIYASINING PROFILAKTIKA VA REABILITATSIYASI BO‘YICHA MILLIY KLINIK PROTOKOLLARI -46 - BET

Qisqartmalar ro'yxati:

GYO - gestatsion yoshi
KND – ko'ruv nervi diski
METChROAT - Muddatiga etmay tugilgan chaqaloqlar retinopatiyasining orqa agressiv turi
VUyP - vizual uyg'otuvchi potentsiallar
AIIVYu - angiogenez ingibitorlarini intravitreal yuborish
O'SV - o'pkaning sun'iy ventilyatsiyasi
TV - tana vazni
ETChRXT - Muddatiga etmay tugilgan chaqaloqlar retinopatiyasining xalqaro tasnifi
BO'BO - boshga o'rnatilgan binokulyar oftalmoskop
PATP - persistent avaskulyar to'r parda
PCO' - postkontseptual yosh
METChR - muddatiga etmay tugilgan chaqaloqlar retinopatiyasi
ShT - shishasimon tana
TPLC - transpupillar lazer koagulyatsiyasi
UTT - ultratovush tekshiruvi
JKTV - juda kam tana vazni
RetBCam — retinal bolalar kamerasi
VEGF — vascular endothelial growth factor (qon tomir endotelial o'sish omili)

Asosiy qism.

2.1 Kirish:

Ilm-fan va amaliy tibbiyotning barcha yutuqlariga qaramay, rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlarda bolalikdan boshlab ko'rish buzilishi sabablari tarkibida METChR tufayli ko'rlik va past ko'rish ustunlik qiladi. Erta tug'ilgan chaqaloqlarni parvarish qilish bo'yicha zamonaviy dalillarga asoslangan protokollarni joriy etish tug'ilish vazni (TV) 2000 g dan ortiq bo'lmagan va homiladorlik muddati 35 haftadan ortiq bo'lmagan bolalarda METChR rivojlanish xavfini minimallashtirishga imkon beradi. Yiliga erta tug'ilish chastotasining nisbatan barqaror ko'rsatkichlari (5 dan 12% gacha), tug'ilish paytida juda kam tana vazniga ega bo'lgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarning omon qolish darajasi oshadi, ammo bu chaqaloqlar guruhida METChR nafaqat tez-tez sodir bo'ladi, balki ayni paytda jiddiyroq bo'lib, tegishli davolash taktikasiga qaramasdan, yomon oqibatlariga olib keladi, tiklanmas ko'rish qobiliyatiga olib keladi.

2.2 Ta'rif:

Muddatiga etmay tugilgan chaqaloqlar retinopatiyasi (METChR) - erta tug'ilgan chaqaloqlarning vazoproliferativ vitreoretinal ko'z kasalligi bo'lib, u ko'z olmasining tuzilmalarining, xususan, ko'z to'r pardasining erta tug'ilish vaqtida etuk emasligiga asoslanadi.

("Shifokorlar uyushmasi" Butunrossiya jamoat tashkiloti - oftalmologlar." Rossiya oftalmologlar jamiyati-2022)

2.3 Tasnifi:

METChRning klinik kechishida ikki faza ajratiladi: 1) faol va 2) regressiv yoki chandiqli. METChR faol fazasining xalqaro tasnifi (XT) 1984 yilda qabul qilingan, 1987 yilda kengaytirilgan, 2005 yilda to'ldirilgan va 2021 yilda qayta ko'rib chiqilgan). XT nafaqat patologik jarayonning bosqichini, balki uning to'r pardada lokalizatsiyasini (zonasini) va maydonini, "plyus kasallik" belgilarining mavjudligini yoki yo'qligini ham hisobga oladi, bu esa kasallikni bashorat qilish imkonini beradi.

METChRning klinik ko'rinishlari faqat bolaning rejalashtirilgan tug'ilishi (homiladorlikning 38-40 xaftaligi) vaqtida yakunlanadigan oddiy retinal

angiogenezning buzilishiga asoslanadi. Deyarli barcha erta tug'ilgan bolalar to'liq muddatli bolalardan oftalmoskopik farqlarga ega. Erta tug'ilgan chaqaloqlar ko'z tubida (normada) to'r pardaning periferiyasida avaskulyar zonalar aniqlanadi va tekshiruv vaqtida bolaning homiladorlik yoshi (GYO) qanchalik past bo'lsa, ularning maydoni shunchalik katta bo'ladi,. To'r pardaning periferiyasida avaskulyar zonalarining mavjudligi kasallik yoki METChRning namoyon bo'lishi emas, bu faqat to'r pardaning rivojlanmaganligi, vaskulyarizatsiya tugamaganligi va shunga mos ravishda

kelajakda METChR rivojlanish ehtimoli haqida dalolat beradi.

Zamonaviy tushunchalarga ko'ra, METChR rivojlanishida asosiy rol ni retinal angiogenezni tartibga soluvchi omillarning nomutanosibliigi o'ynaydi. Bularga turli xil o'sish omillari, hujayralararo matritsa va neyroendokrin tizimning tarkibiy qismlari, bir-biri bilan murakkab o'zaro ta'sir tizimidan iborat bir qator sitokinlar kiradi. Rivojlanayotgan nomutanosiblik bolaning muddatidan oldin tug'ilishi paytida retinal vaskulyarizatsiya jarayoni umumiy somatik patologiya tufayli bola gomeostazining biokimyoviy va immunologik buzilishi fonida "majburlangan"ligining natijasidir, chuningek "tashqi" muhit omillarining ta'siridir.

Retinal vaskulyarizatsiya yoki METChRning lokalizatsiyasi: to'r parda maydoni.

Retinal vaskulyarizatsiya holati yoki METChR belgilari markazda (zonalarda) ko'ruv nervi diski joylashgan doiralar sifatida qayd etiladi. Ko'ruv nervi diski atrofida konsentrik joylashgan va tishli chetiga yetib boradigan uchta zona mavjud: I zona (orqa tomon) an'anaviy doira bo'lib, uning radiusi ko'ruv nervi diskining markazidan foveagacha bo'lgan masofaning ikki barobariga teng.

II zona - bu halqa shaklidagi mintaqa I zonaning tashqi chegarasidan burun tarafdin tishli chetiga qadar cho'zilgan va bir xil masofani chakka tomondan, yuqori va pastki tomonga cho'zadi.

III zona - periferik to'r pardaning qolgan yarim oy shaklidagi hududi II zonadan oldinga cho'zilgan.

METChR faol bosqichlari.

Erta tug'ilgan chaqaloqlarda ko'zning to'r pardasi to'liq vaskulyarizatsiyalanmagan; Ushbu klinik belgilar kasallikni tashkil etmaydi. Bunday hollarda, METChR belgilari bo'lmasa, avaskulyar zonaning joylashishini ko'rsatadigan "to'liq bo'lmagan retinal vaskulyarizatsiya" atamasidan foydalanish taklif etiladi (masalan, "II zonada to'liq bo'lmagan vaskulyarizatsiya" yoki "II avaskulyar zona"), "METChR yo'qligi" yoki "to'r pardasi etuk emas" kabi atamalar qo'llash mumkin emas.

Faol METChR ning 5 bosqichi mavjud bo'lib, ular qon tomirdagi o'zgarishlar og'irligiga asoslanadi (agar bir ko'zda METChRning birdan ortiq bosqichi mavjud bo'lsa, ko'z eng og'ir bosqichga ko'ra tasniflanadi):

1- bosqich- tomir va avaskulyar retinaning chegarasida demarkatsion chiziqning (tekis, oq) paydo bo'lishi. Ko'zning orqa qutbining maydoni deyarli o'zgarishsiz qolishi mumkin, qon tomirlarining burilishlari va kengayishi kuzatiladi; retinaning periferiyasi, chiziq oldida.

2- bosqich- chegara chizig'i joyida tog 'tizmasining (yoki milning) shakllanishi, hajmi kattalashib, ko'zning to'r pardasidan yuqoriga ko'tariladi. Bu zonadagi retina qalinlashadi va shishasimon tanaga chiqadi. Qon tomirlarining kirib borishi tufayli tizma rangi oqdan pushti ranggacha (giperemik) o'zgarishi mumkin. Tizma oldidagi retinal tomirlar odatda kengaygan, burilishli, tasodifiy bo'linadi va arteriovenoz shuntlarni hosil

qiladi - tomirlarning uchlarida "cho'tka" belgisi.

3- bosqich- tepalik sohasida ekstraretinal fibrovaskulyar proliferatsiyaning paydo bo'lishi bilan tavsiflanadi. Bunday holda, ko'zning orqa qutbida qon tomirlarining faolligi tez-tez kuchayadi, periferiyadagi arteriovenoz shuntlar kuchayadi, kengaytirilgan arkadalar va pleksuslarni shakllantirish. Ekstraretinal proliferatsiya nozik tomir tolalari yoki tizma ustidagi retinaning tashqarisida joylashgan zich to'qimalar kabi ko'rinishi mumkin.

4- bosqich- to'r pardaning qisman ko'chishi- 4A (makula ishtirokisiz) va (macula bilan)ga bo'lingan. Rivojlanayotgan - to'r pardaning ko'chishi ekssudativ-traktsion xarakterga ega. Bu ham seroz-gemorragik komponent tufayli, ham yangi hosil bo'lgan fibrovaskulyar to'qimalardan paydo bo'lgan tortishish tufayli yuzaga keladi.

5- bosqich- to'liq yoki total to'r pardaning ko'chishi. Bosqich kichik toifalarining ta'rifi: 5A bosqich, bunda optik disk oftalmoskopiyada ko'rinadi (ochiq huni ajralishini ko'rsatadi); 5B bosqichi, bunda retrolental fibrovaskulyar to'qima yoki yopiq huni ajralishi tufayli optik disk ko'rinmaydi; va 5C bosqichi, bu bosqichda 5B oldingi ko'z anomaliyalari (masalan, linzalarning oldingi siljishi, old kamera chuqurligining sezilarliqisqarishi, iridokorneolentikulyar yopishqoqlik, shox pardaning xiralashishi yoki ularning kombinatsiyasi) yopiq huni konfiguratsiyasiga o'xshash. Klinik jihatdan foydali bo'lsa, qo'shimcha huni konfiguratsiyasi identifikatorlaridan (masalan, ochiq-yopiq) foydalanish mumkin. "Plyus kasallik" atamasi to'r pardaning markaziy (I zonasi) va terminal tomirlarining kengayishi va burilishlari bilan tavsiflangan jarayonning aniq qon tomir faolligining ko'rsatkichidir.

"Preplus kasalligi" atamasi retinal tomirlarning kengayishi va burilishlari bilan tavsiflanadi, ammo ortiqcha kasallikka qaraganda kamroq aniqlanadi. "Preplus kasallik" va "ortiqcha kasallik" atamalarini retinal qon tomirlarining normaldan preplus kasalligiga va ortiqcha kasallikgacha davom etadigan o'zgarishlarini ifodalovchi sifatida foydalanish tavsiya etiladi, bu dinamikani ko'rsatadigan tasvirlar bilan. Ushbu o'zgarishlar I zonadagi tomirlar tomonidan baholanadi. 1984 yilgi ICRNda plyus kasallikning asl tavsifi irisi tomirlarining tiqilib qolishi, ko'z qorachig'ining yomon kengayishi va periferik retinal tomirlarning shishasimon xiralashuvi bilan tiqilib qolishi belgilarini o'z ichiga oladi. progressiv kasallik, lekin diagnostika va kasalliklar uchun zarur emas.

"Orqa agressiv METChR " (OAMETChR) deb ataladigan faol METChRning prognostik jihatdan havfli shakli ayniqsa mashhur. OAMETChRning xarakterli belgilari: erta boshlanishi, bosqichlar bo'lmaganda kasallikning tez rivojlanishi (1 va 2 bosqichlarni chetlab o'tish) va ko'zning orqa qutbida (I zona) qon tomir anomaliyalarining lokalizatsiyasi (tomirlar yopiq doiraviy ko'rinishga ega bo'ladi). yoki II zonaning orqa qismi).

OAMETChR aniq qon tomirlari faolligi, to'r pardaning markaziy tomirlarining keskin kengayishi va burilishlari, kuchli tomir arkadalarining shakllanishi, arteriovenoz shuntlar, butun aylana bo'ylab fibrovaskulyar proliferativ to'qimalarning ekstraretinal o'sishi (1-12 soatlik meridianlar), shakllanishi bilan sodir bo'ladi, tekis neovaskulyarizatsiya, retinal va vitreal qon ketishlar, optic muhitlar opalessensiyasi, rangdor pardaning rubeozi va ko'pincha qaysar ko'z qorachig'I bilan kechadi.

Tarqalichi(davomiyligi) to'r pardada patologik jarayonning tarqalish darajasi soat meridianlari bo'yicha (1dan 12 meridiangacha) baholanadi.

Shuningdek, takomillashtirilgan tasnif kasallikning tabiati va oqibati bo'yicha farq qiluvchi ikki turdagi METChRni aniqlashni nazarda tutadi.

1- toifa METChR - I zona: plyus kasalligi bilan METChRning istalgan bosqichi yoki "plyus kasallik"siz 3-bosqich; II zona, "plyus kasallik" bilan 2-3 bosqichlar. Har 3 kunda bir marta nazorat qiling.

2- toifa METChR - I zona: "plyus kasallik"siz 1-2 bosqich; II zona: "plyus kasallik"siz 3-bosqich. 7 kunda bir marta nazorat qiling.

Klassik kechganda METChR ning faol bosqichi o'rtacha 3-6 oy davom etadi va ko'z tubida turli darajadagi qoldiq o'zgarishlar bilan regressiv yoki chandiqli fazaga o'tadi.

METChR regressiyasi yoki METChRning regressiv bosqichi kasallikning o'z-o'zidan to'xtashi va faol METChR (spontan regressiya) klinik belgilarining regressiyasi yoki lazer bilan davolashdan keyin va/yoki anti-VEGF terapiyasidan keyin (induktsiyalangan regressiya) tufayli yuzaga keladi. Regressiya natijasida ko'z tubida turli darajadagi klinik o'zgarishlar qolishi mumkin. Periferik avaskulyar retinaning vaskulyarizatsiyasi to'liq yoki to'liq bo'lmasligi mumkin, bu "persistent avaskulyar to'r parda" (PATP) deb ataladi. PATPning joylashuvi (masalan, posterior zona II) va tarqalishi hujjatlashtirilgan bo'lishi kerak.

METChR qayta faollashishi mumkin ROP va qon tomir o'zgarishlarning yangi belgilari paydo bo'lishini o'z ichiga olgan anti-VEGF terapiyasidan so'ng. Reaktivlanish belgilari yangi o'z-o'zini cheklovchi demarkatsiya chizig'ini ishlab chiqishdan boshlab, ortiqcha kasallik bilan 3-bosqich reaktivatsiyasigacha. "Qayta faollashtirilgan" (masalan, qayta faollashtirilgan 2-bosqich) modifikatori yordamida METChRning yangi belgilari (bosqich va zona) mavjudligi va lokalizatsiyasini ko'rsatish kerak. Hozirgi vaqtda regressiv METChRning yagona klinik va funktsional tasnifi mavjud emas. 2009 yilda Helmholtz nomidagi Moskva ilmiy-tadqiqot instituti xodimlari tomonidan ishlab chiqilgan ishchi tasnifidan foydalanish tavsiya etiladi, bunda faol METChRdan keyin fundusdagi qoldiq o'zgarishlar darajasini baholaydi.

I daraja - ko'rish funktsiyalariga deyarli ta'sir qilmaydigan to'r pardaning periferiyasidagi minimal qon tomir va intraretinal o'zgarishlar. o'r pardaning markaziy qismlarida o'ziga xos o'zgarishlar yo'q.

II daraja - makulada deformatsiyalar va chandiqli

o'zgarishlarining yo'qligi, to'r pardaning periferiyasidagi qoldiq avaskulyar zonalar, qo'polroq pigment o'choqlari, 5-6 soatdan ko'p bo'lmagan meridianlar cho'zilgan intra- va preretinal fibroz zonalar, distrofik o'zgarishlar, METChRning faol bosqichida davolashdan keyingi koagulyatlar. Vizual funktsiyalar ham ancha yuqori darajada saqlanib qolmoqda.

III daraja - Ko'ruv nervi diski va tomirlar to'plamining deformatsiyasi bilan makulani g aniq ektopiyasi. To'r parda tashqarisida qoldiq fibrovaskulyar to'qimalar mavjudligi. Vizual funktsiyalar sezilarli darajada kamayishi mumkin.

IV daraja - turli uzunlikdagi ko'z pardasi burmalari (dublikaturalar), ular shishasimon tana ichiga makula (4a) ishtirok etmasdan va makula (4b) ishtirokida o'sib kiradi va cheklangan retinal ajralish bilan birgalikda ekvatoridan oldinga mahkamlanadi. Vizual funktsiyalar sezilarli darajada kamayadi, ayniqsa burmada makula zonasini jalb qilish holatlarida.

V daraja - to'r pardaning to'liq ko'chishi: hun shaklida, ochiq, yopiq yoki yarim yopiq shaklda. Faqat qoldiq yorug'lik idroki aniqlanadi yoki, kamdan-kam hollarda, yorug'lik proektsiyasi aniqlanadi.

0-darajali METChRni ajratish tavsiya etiladi - o'z-o'zidan regressiya natijasida METChRdan keyin to'r pardada qoldiq o'zgarishlarning yo'qligi.

("Shifokorlar uyushmasi" Butunrossiya jamoat tashkiloti - oftalmologlar." Rossiya oftalmologlar jamiyati-2022)

Kasallikning regressiv/chandiqli bosqichi nisbatan barqaror holat deb hisoblanishiga qaramay, METChRning yaxshi oqibatli va yomon oqibatli natijalari bilan kechki asoratlarning rivojlanishi mumkin. Kechki asoratlarning rivojlanishi nafaqat ko'rishning pasayishiga, balki kosmetik nuqsonlarga, hayot sifatining yomonlashishiga, ijtimoiy moslashishda qiyinchiliklarga olib keladi.

1-jadval. Regressiv METChRning kechki asoratlari

METChR oqibatlari	Asoratlarning turlari
Yaxshi oqibatli (0 – III daraja)	- periferik retinal va vitreoretinal distrofiyalar; - traksion retinoshizis; - to'r parda ajralishi; - pre- va intraretinal fibrozning kuchayishi, makula tortishishi
Yomon oqibatli (IV – V daraja)	- to'r parda ajralishi; - pre- va intraretinal fibrozning kuchayishi; makulaning tortilishi; - asoratli katarakta; - ikkilamchi glaukoma; - iridokorneal kontakt shakllanishi va shox parda xiralashishi; - ko'z olmasining subatrofiyasi; - takroriy gemoftalm

3. Usullar, yondashuvlar va diagnostika jarayonlari

3.1 METChR diagnostikasi

METChR tashxisi xavf omillarining mavjudligi (xavf ostidagi erta tug'ilgan chaqaloqlarni faol skrining), shikoyatlar, anamnestik ma'lumotlar va standart va yuqori informatsion qo'shimcha tadqiqot usullari to'plamini o'z ichiga olgan klinik oftalmologik tekshiruv natijalari asosida amalga oshiriladi.

Shikoyatlar va anamnez

- Bolaning ota-onasidan (qonuniy vakillaridan) uning tug'ilgan sanasi (erta tug'ilishni aniqlash) va METChR paydo bo'lishining boshqa xavf omillari bo'yicha anamnestik ma'lumotlarni to'plash.

5C	Tavsiya etilgan tashxisni tekshirish va davolash taktikasini tanlashga ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan omillarni aniqlash uchun barcha bemorlardan shikoyatlar va anamnezni diqqat bilan to'plash.
----	---

METChR rivojlanishi uchun xavf omillari (xavf guruhi) 35 haftagacha bo'lgan homiladorlik va tug'ilishda TV 2000 g dan kam, shuningdek, neonatal davr patologiyasi ko'rinishidagi somatik asoratlarning mavjudligi.

- Neonatal davr va erta bolalik davrining xususiyatlarini, METChR ning kechishi va davolashini hamda birga keladigan ko'z patologiyasini aniqlash uchun faol va sikatrisli METChR bilan og'rigan bemorlardan, ularning ota-onalaridan (qonuniy vakillaridan) anamnestik ma'lumotlarni to'plash.

Tavsiyaning kuchi: C (dalillar darajasi: 5).

- Bemorlardan va ularning ota-onalaridan (qonuniy vakillaridan) anamnez to'plash, ular bilan birga keladigan nevrologik va somatik patologiyalar, surunkali kasalliklar va irsiy yukni aniqlash.

Tavsiyaning kuchi: C (dalillar darajasi: 5).

Jismoniy tekshiruv:

- Tavsiya etilmaydi METChR diagnostikasi va dinamik monitoringi uchun bemorlarni jismoniy tekshirish [25]

Tavsiyaning kuchi: C (dalillar darajasi: 5).

- Somatik va nevrologik kasalliklar bilan birga yuradigan bemorlarni jarrohlik aralashuvlar, pleopto-ortoptik va fizik davolanishdan oldin ularni amalga oshirishga mumkin bo'lgan kontrendikatsiyalarni aniqlash yoki asoratlar xavfini kamaytirish uchun maslahat uchun maxsus mutaxassislarga yuborish tavsiya etiladi.

Tavsiyalarning ishonchli darajasi C (dalillar darajasi dalil - 5).

Laboratoriya tadqiqotlari:

Laboratoriya tekshiruvi ROP tashxisini qo'yish uchun ishlatilmaydi.

Instrumental tadqiqotlar:

- Chaqaloqlarda umumiy somatik asoratlar paydo bo'lgan taqdirda tibbiy yordam ko'rsatish uchun erta tug'ilgan chaqaloqni oftalmolog tomonidan anesteziolog- reanimatolog va/yoki neonatolog va/yoki hamshira ishtirokida oftalmologik tekshiruvdan o'tkazish tavsiya etiladi.

Tavsiyaning kuchliligi: C (dalil darajasi: 4)

- Erta tug'ilgan chaqaloqning ko'z tubini tekshirishni METChR diagnostikasi, kuzatish taktikasi va davolash tamoyillari bo'yicha etarli bilimga ega, yangi tug'ilgan chaqaloqlar bilan ishlashda amaliy ko'nikmalarga ega bo'lgan va METChRni tematik takomillashtirish tsiklida o'qitilgan oftalmolog tomonidan o'tkazilishi tavsiya etiladi.

Tavsiyaning kuchi: C (dalil darajasi: 5)

- Tavsiya etilgan dori vositalaridan kelib chiqqan midriaz sharoitida fundus oftalmoskopiyasi (midriatik va sikloplegik vositalar, shu jumladan fiksatsiyalangan kombinatsiyalar yordamida) xavf ostida bo'lgan barcha bolalar uchun +20 dioptri, +28 dioptri linzalari to'plamidan foydalangan holda teskari binokulyar oftalmoskopiya va/yoki retinal pediatrik kamera yordamida. ko'rish burchagi 130o (RetCam) va ko'rish burchagi 80o bo'lgan portativ oftalmologik kamera (tibbiy mahsulot kodi 172350) METChR kechishini aniqlash va kuzatish uchun.

Tavsiyaning kuchliligi: B (dalil darajasi: 2)

Erta tug'ilgan chaqaloqni tekshirish neonatal bo'limda, boshqa muassasalarga tashish bundan mustasno, maxsus jihozlangan, qorong'i yoki kam yorug'likli

oftalmologiya kabinetida (o'zgaruvchan stolda) yoki neonatal intensiv terapiya bo'limida bevosita inkubatorida o'tkazilishi kerak.

Oftalmologik retinal kameralar nafaqat ko'z tubining holatini ob'ektiv baholashga, balki bemorni tekshirish natijalarini ma'lumotlar bankida hujjatlashtirish va saqlashga imkon beradi.

Yuqori sifatli fundus oftalmoskopiyasining zaruriy sharti maksimal midriazdir. Hozirgi vaqtda oftalmologik amaliyotda, afsuski, neonatal yoshda foydalanish uchun tasdiqlangan o'quvchilarning kengayishi uchun dori-darmonlar mavjud emas.

Alohida dorilarning kombinatsiyasi ko'z tomchilari shaklida qo'llaniladi 2,5% fenilefrin# va 1% siklopentolat (5-10 daqiqalik interval bilan 2 marta instilatsiya) yoki 5% fenilefrin# va 0,8% ni o'z ichiga olgan kombinatsiyalangan dorilar (qattiq birikma) tropikamid) (1 martalik

instilatsiyalar. Erta tug'ilgan chaqaloqlarda, ayniqsa tug'ilishda juda kam tana vazni (JKTV) bilan, ko'z qorachig'ini kengaytirish uchun 0,1% atropin eritmasi, nojo'ya ta'sirlarni va tizimli asoratlarni (apnoe, allergik reaksiyalar, yurak aritmiyasi va boshqalar) oldini olish uchun ehtiyotkorlik bilan qo'llanilishi kerak. Retinal periferiyani yaxshiroq ko'rish uchun steril asboblardan foydalanish tavsiya etiladi - ko'z qovog'ini kengaytiruvchi va skleral depressor (ehtiyotkorlik bilan), neonatal amaliyotda foydalanish uchun mo'ljallangan shox parda va kon'yunktivani qisqa muddatli lokal behush qilish uchun anestetiklarni (. 0,4% oksibuprokain eritmasi) instilatsiya qilish mumkin.

METChR skriningi va monitoringini o'tkazish uchun neonatal bo'limlar "Ko'z, uning qo'shimchalari va orbita kasalliklari bilan og'rigan bolalarga tibbiy yordam ko'rsatish tartibi" ga muvofiq jihozlangan bo'lishi kerak.

Oftalmologik tekshiruv natijalarini ro'yxatdan o'tkazish

- METChR tashxisini shakllantirishda kasallikning bosqichini, lokalizatsiya zonasini va qon tomir faolligining og'irligini ("plyus kasallik" yoki OAMETChR mavjudligini) ko'rsatadigan faol METChRning yagona xalqaro tasnifidan (1984 yil 2005 va 2021 yillardagi qo'shimchalar bilan) foydalanish tavsiya etiladi. **Tavsiyaning kuchliligi: B (dalil darajasi: 2)** Tavsiya etilgan METChR rivojlanishining dinamik monitoringi paytida METChR progressiyaning turiga e'tibor bering.

Fikrlar:

Preplus kasalligi va plyus kasalligi fundusning alohida sektorlari bo'yicha emas, balki patologik o'zgarishlar bo'lgan kvadrantlar soni bo'yicha emas, balki I zonadagi tomirlarning holatini baholash asosida tashxis qilinadi. Agar "tish" bo'lsa, u tashxisda ko'rsatiladi va METChR zonasi "chetik" ning joylashuvi bilan ko'rsatiladi. Faol METChR regressiyasi bo'lsa, to'liq yoki to'liq bo'lmagan regressiyani, shuningdek, agar mavjud bo'lsa, qoldiq avaskulyar zonaning joylashuvi va kengligini ko'rsatish kerak. METChR ning aniqlangan qayta faollashuvi tashxisda lokalizatsiya bosqichi va zonasini ko'rsatgan holda qayd etilishi kerak.

Tashxisni shakllantirishga misollar:

1. OU - METChR, faol faza, plyus kasallik bilan 2 bosqich, II zona, 1-tur

2. OU - METChR, faol faza, 2-bosqich, II zona, 2-tur.

3. OU - OAMETChR, 1-turi

4. METChR, faol faza, OD – 1 bosqich, III zona, OS – 2 bosqich, II zona, 2-tur

Bir ko'zda faol ROPning bir necha bosqichlari mavjud bo'lsa, tashxis yanada og'ir bosqichga asoslanadi.

Oftalmologik tekshiruv natijalari va oftalmologning dinamik kuzatish bo'yicha tavsiyalari, keyingi tekshiruvning sanasi va joyi (tibbiyot muassasasi) ko'rsatilgan holda bemorning tibbiy kartasiga kiritilishi kerak. Aniqlangan METChR yoki METChR rivojlanish xavfi to'g'risidagi

ma'lumotlar, shuningdek, dinamik kuzatuv shartlariga rioya qilish zarurati davolovchi shifokorga etkazilishi kerak.

shifokor ota-onalarga (qonuniy vakillarga).

Xavf ostida bo'lgan erta tug'ilgan chaqaloqlarni birlamchi oftalmologik skrining vaqti va faol ROP monitoringi

- METChR ni aniqlash uchun homiladorlikning 35 xaftaligiga qadar tug'ilgan va/yoki og'irligi 2000 g dan kam bo'lgan xavf guruhidagi barcha erta tug'ilgan chaqaloqlarni oftalmolog tomonidan majburiy tekshiruvdan o'tkazish tavsiya etiladi.

Tavsiyaning kuchliligi: B (dalil darajasi: 3)

- METChR rivojlanish xavfi ostida bo'lgan yangi tug'ilgan erta tug'ilgan chaqaloqlarni yuqorida ko'rsatilgan mezonlar asosida aniqlash yangi tug'ilgan chaqaloqlar intensiv terapiya bo'limlari anesteziologlari va reanimatologlari va tibbiy tashkilotlarning yangi tug'ilgan chaqaloqlar va erta tug'ilgan chaqaloqlar patologiyasi bo'limlari neonatologlari tomonidan amalga oshiriladi;

- anesteziolog-reanimatologlar va neonatologlar xavf guruhidagi yangi tug'ilgan erta tug'ilgan chaqaloqlarni tibbiy muassasadan chiqarishdan oldin oftalmolog tomonidan ko'rikdan o'tkazish va dinamik kuzatishni tashkil qiladi;

- Anesteziolog-reanimatologlar va neonatologlar ota-onalarni METChR rivojlanish xavfi haqida xabardor qiladilar.

- METChR ni o'z vaqtida tashxislash uchun erta tug'ilgan chaqaloqlarni GYo ga qarab birlamchi skrining o'tkazish tavsiya etiladi.

Tavsiyaning kuchliligi: B (dalil darajasi: 3)

Fikrlar: Faol METChR uchun skriningni boshlash onaning etuklik darajasini belgilaydigan oxirgi hayz ko'rish boshlanishidan boshlab bir necha hafta ichida bolaning to'liq yoshidagi PCYoga asoslangan bo'lishi kerak. PCYo = tug'ilishdagi homiladorlik yoshi + xronologik yosh (haftalar).

- 28 haftadan ortiq emizish bilan tug'ilgan va neonatal davrning og'ir patologiyasi ko'rinishidagi somatik yukga ega bo'lgan bolalarni bir hafta oldin METChR erta rivojlanishining kamdan-kam holatlarini istisno qilish uchun birlamchi oftalmologik tekshiruvdan o'tkazish tavsiya etiladi.

2- jadval. Havf ostida bo'lgan muddatiga yetmay tug'ilgan chaqaloqlarning birlamchi oftalmologik tekshiruv vaqti (skrining boshlanishi)

GYo (haftalar)	Postkontseptual yosh	Postnatal yosh
22	31	9
23	31	8
24	31	7
25	31	6
26	31	5
27	31	4

28	32	4
29	33	4
30	34	4
31	35	4
32	36	4
33	36	3
34	Hayotning birinchi haftasida	1
35	Hayotning birinchi haftasida	1
36	Hayotning birinchi haftasida	1

Tavsiyaning kuchi: C (dalillar darajasi: 5).

Fikrlar: neonatal davrning og'ir patologiyalariga quyidagilar kiradi: og'ir asfiksiya, og'ir intraventrikulyar qon ketish (3-4 daraja), gemodinamik jihatdan ahamiyatli ochiq arterioz kanali, respirator distress sindromi, bronxopulmoner displazi, og'ir anemiya, tizimli yuqumli kasalliklar.

Keyingi tekshiruvlarning taktikasi dastlabki skrining natijalariga bog'liq.

- Agar kasallik belgilarisiz METChR (to'liq bo'lmagan retinal vaskulyarizatsiya) rivojlanish xavfi aniqlansa, oftalmolog tomonidan keyingi tekshiruv dastlabki tekshiruvdan 2 hafta o'tgach o'tkazilishitavsiya etiladi. To'r pardaning vaskulyarizatsiyasi tugaguncha va/yoki METChR belgilari paydo bo'lguncha 2 haftalik interval bilan keyingi oftalmologik tekshiruvlarni davom ettiring. **Tavsiyaning kuchliligi: B (dalillar darajasi: 4).**

- Bolalarda METChRning 1-3 bosqichlari aniqlanganda kasallik o'z-o'zidan to'xtaguncha yoki davolash uchun tibbiy ko'rsatkichlar aniqlanmaguncha (to'r pardaning lazer koagulyatsiyasi yoki anti-VEGF terapiyasi) har haftada oftalmologik tekshiruvlar o'tkazish tavsiya etiladi.

Tavsiyaning kuchliligi: B (dalil darajasi: 4)

- Bolalarda "plyus" kasalligi yoki OAMETChR bilan 3 bosqich ROP aniqlanganda, davolash uchun tibbiy ko'rsatmalarni (to'r pardaning lazerli koagulyatsiyasi yoki antimikrobiyal) aniqlash maqsadida har 3 kunda bir marta oftalmolog tomonidan tekshiruvdan o'tish tavsiya etiladi. -VEGF terapiyasi).

Tavsiyaning kuchliligi: B (dalil darajasi: 4)

Fikrlar: xavf guruhidagi erta tug'ilgan bolalarni va faol METChR bilan kasallangan bolalarni kuzatish tibbiy tashkilotdan chiqarilgunga qadar, keyinchalik METChR bilan kasallangan bolalarni aniqlash va monitoring qilish uchun maslahat- diagnostika xonasida 1 yilgacha hayot davomida kuzatuv ostida amalga oshiriladi.

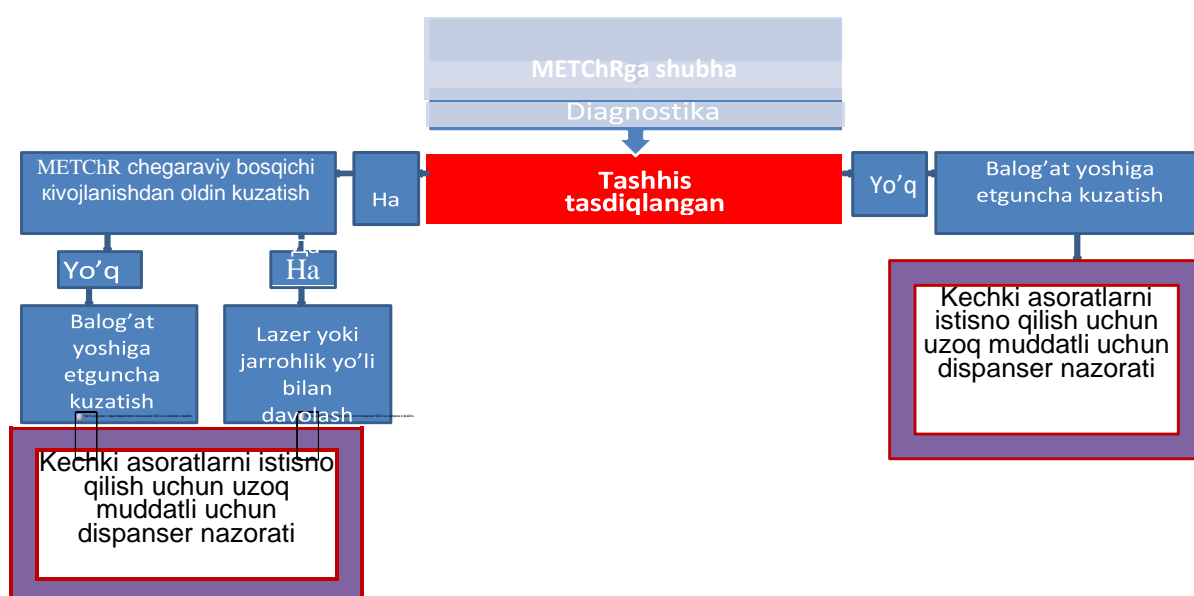
To'r pardaning periferiyasi to'liq qon tomirlangan (III zona) va bolada faol METChRning to'liq spontan regressiyasi bilan 42-44 haftalik

PCYoga etganida xavf guruhidagi bolalarda skrining tekshiruvlarini yakunlash tavsiya etiladi.\

Tavsiyaning kuchi: C (dalil darajasi: 5)

Davolanishdan keyin faol METChR monitoringining davomiyligi va chastotasi davolash turiga (lazer koagulyatsiyasi va/yoki anti-VEGF terapiyasi) va uning samaradorligiga bog'liq (“davolash” bo'limiga qarang). Ma'lumot shifokor tomonidan ota-onalarga (qonuniy vakillarga) etkaziladi.

3.2 Diagnostika algoritmi:



3.3 Differentsial tashxis:

Diagnostika	Differentsial diagnostika uchun asos	Anketalar	Tashxisni istisno qilish mezonlari
--------------------	---	------------------	---

PPST (METChR bilan differentsial tashxis)	Yarim oy burmalari va atipik kordonlarning shakllanishi	Anamnez, Biomikroskopiya, oftalmoskopiya	PPST to'liq muddatli va erta tug'ilgan chaqaloqlarda paydo bo'lishi mumkin, jarayon bir tomonlama, ko'zning oldingi segmentining anomaliyalari bilan birlashtirilgan. ROP faqat erta tug'ilgan chaqaloqlarda uchraydi va ikki tomonlama jarayondir
SEVR (METChR bilan differentsial tashxis)	Deyarli farqlanmaydigan klinik belgilar, asta-sekin o'sib boruvchi, ikki tomonlama jarayon	Tarix, vaqt o'tishi bilan oftalmoskopiya	SEVR keksa yoshda sodir bo'ladi, oilaviy xususiyatga ega, namoyon bo'lish vaqti har xil ROP faqat erta tug'ilgan chaqaloqlarda uchraydi va bosqichma-bosqich rivojlanishga ega

4 Ambulatoriya darajasida davolash taktikasi:

4.1. Dori moddalarsiz davolash:

- rejim – ona va bola;
- parhez – Sogilgan ona suti yoki emizish

4.2. Dori moddalar bilan davolash:

- Faol METChRning samaradorligi isbotlangan konservativ terapiyasi mavjud emas

4.3. Jarrohlik aralashuvi:

Lazer bilan davolash:

Tavsiya etiladi: Avaskulyar retinaning koagulyatsiyasi faol METChRni davolash va kasallikning og'ir shakllarini rivojlanishining oldini olishning umumiy qabul qilingan asosiy usuli hisoblanadi. Koagulyatsiyaning ta'sir qilish mexanizmi avaskulyar retinaning ishemik zonalari yo'q qilish bilan izohlanadi - ishemik stimullarning manbai. Koagulyatsiya natijasida ko'zning to'r pardasi pigmentli epiteliyning atrofiyasi, Brux pardasining ta'siri va ostidagi xoroid tomirlari va kapillyarlarning atrofiyasi (xorioretinal chandiqlik hosil bo'lishi) bilan yupqa glial to'qimaga aylanadi. Effekt samarali bo'lishi uchun avaskulyar zonalarning kamida 75 foizini blokirovka qilish kerak.

Transpilyar lazer koagulyatsiyasi. BO'BO - boshga o'rnatilgan

binokulyar oftalmoskopda fiksatsiyalangan transpupiller lazer koagulyatsiyasi paytida ko'z qovoqlarini immobilizatsiya qilish uchun yangi tug'ilgan chaqaloqlar uchun maxsus ko'z qovoqlarini kengaytiruvchilar qo'llaniladi. Asferik kattalashtiruvchi oynaning dioptriga (20 yoki 28 diopter) qarab, jarrohning ko'zidan bemorning to'r pardasigacha bo'lgan fokus uzunligi tanlanadi va fiksaj lazer belgisi o'rnatiladi. To'r pardadagi nishon belgisining aniq tasviriga erishish kerak (jarrohning boshining holatini o'zgartirish orqali sozlanishi). To'r pardaga to'g'ri yo'naltirilgan belgi aniq chegaralarga ega, ammo fokus uzunligi o'zgarganda u "xiralashadi". Lazer nurlari koagulyatsiyalangan retinaning tekisligiga perpendikulyar bo'lishi kerak. Koagulyatsiyalar mildan periferiyaga joylashtiriladi, koagulatlar orasidagi masofa 0,5-1 koagulyatsion o'lchamda bo'lishi va butun avaskulyar to'r pardani (kamida 75%) egallashi kerak. Lazerli koagulatlar yumaloq shaklga va och (oq emas) rangga ega bo'lishi kerak. Katta avaskulyar joylar uchun drenaj koagulyatsiyasini amalga oshirish maqsadga muvofiqdir. Agressiv METChR bo'lsa, avaskulyar to'r parda bilan chegara oldidagi tomir arkadalari zonalarini qo'shimcha koagulyatsiya qilish kerak. Shuni ta'kidlash kerakki, koagulyatsiyalar keyinchalik hajmi kattalashib, birlashishi mumkin. Har bir holatda koagulyatsion parametrlar alohida tanlanadi va

METChRzo'ravonligiga va lazer nurlanishining to'lqin uzunligiga (532 nm va / yoki 810 nm) bog'liq: quvvat o'zgarib turadi va o'rtacha 80 dan 300 (400) mVt gacha, ta'sir qilish vaqti - 0,2-0,3 sek. Koagulyatsiyalar soni avaskulyar zonalar maydoniga va koagulyatsiya texnikasiga bog'liq

NB!Har bir holatda koagulyatsiya parametrlari lazer turiga va ishlatiladigan uskunaga bog'liq. Transpupillar lazer koagulyatsiyasi behushlik ostida amalga oshiriladi.

Ko'rsatmalar:

To'r pardaning lazer koagulyatsiyasi uchun mutlaq ko'rsatmalar: I toifa METChR (og'ir shakllarni rivojlanish xavfi yuqori):

- "plyus" kasallik belgilari bilan I zonadagi har qanday METChR;
- "plyus" kasallik belgilari bilan yoki bo'lmagan I zonada METChR 3 bosqichi;
- "plyus" kasallik belgilari bilan II zonada 2 yoki 3-bosqich METChR
- agressiv METChR (kasallikning har qanday ko'rinishi);

To'r pardaning lazer koagulyatsiyasi uchun nisbiy ko'rsatmalar:

- II zonada "plyus" kasallik belgilarisiz METChR 3 bosqichi;
- METChR 1 va 2 bosqichlari I zonada "plyus" kasallik belgilarisiz.

Qo'llash mumkin bo'lmagan holatlar: To'r parda ko'chishi - 4 a-b va 5 bosqich

Tavsiyaning kuchliligi: B (dalil darajasi: 5)

Sharhlar: *Lazer koagulyatsiyasining afzalligi shundaki, kislorodga juda talabchan retinal to'qimalarning bir qismini hayotiy faoliyatdan chiqarib tashlash, natijada paydo bo'lgan gipoksiyadan sezilarli darajada aziyat chekadi va gipotetik "vaskulogen" omilni keltirib chiqaradi, zararlangan joylarga kirish qulayligi, maqsadli davolash. patologik maydon, kamroq to'qimalar travmasi, aniq vizual nazorat.*

Angiogenez ingibitorlarini intravitreal yuborish (AIIVYu)

Tavsiya etiladi: Qo'shma Shtatlarda o'tkazilgan ko'p markazli randomizatsiyalangan tadqiqotlarda isbotlanganidek, antiangiogen terapiya JKTV bo'lgan bolalarda 1-zona METChRni lazer bilan davolashga alternativa bo'lishi mumkin. Ushbu turdagi davolashning afzalligi avaskulyar zonalarning keyingi vaskulyarizatsiyasi ehtimoli bo'lib, bu avaskulyar retinaning to'liq chandiqlik bilan almashtirilishi tufayli lazer koagulyatsiyasidan keyin sodir bo'lmaydi.

Intravitreal AI in'ektsiyasi - shishasimon tananing tekis qismidagi skleral teshilishning in'ektsiya ignasi bilan jarrohlik manipulyatsiyasi, so'ngra shishasimon tanaga terapevtik moddaning kiritilishi. Natijada, eng yuqori konsentratsiya ko'zning to'qimalarida hosil bo'ladi (dori moddasining 51,4% gacha shishasimon tanada qoladi, kiritilgan dozaning 13,2% retinaga va xoroidga kiradi). IA ning intravitreal boshqaruvi intravitreal inyeksiyalarni amalga oshirishda tajribaga ega bo'lgan oftalmolog tomonidan amalga oshiriladi.

Faol METChR bilan AIIVYu operatsiya xonasida oftalmologiyada jarrohlik aralashuvlarni amalga oshirish uchun zarur bo'lgan asepsiya va antiseptik tamoyillariga rioya qilgan holda amalga oshiriladi.

Erta tug'ilgan chaqaloqlar uchun angiogenez inhibitori (Ranibizumab)ning tavsiya etilgan dozasi intravitreal in'ektsiya sifatida 0,2 mg ni tashkil qiladi. Bu hajm 0,02 ml in'ektsiya hajmiga to'g'ri keladi. Erta tug'ilgan chaqaloqlarda faol METChRni davolash bitta intravitreal in'ektsiyadan boshlanadi va bir kunda ikkala ko'zga ham berilishi mumkin. Bunday holda, AIIVYu mustaqil aralashuv sifatida boshqa ko'zlarga amalga oshiriladi. Davolash boshlanganidan keyin olti oy ichida, agar kasallik faolligi belgilari mavjud bo'lsa, bir ko'zda uchtagacha AIIVYu ga ruxsat beriladi. Faol METChR paytida bir ko'zda uchta AIIVYu ning kiritilishi o'rganilmagan(<https://mediqlab.com/>).

AIIVYu ni qo'llash usuli va yo'li

Intravitreal in'ektsiya. Ranibizumab faqat intravitreal in'ektsiyalarni amalga oshirishda tajribaga ega bo'lgan oftalmolog tomonidan qo'llanilishi kerak. Texnika to'g'ridan-to'g'ri intravitreal in'ektsiyadir.

Ushbu usul oftalmologiyada jarrohlik aralashuvlarni amalga oshirish uchun zarur bo'lgan asepsiya va antisepsis tamoyillariga muvofiq har bir ko'z uchun alohida qo'llaniladi.

Ushbu protsedura davomida quyidagilar sodir bo'ladi: butun retinada arteriovenoz shuntlarning ochilishi, kasallikning qon tomir faolligini kamaytirish. Raqamli morfometriyaga ko'ra, retinal tomirlar kalibrining holati yaxshilanadi, tortuozlik kamayadi va ko'plab qon ketishlar yo'qoladi, bu esa oxir-oqibat kasallikning regressiyasiga olib keladi.

METChRda AIIVYu o'tkazish uchun **ko'rsatmalar**:

- zona I "plyus" kasalligi bilan har qanday bosqich
- II zona - "plyus" kasalligi bilan 3-bosqich
- zona 1-2: A-METChR (kasallikning har qanday ko'rinishi)

Qo'llash mumkin bo'lmagan holatlar:

faol moddaga yoki preparatning har qanday yordamchi moddasiga yuqori sezuvchanlik;

tasdiqlangan yoki shubha qilingan ko'z infeksiyalari yoki periokulyar lokalizatsiyaning yuqumli jarayonlari;

faol kuchli ko'z ichi yallig'lanishi [27].

Tavsiyaning kuchliligi: B (dalil darajasi: 5)

Sharhlar: *Ushbu turdagi davolashning afzalliklari quyidagilardan iborat: qon tomir faolligini yumshatish, yangi hosil bo'lgan tomirlarning regressiyasi, doimiy xomilalik tomirlarning involyutsiyasi, ekssudatsiyani kamaytirish, vitreal va retinal qon ketishlarning rezorbsiyasi, shuningdek retinaning periferik qismlarda retinal vaskulyarizatsiyani davom ettirish imkoniyati.*

Jarrohlik davolash

Tavsiya etiladi: Erta tug'ilgan chaqaloqlarda retinaning lazerli fotokoagulyatsiyasi past samaradorlik bilan yoki hech qanday ta'sir ko'rsatmasa, METChR ning og'ir chandiq shakllari rivojlanadi, bu esa ko'rish funktsiyalarining qaytarilmas yo'qolishiga olib keladi. To' parda ko'chishi va METChR ning og'ir regressive bosqichlari rivojlanishi bilan jarrohlik aralashuvi tavsiya etiladi. So'nggi yillarda METChR ning terminal bosqichlarida zamonaviy mikrojarrohlik asboblari yordamida **yopiq ikki yoki uch portli vitrektomiya** amalga oshirildi: 23G (0,6 mm), 25G (0,5 mm), 27G

(0,4 mm).

Ochiq hun turidagi retinaning qisman yoki to'liq ajralishi bo'lgan bemorlarda vizual funktsiyalarni yaxshilash mumkin bo'lganda, jarrohlik aralashuv optik rekonstruktiv maqsadlarda amalga oshiriladi. Yashirin fibroz va transretinal tomir membranalari bilan yopiq huni yoki yarim yopiq turdagi retinal ajralish bo'lsa, rekonstruktiv xarakterga ega bo'lgan organlarni saqlash maqsadida lensvitrektomiya qilinadi.

- Jarrohlik davolash uchun **ko'rsatmalar** va METChR ning og'ir bosqichlari uchun vaqt juda xilma-xildir. METChR ning faol bosqichida, to'r parda ajralishining dastlabki belgilari paydo bo'lganda, to'r pardaning lazerli fotokoagulyatsiyasiga qaramasdan, shaffof linzalarni saqlab, mikrojarrohlik aralashuvi to'g'risida qaror qabul qilish tavsiya etiladi.

- METChR chandiq bosqichida jarrohlik davolash uchun **ko'rsatmalar**: ikkalasida V bosqich yorug'lik hissi saqlanib qolgan ko'zlar; Vitreoretinal tortishish yoki optik zonada zich membranalarning lokalizatsiyasi mavjudligi bilan vitreus tanasida aniq tolali o'zgarishlar bilan IV METChR bosqichi; irido- va / yoki korneal kontaktlarning rivojlanishi bilan kichik old kamera sindromi. **Jarrohlik davolashga nisbiy qarshi ko'rsatmalar**: yorug'likni idrok etishning yo'qligi va qayd etilmagan ko'z bilan qo'zg'atilgan kortikal potentsiallar (QKP), cho'zilgan retinodializ, monokulyar lezyonlar (bir ko'zning oldingi segmentida o'zgarishsiz IV-V METChR bosqichlari, bemorning sifatini yomonlashishi). hayot).

- METChRning faol va chandiqli bosqichida jarrohlik amaliyotiga **mutlaq kontrendikatsiyalar**: bolaning og'ir somatik holati, behushlikning mumkin emasligi. Replikatsiya va ikkilamchi retinal tanaffuslar paydo bo'lishi tufayli uzoq muddatda anatomik va funktsional natija pasayishi mumkin. Takroriy jarrohlik aralashuvlar masalasini hal qilish bugungi kungacha ochiq qolmoqda.

Tavsiyaning kuchliligi: B (dalil darajasi: 3)

Sharhlar:*Skleraning mahalliy va dumaloq depressiyasi operatsiyalarini, shuningdek, vitrektomiya bilan kombinatsiyasini qo'llash mumkin. Davolash taktikasi jarayonning og'irligiga bog'liq va samaradorlik jarayonning og'irligiga ham, operatsiya vaqtiga ham bog'liq va 35 dan 80% gacha o'zgarib turadi.*

4.4. Qo'shimcha boshqaruv:

- operatsiyadan keyingi kuzatuv ikki maqsadga ega: qayta

aralashuv zarurligini aniqlash va kasallikning regressiyasini kuzatish;

- METChR uchun retinaning lazer koagulyatsiyasidan keyingi birinchi tekshiruv operatsiyadan keyingi birinchi kuni amalga oshiriladi. Haftalik tekshiruvlar kamida kasallik faolligining pasayishi yoki regressiya belgilari aniqlanmaguncha davom ettiriladi;
- agar faol METChR regressiyasi belgilari bo'lmasa, angiogenez inhibitörlerini intravitreal yuborishdan keyin takroriy aralashuv talab etiladi (davolash usulini tanlash differentsial yondashuvga ega va kasallikning ekstraretinal proliferatsiyasi va qon tomir faoligi mavjudligi va darajasiga bog'liq; umumiy bolaning holati va behushlik ehtimoli);
- retinaning transpupilyar lazer koagulyatsiyasidan so'ng qayta aralashuv odatda davolashdan 7-14 kun o'tgach, METChR regressiyasi bo'lmaganda amalga oshiriladi.

4.5. Davolashning samaradorligi ko'rsatkichlari:

- ko'zning orqa qutbida qon tomirlari faolligining pasayishi;
- tortuozlikning yo'qolishi, retinal tomirlar kalibrining normallasishi va arteriovenoz shuntlarning dastlabki regressiyasi;
- AIIVYu dan keyin retinal tomirlarning oldingi avaskulyar zonaga yoki TPLCdan keyin lazer koagulyatsiyasi zonasiga (avvalgi avaskulyar zona) o'sishi davom etdi;
- 14-kuni retinal qon ketishining rezorbsiyasi va yo'qolishi, demarkatsiya o'qi "val"ning dastlabki tekislanishi, rangining och kulrang rangga o'zgarishi;
- 30-kuni "shaft" yo'qoladi, ekstraretinal vazoproliferatsiyaning to'liq regressiyasi (TPLCdan keyin).

5. Tibbiy yordam turlarini hisobga olgan holda kasalxonaga yotqizish uchun ko'rsatmalar:

rejalashtirilgan kasalxonaga yotqizish uchun ko'rsatmalartibbiy tashkilotga - METChRning kech asoratlari uchun jarrohlik aralashuvlarni (to'r pardaning lazerli fotokoagulyatsiyasi, vitrektomiya, linzavitrektomiya va boshqalar) va / yoki 40 yoshni dorivor uyqu yoki umumiy behushlik sharoitida keng qamrovli, chuqur tekshiruvdan o'tkazish zarurati. bolalar yoki bolalar xulq-atvori xususiyatlari va/yoki dorivor va/yoki fizioterapevtik muolajalar, agar terapiyani ambulatoriya sharoitida o'tkazish imkoni bo'lmasa.

shoshilinch kasalxonaga yotqizish uchun ko'rsatmalar -tibbiy

tashkilotga: faol, progressiv METChR (I turdagi), kasallikning chegara bosqichi. Davolash tibbiy ko'rsatkichlar aniqlangandan keyin 72 soatdan kechiktirmay amalga oshiriladi.

6. Kasalxona darajasida davolash taktikasi:

Bemorni kuzatish kartasi, bemorni yo'naltirish:

(sxemalar, algoritmlar);

Dori-darmonsiz davolash (sog'lom turmush tarzi elementlari, to'g'ri ovqatlanish, jismoniy faollik, kunlik va uyqu rejimi, ovqatlanish (stol)Yo'q...));

7. Protokolning tashkiliy jihatlari:

7.1. manfaatlar to'qnashuvining yo'qligi to'g'risidagi

ma'lumotlar: manfaatlar to'qnashuvi - yo'q

7.2. ekspertlar (respublika va xorijiy davlatlar mutaxassislari) ma'lumotlari:

Komilov Xolidbek Maxammadjanovich - O'zbekiston Qahramoni, professor, Tibbiyot fanlari doktori, O'zbekiston Respublikasi Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini oshirish markazi (TXKMOM) oftalmologiya kafedrasini mudiri.

7.3. protokolni ko'rib chiqish shartlarini ko'rsatish: protokolni ishlab chiqilganidan keyin 3 yoki 5 yil o'tgach yoki dalillar darajasi bilan yangi usullar mavjud bo'lganda qayta ko'rib chiqish;

**MUDDATIGA ETMAY TUGILGAN
CHAQALOQLAR RETINOPATIYASI
KASALLIGIDA TIBBIY ARALASHUVLAR
BO‘YICHA MILLIY KLINIK BAYONNOMA**

2. Asosiy qism.

2.1 Kirish:

Ilm-fan va amaliy tibbiyotning barcha yutuqlariga qaramay, rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlarda bolalikdan boshlab ko'rish buzilishi sabablari tarkibida METChR tufayli ko'rlik va past ko'rish ustunlik qiladi. Erta tug'ilgan chaqaloqlarni parvarish qilish bo'yicha zamonaviy dalillarga asoslangan protokollarni joriy etish tug'ilish vazni (TV) 2000 g dan ortiq bo'lmagan va homiladorlik muddati 35 haftadan ortiq bo'lmagan bolalarda METChR rivojlanish xavfini minimallashtirishga imkon beradi. Yiliga erta tug'ilish chastotasining nisbatan barqaror ko'rsatkichlari (5 dan 12% gacha), tug'ilish paytida juda kam tana vazniga ega bo'lgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarning omon qolish darajasi oshadi, ammo bu chaqaloqlar guruhida METChR nafaqat sodir bo'ladi. tez-tez, lekin ayni paytda jiddiyroq bo'lib, tegishli davolash taktikasiga qaramasdan, noqulay oqibatlariga olib keladi, qaytarilmas ko'rish qobiliyati.

2.2 Ta'rif:

Muddatiga etmay tugilgan chaqaloqlar retinopatiyasi (METChR) - erta tug'ilgan chaqaloqlarning vazoproliferativ vitreoretinal ko'z kasalligi bo'lib, u ko'z olmasining tuzilmalarining, xususan, ko'zning to'r pardasining erta tug'ilish vaqtida etuk emasligiga asoslanadi.

("Shifokorlar uyushmasi" Butunrossiya jamoat tashkiloti - oftalmologlar." Rossiya oftalmologlar jamiyati-2022)

METChRning klinik kechishida ikki faza ajratiladi: 1) faol va 2) regressiv yoki chandiqli. METChR faol fazasining xalqaro tasnifi (XT) 1984 yilda qabul qilingan, 1987 yilda kengaytirilgan, 2005 yilda to'ldirilgan va 2021 yilda qayta ko'rib chiqilgan). XT nafaqat patologik jarayonning bosqichini, balki uning to'r pardada lokalizatsiyasini (zonasini) va maydonini, "plyus kasallik" belgilarining mavjudligini yoki yo'qligini ham hisobga oladi, bu esa kasallikni bashorat qilish imkonini beradi.

METChRning klinik ko'rinishlari faqat bolaning rejalashtirilgan tug'ilishi (homiladorlikning 38-40 xaftaligi) vaqtida yakunlanadigan oddiy retinal angiogenezning buzilishiga asoslanadi. Deyarli barcha erta tug'ilgan bolalar to'liq muddatli bolalardan oftalmoskopik farqlarga ega. Erta tug'ilgan chaqaloqlar ko'z tubida (normada) to'r pardaning periferiyasida avaskulyar zonalar aniqlanadi va tekshiruv vaqtida bolaning homiladorlik yoshi (GYO) qanchalik past bo'lsa, ularning maydoni shunchalik katta

bo'ladi,. To'r pardaning periferiyasida avaskulyar zonalarning mavjudligi kasallik yoki METChRning namoyon bo'lishi emas, bu faqat to'r pardaning rivojlanmaganligi, vaskulyarizatsiya tugamaganligi va shunga mos ravishda kelajakda METChR rivojlanish ehtimoli haqida dalolat beradi.

Zamonaviy tushunchalarga ko'ra, METChR rivojlanishida asosiy rolni retinal angiogenezni tartibga soluvchi omillarning nomutanosibligi o'ynaydi. Bularga turli xil o'sish omillari, hujayralararo matritsa va neyroendokrin tizimning tarkibiy qismlari, bir-biri bilan murakkab o'zaro ta'sir tizimidan iborat bir qator sitokinlar kiradi. Rivojlanayotgan nomutanosiblik bolaning muddatidan oldin tug'ilishi paytida retinal vaskulyarizatsiya jarayoni umumiy somatik patologiya tufayli bola gomeostazining biokimyoviy va immunologik buzilishi fonida "majburlangan"ligining natijasidir, chuningek "tashqi" muhit omillarining ta'siridir.

Retinal vaskulyarizatsiya yoki METChRning lokalizatsiyasi: to'r parda maydoni.

Retinal vaskulyarizatsiya holati yoki METChR belgilari markazda (zonalarda) ko'ruv nervi diski joylashgan doiralarda sifatida qayd etiladi. Ko'ruv nervi diski atrofida konsentrik joylashgan va tishli chetiga yetib boradigan uchta zona mavjud: I zona (orqa tomon) an'anaviy doira bo'lib, uning radiusi ko'ruv nervi diskining markazidan foveagacha bo'lgan masofaning ikki barobariga teng. II zona - bu halqa shaklidagi mintaqa I zonaning tashqi chegarasidan burun tarafdin tishli chetiga qadar cho'zilgan va bir xil masofani chakka tomondan, yuqori va pastki tomonga cho'zadi. III zona - periferik to'r pardaning qolgan yarim oy shaklidagi hududi II zonadan oldinga cho'zilgan.

METChR faol bosqichlari.

Erta tug'ilgan chaqaloqlarda ko'zning to'r pardasi to'liq vaskulyarizatsiyalanmagan; Ushbu klinik belgilar kasallikni tashkil etmaydi. Bunday hollarda, METChR belgilari bo'lmasa, avaskulyar zonaning joylashishini ko'rsatadigan "to'liq bo'lmagan retinal vaskulyarizatsiya" atamasidan foydalanish taklif etiladi (masalan, "II zonada to'liq bo'lmagan vaskulyarizatsiya" yoki "II avaskulyar zona"), "METChR yo'qligi" yoki "to'r pardasi etuk emas" kabi atamalar qo'llash mumkin emas.

Faol METChR ning 5 bosqichi mavjud bo'lib, ular qon tomirdagi o'zgarishlar og'irligiga asoslanadi (agar bir ko'zda METChRning birdan ortiq bosqichi mavjud bo'lsa, ko'z eng og'ir bosqichga ko'ra tasniflanadi):

1-bosqich- tomir va avaskulyar retinaning chegarasida demarkatsion chiziqning (tekis, oq) paydo bo'lishi. Ko'zning orqa

qutbining maydoni deyarli o'zgarishsiz qolishi mumkin, qon tomirlarining burilishlari va kengayishi kuzatiladi; retinaning periferiyasi, chiziq oldida.

2-bosqich- chegara chizig'i joyida tog 'tizmasining (yoki milning) shakllanishi, hajmi kattalashib, ko'zning to'r pardasidan yuqoriga ko'tariladi. Bu zonadagi retina qalinlashadi va shishasimon tanaga chiqadi. Qon tomirlarining kirib borishi tufayli tizma rangi oqdan pushti ranggacha (giperemik) o'zgarishi mumkin. Tizma oldidagi retinal tomirlar odatda kengaygan, burilishli, tasodifiy bo'linadi va arteriovenoz shuntlarni hosil qiladi - tomirlarning uchlarida "cho'tka" belgisi.

3-bosqich- tepalik sohasida ekstraretinal fibrovaskulyar proliferatsiyaning paydo bo'lishi bilan tavsiflanadi. Bunday holda, ko'zning orqa qutbida qon tomirlarining faolligi tez-tez kuchayadi, periferiyadagi arteriovenoz shuntlar kuchayadi, kengaytirilgan arkadalar va pleksuslarni shakllantirish. Ekstraretinal proliferatsiya nozik tomir tolalari yoki tizma ustidagi retinaning tashqarisida joylashgan zich to'qimalar kabi ko'rinishi mumkin.

4-bosqich- to'r pardaning qisman ko'chishi- 4A (makula ishtirokisiz) va (macula bilan)ga bo'lingan. Rivojlanayotgan - to'r pardaning ko'chishi ekssudativ-traktsion xarakterga ega. Bu ham seroz-gemorragik komponent tufayli, ham yangi hosil bo'lgan fibrovaskulyar to'qimalardan paydo bo'lgan tortishish tufayli yuzaga keladi.

5-bosqich- to'liq yoki total to'r pardaning ko'chishi. Bosqich kichik toifalarining ta'rifi: 5A bosqich, bunda optik disk oftalmoskopiyada ko'rinadi (ochiq huni ajralishini ko'rsatadi); 5B bosqichi, bunda retrolental fibrovaskulyar to'qima yoki yopiq huni ajralishi tufayli optik disk ko'rinmaydi; va 5C bosqichi, bu bosqichda 5B oldingi ko'z anomaliyalari (masalan, linzalarning oldingi siljishi, old kamera chuqurligining sezilarli qisqarishi, iridokorneolikulyar yopishqoqlik, shox pardaning xiralashishi yoki ularning kombinatsiyasi) yopiq huni konfiguratsiyasiga o'xshash. Klinik jihatdan foydali bo'lsa, qo'shimcha huni konfiguratsiyasi identifikatorlaridan (masalan, ochiq-yopiq) foydalanish mumkin. "Plyus kasallik" atamasi to'r pardaning markaziy (I zonasi) va terminal tomirlarining kengayishi va burilishlari bilan tavsiflangan jarayonning aniq qon tomir faolligining ko'rsatkichidir.

"Preplus kasalligi" atamasi retinal tomirlarning kengayishi va burilishlari bilan tavsiflanadi, ammo ortiqcha kasallikka qaraganda kamroq aniqlanadi. "Preplus kasallik" va "ortiqcha kasallik" atamalarini retinal qon tomirlarining normaldan preplus kasalligiga

va ortiqcha kasallikgacha davom etadigan o'zgarishlarini ifodalovchi sifatida foydalanish tavsiya etiladi, bu dinamikani ko'rsatadigan tasvirlar bilan. Ushbu o'zgarishlar I zonadagi tomirlar tomonidan baholanadi. 1984 yilgi ICRNda plyus kasallikning asl tavsifi irisí tomirlarining tiqilib qolishi, ko'z qorachig'ining yomon kengayishi va periferik retinal tomirlarning shishasimon xiralashuvi bilan tiqilib qolishi belgilarini o'z ichiga oladi. progressiv kasallik, lekin diagnostika va kasalliklar uchun zarur emas.

"Orqa agressiv METChR " (OAMETChR) deb ataladigan faol METChRning prognostik jihatdan havfli shakli ayniqsa mashhur. OAMETChRning xarakterli belgilari: erta boshlanishi, bosqichlar bo'lmaganda kasallikning tez rivojlanishi (1 va 2 bosqichlarni chetlab o'tish) va ko'zning orqa qutbida (I zona) qon tomir anomaliyalarining lokalizatsiyasi (tomirlar yopiq doiraviy ko'rinishga ega bo'ladi). yoki II zonaning orqa qismi).

OAMETChR aniq qon tomirlari faolligi, to'r pardaning markaziy tomirlarining keskin kengayishi va burilishlari, kuchli tomir arkadalarining shakllanishi, arteriovenoz shuntlar, butun aylana bo'ylab fibrovaskulyar proliferativ to'qimalarning ekstraretinal o'sishi (1-12 soatlik meridianlar), shakllanishi bilan sodir bo'ladi, tekis neovaskulyarizatsiya, retinal va vitreal qon ketishlar, optic muhitlar opalessensiyasi, rangdor pardaning rubeozi va ko'pincha qaysar ko'z qorachig'I bilan kechadi.

Tarqalichi(davomiyligi) to'r pardada patologik jarayonning tarqalish darajasi soat meridianlari bo'yicha (birdan 12 meridiangacha) baholanadi.

Shuningdek, takomillashtirilgan tasnif kasallikning tabiati va oqibati bo'yicha farq qiluvchi ikki turdagi METChRni aniqlashni nazarda tutadi.

1-toifa METChR - I zona: plyus kasalligi bilan METChRning istalgan bosqichi yoki "plyus kasallik"siz 3-bosqich; II zona, "plyus kasallik" bilan 2-3 bosqichlar. Har 3 kunda bir marta nazorat qiling.

2-toifa METChR - I zona: "plyus kasallik"siz 1-2 bosqich; II zona: "plyus kasallik"siz 3-bosqich. 7 kunda bir marta nazorat qiling.

Klassik kechganda METChR ning faol bosqichi o'rtacha 3-6 oy davom etadi va ko'z tubida turli darajadagi qoldiq o'zgarishlar bilan regressiv yoki chandiqli fazaga o'tadi.

METChR regressiyasi yoki METChRning regressiv bosqichi kasallikning o'z-o'zidan to'xtashi va faol METChR (spontan regressiya) klinik belgilarining regressiyasi yoki lazer bilan davolashdan keyin va/yoki anti-VEGF terapiyasidan keyin (induktsiyalangan regressiya) tufayli yuzaga keladi. Regressiya natijasida ko'z tubida turli darajadagi klinik o'zgarishlar qolishi

mumkin. Periferik avaskulyar retinaning vaskulyarizatsiyasi to'liq yoki to'liq bo'lmasligi mumkin, bu "persistent avaskulyar to'r parda" (PATP) deb ataladi. PATPning joylashuvi (masalan, posterior zona II) va tarqalishi hujjatlashtirilgan bo'lishi kerak.

METChR qayta faollashishi mumkin ROP va qon tomir o'zgarishlarning yangi belgilari paydo bo'lishini o'z ichiga olgan anti-VEGF terapiyasidan so'ng. Reaktivlanish belgilari yangi o'z-o'zini cheklovchi demarkatsiya chizig'ini ishlab chiqishdan boshlab, ortiqcha kasallik bilan 3-bosqich reaktivatsiyasigacha. "Qayta faollashtirilgan" (masalan, qayta faollashtirilgan 2-bosqich) modifikatori yordamida METChRning yangi belgilari (bosqich va zona) mavjudligi va lokalizatsiyasini ko'rsatish kerak.

Hozirgi vaqtda regressiv METChRning yagona klinik va funktsional tasnifi mavjud emas. 2009 yilda Helmholtz nomidagi Moskva ilmiy-tadqiqot instituti xodimlari tomonidan ishlab chiqilgan ishchi tasnifidan foydalanish tavsiya etiladi, bunda faol METChRdan keyin fundusdagi qoldiq o'zgarishlar darajasini baholaydi.

I daraja - ko'rish funktsiyalariga deyarli ta'sir qilmaydigan to'r pardaning periferiyasidagi minimal qon tomir va intraretinal o'zgarishlar. to'r pardaning markaziy qismlarida o'ziga xos o'zgarishlar yo'q.

II daraja - makulada deformatsiyalar va chandiqlik o'zgarishlarining yo'qligi, to'r pardaning periferiyasidagi qoldiq avaskulyar zonalar, qo'polroq pigment o'choqlari, 5-6 soatdan ko'p bo'lmagan meridianlar cho'zilgan intra- va preretinal fibroz zonalari, distrofik o'zgarishlar, METChRning faol bosqichida davolashdan keyingi koagulyatlar. Vizual funktsiyalar ham ancha yuqori darajada saqlanib qolmoqda.

III daraja - Ko'ruv nervi diski va tomirlar to'plamining deformatsiyasi bilan makulanibg aniq ektopiyasi. To'r parda tashqarisida qoldiq fibrovaskulyar to'qimalar mavjudligi. Vizual funktsiyalar sezilarli darajada kamayishi mumkin.

IV daraja - turli uzunlikdagi ko'z pardasi burmalari (dublikaturalar), ular shishasimon tana ichiga makula (4a) ishtirok etmasdan va makula (4b) ishtirokida o'sib kiradi va cheklangan retinal ajralish bilan birgalikda ekvator dan oldinga mahkamlanadi. Vizual funktsiyalar sezilarli darajada kamayadi, ayniqsa burmada makula zonasini jalb qilish holatlarida.

V daraja - to'r pardaning to'liq ko'chishi: hun shaklida, ochiq, yopiq yoki yarim yopiq shaklda. Faqat qoldiq yorug'lik idroki aniqlanadi yoki, kamdan-kam hollarda, yorug'lik proektsiyasi aniqlanadi.

0-darajali METChRni ajratish tavsiya etiladi - o'z-o'zidan

regressiya natijasida METChRdan keyin to'r pardada qoldiq o'zgarishlarning yo'qligi.

("Shifokorlar uyushmasi" Butunrossiya jamoat tashkiloti - oftalmologlar." Rossiya oftalmologlar jamiyati-2022)

1. Usullari, yondashuvlari, diagnostikasi va davolash usullari:

3.1. protsedura yoki aralashuvning maqsadi:

METChR rivojlanishining oldini olish va uning yanada og'ir bosqichlarga o'tishi, shuningdek, vizual funktsiyalarni saqlab qolish usuli;

3.2. protsedura yoki aralashuvga qarshi ko'rsatmalar

Avaskulyar retinaning transpupiller lazer koagulyatsiyasi uchun:

- retinaning ajralishi - 4 a-c va 5 bosqich;

Angiogenez inhibitorlarini intravitreal yuborish (AIIVYu) bilan:

- faol moddaga yoki preparatning har qanday yordamchi moddasiga yuqori sezuvchanlik;

- tasdiqlangan yoki shubha qilingan ko'z infeksiyalari yoki periokulyar lokalizatsiyaning yuqumli jarayonlari;

- faol kuchli ko'z ichi yallig'lanishi.

3.3. Jarayon yoki aralashuv uchun ko'rsatmalar:

Avaskulyar retinaning transpupiller lazer koagulyatsiyasi uchun: Retinaning lazer koagulyatsiyasi uchun mutlaq ko'rsatkichlar:

I toifa METChR (og'ir shakllarni rivojlanish xavfi yuqori):

- "plyus" kasallik belgilari bilan I zonadagi har qanday METChR;

- "plyus" kasallik belgilari bilan yoki bo'lmagan I zonada METChR 3 bosqichi;

- "plyus" kasallik belgilari bilan II zonada 2 yoki 3-bosqich METChR

- agressiv METChR (kasallikning har qanday ko'rinishi); Retinaning lazer koagulyatsiyasi

uchun nisbiy ko'rsatkichlar:

- II zonada "plyus" kasallik belgilarisiz METChR3 bosqichi;

- METChR 1 va 2 bosqichlari I zonada "plyus"

kasallik belgilarisiz; Angiogenez inhibitorlarini (AIIVYu) intravitreal yuborish bilan:

- zona I "plyus" bilan har qanday bosqich - kasallik;

- II zona - "plyus" kasalligi bilan 3-bosqich;

- zona 1-2: AMETChR (kasallikning har qanday ko'rinishi) ("Shifokorlar uyushmasi" Butunrossiya jamoat tashkiloti

- oftalmologlar." Rossiya oftalmologlar jamiyati-2022)

3.4. Jarayon yoki aralashuvni amalga oshiruvchi mutaxassisga qo'yiladigan talablar:

Bolada umumiy somatik asoratlari paydo bo'lgan taqdirda tibbiy yordam ko'rsatish uchun anesteziolog-reanimatolog va/yoki neonatolog va/yoki hamshira ishtirokida erta tug'ilgan chaqaloqni oftalmolog tomonidan oftalmologik tekshiruvdan o'tkazish.

Erta tug'ilgan chaqaloqning tubini tekshirish diagnostika, kuzatish taktikasi va METChR davolash tamoyillari, yangi tug'ilgan chaqaloqlar bilan ishlashda amaliy ko'nikmalarga ega bo'lgan va METChRni tematik takomillashtirish tsiklida o'qitilgan oftalmolog tomonidan amalga oshiriladi.

erta tug'ilgan chaqaloqni tekshirish neonatal bo'limda, boshqa muassasalarga tashish bundan mustasno, maxsus jihozlangan, qorong'i yoki kam yorug'likli oftalmologiya xonasida (o'zgaruvchan stolda) yoki neonatal intensiv terapiya bo'limida bevosita inkubatorida o'tkazilishi kerak.

Intravitreal in'ektsiya. Ranibizumab faqat intravitreal in'ektsiyalarni amalga oshirishda tajribaga ega bo'lgan oftalmolog tomonidan qo'llanilishi kerak;

Lazer uskunasidan foydalanish qoidalari:

- O'zingiz ushlab turadigan xonani tayyorlaganingizga shonch hosil qiling retinaning lazerli fotokoagulyatsiyasi (mat devorlar, aks ettiruvchi emas yuzalar va boshqalar)

Transpupilyar lazer koagulyatsiyasi. BO'BOdan foydalanmaydigan barcha tibbiy xodimlar taqdim eting maxsus himoya ko'zoynaklarini

– Lazer o'chirilgan bo'lsa ham, ko'z qorachig'i hududidan qoching va qachon Tekshiruvni boshlaganingizda, fundus tuzilmalarini tasavvur qilguningizcha, uchuvchi lazer nurini o'quvchining chetidan yo'naltiring.

Mutaxassisga qo'yiladigan asosiy talab - bu protsedura yoki aralashuvni texnik jihatdan to'g'ri bajarish qobiliyati. Jarrohlik aralashuvining barcha bosqichlarini texnik jihatdan bajarish qobiliyatiga qo'shimcha ravishda, jarrohdan tegishli kognitiv ko'nikmalar, analitik fikrlash va operatsiya paytida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan kutilmagan holatlar, muammolar va asoratlarni o'z vaqtida aniqlash va etarli darajada boshqarish uchun zarur bo'lgan ma'lum tajriba talab qilinadi. jarrohlik. Faqatgina oftalmolog jarrohlik uchun zarur bo'lgan tegishli tibbiy va mikrojarrohlik ta'limiga ega bo'lishi mumkin.

3.5. Muolaja yoki aralashuvga tayyorgarlik ko'rishda asosiy va qo'shimcha diagnostika tadbirlari ro'yxati:

Laboratoriya tekshiruvlari: davolash uchun ko'rsatmalar mavjud bo'lsa, behushlik uchun zarur bo'lgan majburiy minimum;

Instrumental tadqiqotlar:

METChR uchun oftalmologik skrining ko'z tubini tibbiy kengaygan o'quvchilar bilan tekshirish orqali amalga oshiriladi (midriatik preparatlar yordamida).

O'quvchilarning dorivor kengayishi uchun 2,5% fenilefrin va 0,5% tropikamid ko'z tomchilari (15 daqiqalik interval bilan 2 yoki 3 marta instilatsiya) yoki kombinatsiyalangan dorilar (qattiq kombinatsiyalar) shaklida kombinatsiyalangan dorilar qo'llaniladi. METChR skriningi paytida fundus tekshiruvi quyidagilar yordamida amalga oshiriladi:

bilvosita boshga o'rnatilgan binokulyar oftalmoskop va optik quvvati 20-28 diopter bo'lgan kontaktsiz asferik linzalar, ko'zning to'r pardasi atrofini to'liq ko'rish uchun neonatal amaliyotda foydalanish uchun mos keladigan ko'zqoraxhig'ini kengaytiruvchi va sklerodepressor ishlatiladi;

keng maydonli retinal pediatrik kamera yordamida fundusning raqamli fotosurati. Mutaxassis bilan maslahatlashish uchun ko'rsatmalar:

kardiolog, pediatr, nevrolog bilan maslahatlashuvlar - lazerli jarrohlik davolashni rejalashtirish maqsadida.

3.6. muolaja yoki aralashuvga qo'yiladigan talablar: muolaja yoki aralashuvni o'tkazish shartlari tavsiflanadi (xavfsizlik choralariga, sanitariya va epidemiyaga qarshi rejimga rioya qilish talablari), asbob-uskunalar, sarf materiallari, dori- darmonlarga qo'yiladigan talablar;

SanPin ma'lumotlariga ko'ra 0342-17 Operatsiya xonasida nozokomial infektsiyalarning oldini olish:

- Operatsiya xonasi jarrohlik bo'limining qolgan qismidan vestibul bilan ajratilgan. Operatsiya xonasining eshiklari har doim yopiq holda saqlanadi.
- Operatsion blok amaldagi me'yoriy hujjatga muvofiq statsionar bakteritsid nurlantiruvchi va ventilyatsiya moslamalari bilan jihozlangan.
- Operatsiya xonalari "toza" va "yiringli" operatsiyalar uchun qat'iy ajratilgan. Agar ushbu talabni bajarish uchun shartlar bo'lmasa, yiringli jarayonlar uchun operatsiyalar maxsus belgilangan kunlarda amalga oshiriladi, so'ngra operatsion blok va barcha jihozlarni yaxshilab dezinfeksiya qilinadi.
- Jarrohlar, operatsiya hamshiralari va operatsiyada ishtirok etayotgan barcha shaxslar operatsiya oldidan gigienik dush olishadi va toza jarrohlik choyshablarini (pijama, shippak, qalpoq, xalat) kiyishadi. Operatsiya xonasiga kirishdan oldin xalat echilib, niqob

va poyabzal kiyiladi, ular operatsiyadan oldingi xonaga boradilar, u erda qo'llar yuviladi va steril xalat, qo'lqop va niqob kiyiladi;

- Operatsiya xonasida qo'llaniladigan jarrohlik xalatlari nafas oladigan va namlikka chidamli bo'lishi kerak.
- Jarrohlik paytida qo'lqoplarning yaxlitligi buzilgan bo'lsa, ularni darhol almashtirish va qo'llarni teri antiseptik bilan davolash kerak.
- Agar operatsiya vaqtida "favqulodda vaziyat" yuzaga kelsa (operatsiya guruhi a'zolarining qo'llari terisining yaxlitligini buzish), OIV infeksiyasining oldini olish uchun shoshilinch choralar ko'rish kerak.
- Qo'lqopning shikastlanish xavfi yuqori bo'lgan operatsiyalar uchun 2 juft qo'lqop yoki og'ir qo'lqop kiyish kerak.
- Operatsion blokning "qizil chizig'i" dan tashqarida boshqa bo'limlardan xodimlarning kirishi taqiqlanadi. Agar kerak bo'lsa, boshqa bo'limlarning xodimlari barcha sanitariya talablariga rioya qilgan holda sanitariya nazorati punktlari orqali operatsion blokga kirishlari kerak.
- Operatsiya xonasiga kirishga ruxsat berilgan xodimlar soni, ayniqsa operatsiya boshlanganidan keyin, minimal bo'lishi kerak. Tibbiy xodimlarning operatsiya xonasida ko'cha poyabzali bilan bo'lishi qat'iy man etiladi.
- Bemorlarni operatsiya xonasiga olib borish/tashiladigan gurneydan boshqa maqsadlarda foydalanish taqiqlanadi. Operatsiya xonasida bemorlarni tashish uchun qulay bo'lgan gurney uchun joy belgilanadi. Har bir bemordan keyin gurney dezinfektsiyali eritma bilan namlangan latta bilan davolanadi.
- Operatsion blokga olib kiriladigan va olib kiriladigan barcha asboblari, asboblari va boshqa buyumlar (O₂, CO₂ tsilindrlari, kardiograflar) operatsion blokga kirishdan oldin qayta ishlanadi. dezinfektsiyali eritma bilan namlangan latta bilan.
- Operatsiya xonasida operatsiya vaqtida foydalanilmagan narsalarni saqlash taqiqlanadi.
- Bitta operatsiya xonasida bir vaqtning o'zida ikki yoki undan ortiq operatsiyalarni bajarish taqiqlanadi.
- Asbobning ish stoli keyingi operatsiya uchun har bir operatsiyadan keyin yangidan qoplanadi.
- Steril stollarga alternativa - bu har bir operatsiya uchun moslashtirilgan sozlash, shu jumladan standart asboblari to'plami va alohida qadoqlangan asboblari.
- Katta operatsiya stoli faqat shoshilinch jarrohlik shifoxonalarida (bo'limlarida) qoplanishi mumkin.
- Steril stollarni tayyorlashda quyidagi aseptik choralarga rioya qilish kerak:

- stol ichki yuzalarni dezinfeksiya qilish uchun tavsiya etilgan mahsulotlardan biri bilan artib oldindan dezinfeksiya qilinadi;

- steril stollarni tayyorlash uchun ishlatiladigan choyshablar sterilizatsiya qilishdan oldin materialning yaxlitligi tekshiriladi. Agar shikastlangan bo'lsa, ularni almashtirish kerak. Shu bilan bir qatorda steril bir martali ishlatiladigan jarrohlik pardalari yoki steril bir martalik maxsus to'plamlardan foydalanish mumkin.

- Steril stollarni tayyorlashdan oldin operatsiya hamshirasi qo'llarini jarrohlarning qo'llarini davolash texnologiyasiga muvofiq teri antiseptiklari bilan davolaydi, steril xalat va qo'lqop kiyadi (operatsiya xonasiga qalpoqsiz va niqobsiz kirish taqiqlanadi).

- Operatsiya tugagandan so'ng, barcha tibbiy asboblari 10 daqiqa davomida 0,5% xlor o'z ichiga olgan eritmada oldindan dezinfeksiya qilingandan so'ng. (yoki boshqa dezinfeksiyalovchi, tegishli konsentratsiyada) va suvda yuvish MSBga o'tkaziladi.

- Bir martali ishlatiladigan asboblarni takroran ishlatish qat'iyan man etiladi.

- Nozokomial infeksiyalarning oldini olish uchun antibiotiklar oldin (hech bo'lmaganda) operatsiya paytida; Nozokomial infeksiyalarning oldini olish uchun tavsiya etilgan ko'pgina dorilarning yarim yemirilish davrini hisobga olgan holda, bu 2 soatdan oldin emas. operatsiyadan oldin, ideal holda kesmadan 15-20 daqiqa oldin.

- Antibiotikni behushlik boshlanishi bilan bir vaqtda qo'llash tavsiya etiladi.

- Ko'p hollarda samarali oldini olish uchun antibiotikning bir dozasi etarli. Qo'shimcha dozalar katta qon yo'qotish (jarrohlik paytida 1000 ml dan ortiq) va uzoq muddatli (3 soatdan ortiq) operatsiyalar paytida qisqa yarimparchalanish davriga ega bo'lgan antibiotiklarni qo'llashda oqlanishi mumkin.

- Tibbiy-profilaktika jarrohlik muassasalarida steril shaklda ishlab chiqarilgan tikuv materialidan foydalanish afzalroqdir.

- Tibbiy asboblarni spirtida saqlash qat'iyan man etiladi (tikuv materiallari, tikuv ignalari, epidural va epidural behushlik va boshqalar). Sizning ishingizda

steril paketlarda yoki MSBda sterillangan zavodda tayyorlangan tikuv materialidan foydalanish kerak.

- Operatsion blokni umumiy tozalash operatsiyalar tugagandan so'ng amalga oshiriladi, lekin kamida haftasiga bir marta adj. 3. Dezinfeksiyalash vositalaridan foydalangan holda muntazam tozalash operatsiyalar oralig'ida amalga oshiriladi va muntazam tozalash, operatsiya xonasi va xodimlarni tayyorlash uchun etarli vaqt bo'lishi kerak.

- Operatsiya paytida ishlatiladigan asboblari maxsus ajratilgan

idishlarda yig'iladi.

Uskunalarga talablar: Koaksiyal yoritgichli mikroskoplar (navigatsiya tizimi bilan), elektr jarrohlik operatsiya stollari va jarroh kursilari, fakoemulsifikatorlar, mikrojarrohlik asboblari, zamonaviy sterilizatsiya uskunalari, anesteziologik uskunalari.

3.7. Bemorni tayyorlashga qo'yiladigan talablar:

somatik va nevrologik kasalliklarga chalingan bemorlarni jarrohlik aralashuvlar, pleopto-ortoptik va jismoniy davolashni amalga oshirishdan oldin ularni amalga oshirishga mumkin bo'lgan kontrendikatsiyalarni aniqlash yoki asratlar xavfini kamaytirish uchun maslahat uchun ixtisoslashgan mutaxassislariga yuborish.

- BO'BODA fiksatsiyalangan transpupiller lazer koagulyatsiyasi paytida ko'z qovoqlarini immobilizatsiya qilish uchun yangi tug'ilgan chaqaloqlar uchun maxsus ko'z qovoqlarini kengaytiruvchilar qo'llaniladi. Avaskulyar retinaning transpupilyar lazerli koagulyatsiyasi bo'yicha operatsiya vaqtida midriatik preparatlar va namlovchi tomchilar qo'llaniladi.

Asferik kattalashtiruvchi oynaning dioptriga (20 yoki 28 diopter) qarab, jarrohning ko'zidan bemorning to'r pardasigacha bo'lgan fokus uzunligi tanlanadi va fiksaj lazer belgisi o'rnatiladi. To'r pardadagi nishon belgisining aniq tasviriga erishish kerak (jarrohning boshining holatini o'zgartirish orqali sozlanishi). To'r pardaga to'g'ri yo'naltirilgan belgi aniq chegaralarga ega, ammo fokus uzunligi o'zgarganda u "xiralashadi". Lazer nurlari koagulyatsiyalangan retinaning tekisligiga perpendikulyar bo'lishi kerak. Koagulyatsiyalar mildan periferiyaga joylashtiriladi, koagulatlar orasidagi masofa 0,5-1 koagulyatsion o'lchamda bo'lishi va butun avaskulyar to'r pardani (kamida 75%) egallashi kerak. Lazerli koagulatlar yumaloq shaklga va och (oq emas) rangga ega bo'lishi kerak. Katta avaskulyar joylar uchun drenaj koagulyatsiyasini amalga oshirish maqsadga muvofiqdir. Agressiv ROP bo'lsa, avaskulyar to'r parda bilan chegara oldidagi tomir arkadalari zonalarini qo'shimcha koagulyatsiya qilish kerak. Shuni ta'kidlash kerakki, koagulyatsiyalar keyinchalik hajmi kattalashib, birlashishi mumkin. Har bir holatda koagulyatsion parametrlar alohida tanlanadi va METChR zo'ravonligiga va lazer nurlanishining to'lqin uzunligiga (532 nm va / yoki 810 nm) bog'liq: quvvat o'zgarib turadi va o'rtacha 80 dan 300 (400) mVt gacha, ta'sir qilish vaqti - 0,2-0,3 sek. Koagulatlar soni avaskulyar zonalar maydoniga va koagulyatsiya texnikasiga bog'liq.

Operatsiyadan keyingi davrda ikkilamchi infeksiyani oldini olish

uchun topikal antibiotiklar qo'llaniladi; yallig'lanishga qarshi maqsadlar uchun - glyukokortikosteroidlar.

NB!Har bir holatda koagulyatsiya parametrlari lazer turiga va ishlatiladigan uskunaga bog'liq. Transpupiller lazer koagulyatsiyasi behushlik ostida amalga oshiriladi.

- **Angiogenez inhibitorlarinin intravitreal in'ektsiyasi (AIVI)**

Intravitreal AI in'ektsiyasi - siliyer tananing tekis qismidagi skleral teshilishning in'ektsiya ignasi bilan jarrohlik manipulyatsiyasi, so'ngra shishasimon tanaga terapevtik moddaning kiritilishi. Natijada, eng yuqori konsentratsiya ko'zning to'qimalarida hosil bo'ladi (dori moddasining 51,4% gacha shishasimon tanada qoladi, kiritilgan dozaning 13,2% retinaga va xoroidga kiradi). AI ning intravitreal boshqaruvi intravitreal inyeksiyalarni amalga oshirishda tajribaga ega bo'lgan oftalmolog tomonidan amalga oshiriladi.

Faol METChR bilan AIVI operatsiya xonasida oftalmologiyada jarrohlik aralashuvlarni amalga oshirish uchun zarur bo'lgan asepsiya va antisepsis tamoyillariga rioya qilgan holda amalga oshiriladi.

Erta tug'ilgan chaqaloqlar uchun angiogenez inhibitori (Ranibizumab)ning tavsiya etilgan dozasi intravitreal in'ektsiya sifatida 0,2 mg ni tashkil qiladi. Bu hajm 0,02 ml in'ektsiya hajmiga to'g'ri keladi. Erta tug'ilgan chaqaloqlarda faol ROPni davolash bitta intravitreal in'ektsiyadan boshlanadi va bir kunda ikkala ko'zga ham berilishi mumkin. Bunday holda, AIVI mustaqil aralashuv sifatida boshqa ko'zlarga amalga oshiriladi. Davolash boshlanganidan keyin olti oy ichida, agar kasallik faolligi belgilari mavjud bo'lsa, bir ko'zda uchtagacha AIVI ga ruxsat beriladi. Faol METChR paytida bir ko'zga uchta AIVI ning kiritilishi o'rganilmagan [27].

AIVI ni qo'llash usuli va yo'li

Intravitreal in'ektsiya. Ranibizumab faqat intravitreal in'ektsiyalarni amalga oshirishda tajribaga ega bo'lgan oftalmolog tomonidan qo'llanilishi kerak. Texnika to'g'ridan-to'g'ri intravitreal in'ektsiyadir.

Ushbu usul oftalmologiyada jarrohlik aralashuvlarni amalga oshirish uchun zarur bo'lgan asepsiya va antisepsis tamoyillariga muvofiq har bir ko'z uchun alohida qo'llaniladi.

Ushbu protsedura davomida quyidagilar sodir bo'ladi: butun retinada arteriovenoz shuntlarning ochilishi, kasallikning qon tomir faolligini kamaytirish. Raqamli morfometriyaga ko'ra, retinal tomirlar kalibrining holati yaxshilanadi, tortuozlik kamayadi va ko'plab qon ketishlar yo'qoladi, bu esa oxir-oqibat kasallikning regressiyasiga olib keladi.

("Shifokorlar uyushmasi" Butunrossiya jamoat tashkiloti - oftalmologlar." Rossiya

oftalmologlar jamiyati-2022)

3.8. protsedura yoki aralashuv samaradorligining ko'rsatkichlari:

ko'zning orqa qutbida qon tomir faolligining pasayishi;
tortuozning yo'qolishi, retinal tomirlar kalibrining normallasishi va arteriovenoz shuntlarning dastlabki regressiyasi;

AIVI dan keyin retinal tomirlarning oldingi avaskulyar zonaga yoki TPLKdan keyin lazer koagulyatsiyasi zonasiga (avvalgi avaskulyar zona) o'sishi davom etishi; 14-kuni retinal qon ketishining rezorbsiyasi va yo'qolishi, "mil" demarkatsion milining dastlabki tekislanishi, rangining och kulrang rangga o'zgarishi; 30-kuni, "shaft" g'oyib bo'ldi, ekstraretinal vazoproliferatsiyaning to'liq regressiyasi (TPLCdan keyin).

4 Protokolning tashkiliy jihatlari:

4.1. manfaatlar to'qnashuvining yo'qligi to'g'risidagi

ma'lumotlar: manfaatlar to'qnashuvi - yo'q;

4.2. ekspertlar (respublika va xorijiy davlatlar mutaxassislari)

ma'lumotlari: Komilov Xolidbek Maxammadjanovich - O'zbekiston Qahramoni, professor, Tibbiyot fanlari doktori, O'zbekiston Respublikasi Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazi (TXKMOM) oftalmologiya kafedrasini mudiri.

4.3. protokolni ko'rib chiqish shartlarini ko'rsatish: protokolni ishlab

chiqilganidan keyin 3 yoki 5 yil o'tgach yoki dalillar darajasi bilan yangi usullar mavjud bo'lganda qayta ko'rib chiqish;

**MUDDATIGA ETMAY TUGILGAN
CHAQALOQLAR RETINOPATIYASI
KASALLIGIDA TIBBIY PROFILAKTIKA VA
REABILITSIYA BO‘YICHA MILLIY
KLINIK BAYONNOMA**

2. Asosiy qism.

2.1. Kirish:

Ilm-fan va amaliy tibbiyotning barcha yutuqlariga qaramay, rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlarda bolalikdan boshlab ko'rish buzilishi sabablari tarkibida METChR tufayli ko'rlik va past ko'rish ustunlik qiladi. Erta tug'ilgan chaqaloqlarni parvarish qilish bo'yicha zamonaviy dalillarga asoslangan protokollarni joriy etish tug'ilish vazni (TV) 2000 g dan ortiq bo'lmagan va homiladorlik muddati 35 haftadan ortiq bo'lmagan bolalarda METChR rivojlanish xavfini minimallashtirishga imkon beradi. Yiliga erta tug'ilish chastotasining nisbatan barqaror ko'rsatkichlari (5 dan 12% gacha), tug'ilish paytida juda kam tana vazniga ega bo'lgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarning omon qolish darajasi oshadi, ammo bu chaqaloqlar guruhida METChR nafaqat sodir bo'ladi. tez-tez, lekin ayni paytda jiddiyroq bo'lib, tegishli davolash taktikasiga qaramasdan, noqulay oqibatlarga olib keladi, qaytarilmas ko'rish qobiliyati.

2.2. Ta'rif - profilaktika yoki reabilitatsiya:

Oldini olish. METChR birinchi navbatda erta homiladorlikning oldini olish va erta tug'ilgan chaqaloqlarni, ayniqsa tug'ilishda JKTV bo'lgan chaqaloqlarni parvarish qilish bo'yicha neonatal protokollarni takomillashtirishdan iborat. Ma'lumki, METChR bilan kasallanishda bolaning erta tug'ilish (balog'atga etmaganlik) darajasi hal qiluvchi rol o'ynaydi, kasallikning tabiati ko'p jihatdan chaqaloqni parvarish qilish sharoitlariga va klinik xavf omillarining mavjudligiga bog'liq (nafas olish va gemodinamik buzilishlar, miya shikastlanishi, infeksiya va boshqalar), somatik yukni aks ettiradi. Neonatal davrning patologik sharoitlari bolaning intensiv terapiya bo'limida uzoq vaqt qolishini talab qiladi, shu jumladan inhaler aralashmada kislorod miqdori yuqori bo'lgan mexanik ventilyatsiya, bu METChR prognozini yomonlashtiradi. Shu munosabat bilan METChRning og'ir shakllari rivojlanishining oldini olishda reanimatolog-neonatologning roli ustun bo'lib, juda erta tug'ilgan chaqaloqlarni parvarish qilish uchun sharoitlarni optimallashtirishdan iborat (sirt faol moddalarni qo'llash, ratsional kislorod terapiyasi va kislorod darajasini kuzatish). qonda to'yinganlik, himoya rejimini yaratish va boshqalar) va perinatal davrning patologik sharoitlarini o'z vaqtida davolash.

("Shifokorlar uyushmasi" Butunrossiya jamoat tashkiloti - oftalmologlar." Rossiya oftalmologlar jamiyati-2022)

Tavsiya etiladi: METChR ni aniqlash uchun xavf ostida bo'lgan barcha erta tug'ilgan chaqaloqlarning profilaktik tekshiruvlarini tashkil qilish kerak. Bir xil darajadagi erta tug'ilgan bolalarda uning rivojlanish xavfi o'zgarib turishini va bir qator omillarga bog'liqligini hisobga olsak, tekshiruv uchun bolalarni tanlashning o'rtacha mezonlari tug'ilgandagi tana vazni 2000 g dan kam bo'lgan va 35 haftadan kam homiladorlik yoshiga ega bo'lgan barcha erta tug'ilgan chaqaloqlar hisoblanadi.

Tavsiyaning kuchi: C (dalil darajasi: 5)

Tavsiya etiladi:Erta tug'ilgan chaqaloqlarni erta (birlamchi) skrining tekshiruvi bola tug'ilgandan keyin 3-4 haftadan kechiktirmay (kontseptsiyadan 32-34 hafta o'tgach) neonatolog, reanimatolog yoki tajribali hamshira ishtirokida o'tkazilishi kerak. kasallikning birinchi belgilari va patologik jarayonning stsenariy rivojlanishini bashorat qilish. Keyingi kuzatishning taktikasi dastlabki tekshiruv natijalariga bog'liq: agar I-II bosqichlar aniqlansa, tekshiruv har hafta o'tkazilishi kerak va agar malign kursga shubha bo'lsa (I zona, fulminant shakl, "plyus" kasallik) har 2-3 kunda.

Tavsiyaning kuchi: C (dalil darajasi: 5)

Sharhlar: METChR tadqiqotlari va davolashdagi katta yutuqlarga qaramay, asosiy muammo shundaki, skriningga muhtoj bolalar soni doimiy ravishda oshib bormoqda, tajribali mutaxassislar soni esa kamaymoqda. Mutaxassislarning fikriga ko'ra, METChRga xos bo'lgan retinal o'zgarishlarning joylashuvi va bosqichini aniq aniqlashni ta'minlash uchun etarli bilim va tajribaga ega bo'lmagan oftalmologlar tomonidan o'tkaziladigan skrining klinik amaliyotda qabul qilinishi mumkin emas.

2.3. Profilaktika yoki reabilitatsiya turlari:

oldini olish maqsadi:

O'zbekiston Respublikasida erta tug'ilgan retinopatiya bilan og'rigan bemorlarga sifatli erta tashxis qo'yish hamda ularni tuzatishning zamonaviy usullaridan foydalanishni ta'minlash.

Birlamchi profilaktika - METChR birinchi navbatda erta homiladorlikning oldini olish va erta tug'ilgan chaqaloqlarni, ayniqsa tug'ilishda JKTV bo'lgan chaqaloqlarni parvarish qilish

bo'yicha neonatal protokollarni takomillashtirishdan iborat.

3) Tekshirish:

Xavf ostida bo'lgan erta tug'ilgan chaqaloqlarni birlamchi oftalmologik skrining vaqti va faol METChR monitoringi

- METChR ni aniqlash uchun 35 haftagacha homiladorlik davrida tug'ilgan va/yoki vazni 2000 g dan kam bo'lgan xavf guruhidagi barcha erta tug'ilgan bolalarni, shuningdek, vazni 2000 dan ortiq bo'lgan bolalarni oftalmolog tomonidan majburiy tekshiruvdan o'tkazish tavsiya etiladi. og'ir peri- va neonatal anamnez, og'ir somatik holat va METChR rivojlanish xavfi yuqori bo'lgan belgilar bilan

- METChR rivojlanish xavfi ostida bo'lgan yangi tug'ilgan erta tug'ilgan chaqaloqlarni yuqorida ko'rsatilgan mezonlar asosida aniqlash yangi tug'ilgan chaqaloqlar intensiv terapiya bo'limlari anesteziologlari va reanimatologlari va tibbiy tashkilotlarning yangi tug'ilgan chaqaloqlar va erta tug'ilgan chaqaloqlar patologiyasi bo'limlari neonatologlari tomonidan amalga oshiriladi;

- anesteziolog-reanimatologlar va neonatologlar xavf guruhidagi yangi tug'ilgan erta tug'ilgan chaqaloqlarni tibbiy muassasadan chiqarishdan oldin oftalmolog tomonidan ko'rikdan o'tkazish va dinamik kuzatishni tashkil qiladi;

- Anesteziolog-reanimatologlar va neonatologlar ota-onalarni METChR rivojlanish xavfi haqida xabardor qiladilar.

- METChRni o'z vaqtida tashxislash uchun erta tug'ilgan chaqaloqlarni GYoga qarab birlamchi skrining o'tkazish tavsiya etiladi.

Faol METChR uchun skriningni boshlash onaning etuklik darajasini belgilaydigan oxirgi hayz davri boshlanganidan keyin bir necha hafta ichida bolaning to'liq yoshidagi PKYoga asoslanishi kerak. $PKYo = \text{tug'ilishdagi homiladorlik yoshi} + \text{xronologik yosh (haftalar)}$.

- 28 haftadan ortiq emizish bilan tug'ilgan va neonatal davrning og'ir patologiyasi ko'rinishidagi somatik yukga ega bo'lgan bolalarni bir hafta oldin METChR erta rivojlanishining kamdan-kam holatlarini istisno qilish uchun birlamchi oftalmologik tekshiruvdan o'tkazish tavsiya etiladi.

davrlarga quyidagilar kiradi:

og'ir asfiksiya, og'ir intraventrikulyar qon ketish (3-4 daraja), gemodinamik jihatdan ahamiyatli ochiq arterioz kanali, respirator distress sindromi, bronxopulmoner displazi, og'ir anemiya, tizimli yuqumli kasalliklar.

Keyingi tekshiruvlarning taktikasi dastlabki skrining natijalariga bog'liq.

- Agar kasallik belgilarisiz METChR (to'liq bo'lmagan retinal

vaskulyarizatsiya) rivojlanish xavfi aniqlansa, oftalmolog tomonidan keyingi tekshiruv dastlabki tekshiruvdan 2 hafta o'tgach o'tkazilishi tavsiya etiladi. To'r pardaning vaskulyarizatsiyasi tugaguncha va/yoki METChR belgilari paydo bo'lguncha 2 haftalik interval bilan keyingi oftalmologik tekshiruvlarni davom ettiring.

- Bolalarda METChRning 1-3 bosqichlari aniqlanganda kasallik o'z-o'zidan to'xtaguncha yoki davolash uchun tibbiy ko'rsatkichlar aniqlanmaguncha (to'r pardaning lazer koagulyatsiyasi yoki anti-VEGF terapiyasi) har haftada oftalmologik tekshiruvlar o'tkazish tavsiya etiladi. .

Bolalarda "plyus" kasalligi yoki OAMETChR bilan METChR 3-bosqichi aniqlanganda, davolash uchun tibbiy ko'rsatmalarni (to'r pardaning lazer koagulyatsiyasi yoki antiseptik) aniqlash uchun har 3 kunda bir marta oftalmolog tomonidan tekshiruvdan o'tish tavsiya etiladi. VEGF terapiyasi).

xavf ostida bo'lgan erta tug'ilgan bolalarni va faol METChR bilan kasallangan bolalarni kuzatish tibbiy tashkilotdan chiqarilgunga qadar amalga oshiriladi, keyinchalik METChR bilan kasallangan bolalarni aniqlash va monitoring qilish uchun maslahat va diagnostika xonasida 1 yilgacha hayot davomida kuzatuv o'tkaziladi.

- To'r pardaning periferiyasi to'liq qon tomirlangan (III zona) va bolada faol METChR ning to'liq spontan regressiyasi bilan 42-44 haftalik PKYoga etganida xavf guruhidagi bolalarda skrining tekshiruvlarini yakunlash tavsiya etiladi. Tavsiyaning kuchi: C (dalil darajasi: 5)

Sharhlar: Davolanishdan keyin faol METChR monitoringining davomiyligi va chastotasi davolash turiga (lazer koagulyatsiyasi va/yoki anti-VEGF terapiyasi) va uning samaradorligiga bog'liq ("davolash" bo'limiga qarang). Ma'lumot shifokor tomonidan ota-onalarga (qonuniy vakillarga) etkaziladi.

Ikkilamchi profilaktika - METChR uchun ikkilamchi profilaktika choralari, agar kasallik allaqachon tashxis qo'yilgan bo'lsa, juda muhimdir.

Uchinchi darajali profilaktika (reabilitatsiya) - Shuni esda tutish kerakki, uchinchi darajali profilaktika ikkilamchi profilaktika bilan birga keladi. Juda kam hollarda u alohida bajarilishi mumkin. Uchinchi darajali profilaktikaga quyidagilar kiradi: kasallik, bosqich, ehtiyojga qarab tibbiy, ijtimoiy, pedagogik, psixologik, sanatoriy-kurort davolash, shuningdek, boshqa turlari.

Bugungi kunda kompleks reabilitatsiyaga katta e'tibor qaratilmoqda. Iqtisodiy ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, reabilitatsiya tadbirlaridan kompleks foydalanish yaxshi

sog'lomlashtirish va iqtisodiy samaralar beradi. Shu maqsadda maxsus reabilitatsiya guruhlarini tuziladi, ular tarkibiga reabilitatsiya shifokoridan tashqari boshqa zarur mutaxassislar (ko'p tarmoqli guruhlar) kiradi.

METChR ning uchinchi darajali profilaktikasi ROPda ko'rishning yomonlashishi yoki hatto ko'rlik bilan bog'liq holda amalga oshiriladi.

Masalan, operatsiya qilib bo'lmaydigan METChR natijasida ko'rish qobiliyatini yo'qotgan bemorga quyidagilar kiradi:

tibbiy reabilitatsiya - giyohvand moddalarni davolash;

pedagogik - bemorga va uning yaqinlariga o'zgargan sharoitlar bilan bog'liq holda yangi turmush tarzini o'rgatish;

psixologik - bemorning munosabati, e'tiqodi, motivlari va

boshqalar bilan ishlash; ijtimoiy - ijtimoiy ishchining yordami,

bemorga ko'rlik bilan qanday yashashni o'rgatish, Brayl yozuvini

qanday yozishni, hidoyat it bilan qanday muloqot qilishni, tayoqni

qanday ishlatishni va boshqalar. Agar bemor mehnatga layoqatli

yoshda bo'lsa, unda ratsional bandlik.

Etkazib berish shakliga ko'ra, profilaktik maslahatning quyidagi variantlari ajratiladi:

1) qisqacha profilaktik maslahat uchastka shifokori yoki umumiy amaliyot shifokori (oilaviy) yoki feldsher tomonidan o'tkaziladi. Qisqa profilaktik maslahat tibbiy ko'rik va profilaktik tibbiy ko'rikning majburiy tarkibiy qismidir. Qisqa profilaktik maslahat vaqt bilan cheklangan (10-15 daqiqadan ko'p bo'lmagan), shuning uchun uni aniq tuzilgan sxema (algoritm) bo'yicha o'tkazish tavsiya etiladi;

2) chuqurlashtirilgan individual profilaktika maslahati tibbiy profilaktika kabinetida (bo'limida) maxsus tayyorlangan tibbiyot xodimlari (vrach, feldsher) tomonidan amalga oshiriladi. Chuqur profilaktik konsultatsiya ham o'z algoritmiga ega, qisqa profilaktik maslahatdan ko'ra kengaytirilgan, qisqa profilaktik maslahatdan ko'ra uzoqroq (taxminan 20-30 daqiqa), takroriy konsultatsiya ham tibbiy tavsiyalarning bajarilishini nazorat qilish va qo'llab-quvvatlash mumkin. Chuqurlashtirilgan profilaktik maslahat, shuningdek, II va III sog'liqni saqlash guruhidagi shaxslarni

tibbiy profilaktika kabinetida (bo'limida) mahalliy shifokorning yo'nalishi bo'yicha o'tkaziladigan tibbiy ko'rikning majburiy tarkibiy qismidir;

3) guruhli profilaktika maslahati (bemor maktabi) - bemorlar guruhiga maslahat berishning maxsus tashkiliy shakli (o'quv guruhi mashg'ulotlari tsikli), ma'lum printsiplarga muvofiq amalga oshiriladi, unga nisbatan doimiy ijobiy ta'sirga erishish ehtimoli mavjud. salomatlikni yaxshilash va xulq-atvor xavf omillarining o'zgarishi ortadi, bu istiqbolli nazorat ostida kuzatuvlar bilan bir necha bor isbotlangan. Guruh profilaktik maslahati maxsus ishlab chiqilgan va tasdiqlangan o'quv dasturlari bo'yicha malakali tibbiy mutaxassis tomonidan o'tkaziladigan har biri taxminan 60 daqiqa davom etadigan bir nechta tashriflarni (sessiyalarni) o'z ichiga oladi. Bemorlar guruhlari nisbatan bir xil xususiyatlarga ko'ra tuziladi (kasallikning o'xshash kursi va / yoki ularning rivojlanishi uchun xavf omillari bilan).

4) ommaviy profilaktika tadbirlari va individual profilaktikani o'tkazish tamoyillari;

Shaxsiy profilaktika kasalliklarning oldini olish choralarini o'z ichiga oladi;

sog'liqni saqlash va mustahkamlash, insonning o'zi tomonidan amalga oshiriladi va amalda

sog'lom turmush tarzi me'yorlariga rioya qilishdan kelib chiqadi.

Guruh profilaktika kasalliklar uchun bir xil xavf omillari yoki ularning namoyon bo'lishining o'xshash belgilariga ega bo'lgan odamlar guruhida (maqsadli guruhlarda) tibbiy profilaktika choralarini amalga oshirishni nazarda tutadi.

Jamoatchilik (aholi) profilaktikasi o'z ichiga siyosiy, ijtimoiy, iqtisodiy, qonunchilik, ta'lim, sanitariya va texnik,

fuqarolarning jismoniy va ma'naviy quvvatini har tomonlama rivojlantirishni ta'minlash, aholi salomatligiga zarar yetkazuvchi omillarni bartaraf etish maqsadida davlat muassasalari va jamoat tashkilotlari tomonidan tizimli ravishda amalga oshirilayotgan sanitariya-gigiyena, epidemiyaga qarshi tibbiy tadbirlar.

Jamoatchilik profilaktika chora-tadbirlari aholi salomatligini yuqori darajada ta'minlash, kasallik sabablarini bartaraf etish, jamoaviy hayot uchun maqbul shart- sharoitlarni yaratish, shu jumladan

mehnat, dam olish, moddiy ta'minot, turmush sharoitlarini yaratish, oziq-ovqat va xalq iste'mol tovarlari turlarini kengaytirishga qaratilgan. sog'liqni saqlash, ta'lim va madaniyat, jismoniy madaniyatni rivojlantirish. Ommaviy profilaktika chora-tadbirlarining samaradorligi ko'p jihatdan fuqarolarning o'z sog'lig'i va boshqalarning sog'lig'ini saqlashga ongli munosabatiga, profilaktika tadbirlarini amalga oshirishda aholining faol ishtirokiga, har bir fuqaro unga berilgan resurslardan qanchalik to'liq foydalanishiga bog'liq. Jamiyat salomatlikni yaxshilash va saqlash imkoniyatlari.

Uch xil profilaktika strategiyasining optimal kombinatsiyasi: aholiga asoslangan, yuqori xavf guruhlari va individual maqsadlarga qaratilgan.

Shunday qilib, profilaktikaning barcha turlari ROP bilan kasallangan yoki undan aziyat chekayotgan bemorni erta aniqlash, davolash va oqilona hayot kechirishga qaratilgan.

3.2. Reabilitatsiya usullari va muolajalari:

Erta tug'ilgan retinopatiya bilan og'rigan bemorlarni reabilitatsiya qilishning maqsadi:

- ko'rish organining buzilgan funktsiyalarini to'liq yoki qisman tiklash;
- o'tkir rivojlangan patologik jarayonni yakunlashda ko'rish organining funktsiyalarini saqlab turish;
- mumkin bo'lgan ko'rish buzilishining oldini olish, erta tashxislash va tuzatish;
- mumkin bo'lgan nogironlik darajasini oldini olish va kamaytirish;
- hayot sifatini yaxshilash;
- bemorning mehnat qobiliyatini saqlash;
- bemorning jamiyatga ijtimoiy integratsiyasi.

Oftalmolog tomonidan tekshiruvlarning chastotasi va operatsiyadan keyingi tekshiruvlar va manipulyatsiyalar hajmi individual ravishda belgilanadi. Reabilitatsiya METChR bilan og'rigan bemorlarda ko'rish bilan bog'liq hayot sifatini yaxshilaydi. Multidisipliner yondashuv METChR bilan og'rigan bemorlarda davolash va reabilitatsiya samaradorligini oshiradi.

4. Profilaktika va reabilitatsiyaning 3 turiga ko'rsatmalar (profil bo'yicha ko'rsatilgan).

5.1. Profilaktika turlarini aniqlash mezonlari (dalilli tibbiyotga asoslangan xalqaro standartlarga muvofiq);

5.2. Reabilitatsiya muolajalarining bosqichi va hajmini aniqlash mezonlari(Xalqaro shkalalar faoliyat, nogironlik va

salomatlikning xalqaro tasnifiga muvofiq).

6. Reabilitatsiya bosqichlari va hajmlari

Reabilitatsiya uyda (agar kasallik asoratsiz davom etsa), ish joyida (agar asorat bo'lmasa) amalga oshiriladi. Murakkab holatlarni davolash va reabilitatsiya qilish kunduzgi statsionarda poliklinikada yoki maxsus muassasada statsionar davolanishda amalga oshirilishi kerak.

7. Tibbiy profilaktika yoki reabilitatsiya darajasini ko'rsatuvchi diagnostika tadbirlari:

- 1) dalillar darajasini ko'rsatadigan asosiy diagnostika choralari;
- 2) dalillar darajasini ko'rsatuvchi qo'shimcha diagnostika choralari.

8. Darajani ko'rsatuvchi tibbiy profilaktika yoki reabilitatsiya taktikasi:

- 1) dalillar darajasini ko'rsatuvchi asosiy profilaktika yoki reabilitatsiya choralari;
- 2) dalillar darajasini ko'rsatuvchi qo'shimcha profilaktika va reabilitatsiya tadbirlari.

- atmosfera havosining sifati past bo'lgan, chang, kimyoviy bug'lar va gazlar bilan ifloslangan joylarda bemorning bo'lishiga yo'l qo'ymaslik yoki minimallashtirish.

Tozalanmagan suvdan foydalanmang; Hovuzga tashrif buyurganingizdan so'ng, ko'zingizni oqayotgan yoki yaxshisi qaynatilgan, sovutilgan suv bilan yaxshilab yuvib tashlang.

Sog'lom turmush tarzini shakllantirish:

Oziqlanishning tuzilishi va sifatini kuzatib boring, organizmga sezgirlikni keltirib chiqaradigan ovqatlardan saqlaning.

Psixologik holat darajasini kuzatib boring, sub'ektning immunitetiga bilvosita ta'sir qiladigan stressdan qoching.

Mehnat va dam olish sharoitlarini va hayot sifatiga ta'sir qiluvchi boshqa omillarni yaxshilashga intiling.

shaxsiy gigiena qoidalariga rioya qilish;

- ko'zlarga tez-tez tegmaslik, ayniqsa yuvilmagan qo'llar bilan;

- faqat shaxsiy gigiena vositalari, choyshablar va boshqalardan foydalaning;

- immunitetni oshiring, ayniqsa o'tish mavsumida:

vitamin va mineral komplekslarni qabul qiling,

sog'lom ovqatlanishga o'ting, o'zingizni

qattiqlashtiring.

-aholini jismoniy tarbiya, turizm, sportga jalb etish, ulardan foydalanish imkoniyatini oshirish;

9. Profilaktik va reabilitatsiya tadbirlarining samaradorligi ko'rsatkichlari (Reabilitatsiya natijalari xalqaro miqyosda faoliyat ko'rsatish, nogironlik va salomatlik xalqaro tasnifiga muvofiq).

10. Protokolning tashkiliy jihatlari:

10.1. manfaatlar to'qnashuvining yo'qligi to'g'risidagi

ma'lumotlar: **manfaatlar to'qnashuvi** -Yo'q;

10.2. ekspertlar (respublika va xorijiy davlatlar mutaxassislari)

ma'lumotlari: Komilov Xolidbek Maxammadjanovich - O'zbekiston Qahramoni, professor, Tibbiyot fanlari doktori, O'zbekiston Respublikasi Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini oshirish markazi (TXKMOM) oftalmologiya kafedrasini mudiri.

10.3. protokolni ko'rib chiqish shartlarini ko'rsatish: protokolni ishlab chiqilganidan keyin 3 yoki 5 yil o'tgach yoki dalillar darajasi bilan yangi usullar mavjud bo'lganda qayta ko'rib chiqish;

10.4. Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1) Gilbert C, Fielder A, Gordillo L, Quinn G, Semiglia R, Visintin P, Zin A. Rivojlanish darajasi past, o'rtacha va yuqori bo'lgan mamlakatlarda erta tug'ilishning og'ir retinopatiyasi bo'lgan chaqaloqlarning xususiyatlari: skrining dasturlari uchun ta'sir. *Pediatrica*. 2005; 115-jild No5:518-525.

2) Hartnett ME. Erta tug'ilishning og'ir retinopatiyasining patofiziologiyasi va mexanizmlari. *Oftalmologiya* 2015; 122: 200-210

3) G. Kavallaro et al. Erta tug'ilgan retinopatiyaning patofiziologiyasi: oldingi va so'nggi bilimlarni yangilash // *Acta Ophthalmol.* – 2014. - No 92. –P. 2–20. 4) ROP tasnifi bo'yicha xalqaro qo'mita. Prematürel retinopatiyasining xalqaro tasnifi // *Arch. Ophthalmol.* – 1984.- jild. 102.- B. 1130-1134.

5) ROPning kechki bosqichlarini tasniflash bo'yicha xalqaro qo'mita. Prematürel retinopatiyasining xalqaro tasnifi II. Retinal dekolmaning tasnifi. // *Arch. Ophthalmol.* – 1987.- jild. 105.- B. 906-912.

6) Prematürel retinopatiyasining xalqaro tasnifi qayta ko'rib chiqildi // Prematürel retinopatiyasini tasniflash bo'yicha xalqaro qo'mita // *Arch Ophthalmol.* - 2005. - Jil.123, No 7. - B. 991-999.

7) Prematürel retinopatiyasining xalqaro tasnifi, Uchinchi nashr.// *Arch Ophthalmol.*

- 2021. - J.128, No 10. - B. 1-18.

- 8) Erta tug'ilishdan oldingi retinopatiya (STOP-ROP) uchun qo'shimcha terapevtik kislorod, randomizatsiyalangan, nazorat qilinadigan sinov. I: asosiy natijalar // *Pediatriya*. - 2000. - jild. 105, No 2. - R. 295-310.
- 9) Prematürelük kooperativ guruhining retinopatiyasini yaxshi WV erta davolash. Prematürelük retinopatiyasini erta davolash (ETROP) randomizatsiyalangan sinovning yakuniy natijalari // *Trans.Am.Ophthalmol.Soc.*–2004.–Vol.102.–P.233- 248.
- 10) Yaxshi WV, Hardy RJ, Dobson V, Palmer EA, Felps DL, Quintos M va boshqalar. Prematürelük retinopatiyasining tarqalishi va kursi: erta tug'ilgan retinopatiyani erta davolash natijalari. *Pediatriya* 2005; 116(1):15-23.
- 11) Hussan N., Clive J., Bhandary V. Prematürelük retinopatiyasining hozirgi holatlari, 1989-1997 // *Pediatriya*. – 1999. – jild. 104, No 3. – B.26.
- 12) Xvatova A.V., Katargina L.A. Erta tug'ilganlarning retinopatiyasi muammosi bo'yicha tadqiqot holati va istiqbollari // Prematüre retinopatiyasining oldini olish va davolash: simpozium materiallari. - M., 2000. – B. 3-15.
- 13) Somov E.E. Prematürelük retinopatiyasi: nazariya va zamonaviy amaliyot // Nevskiy ufqlari: Rossiyada birinchi pediatrik oftalmologiya bo'limi tashkil etilganining 75 yilligiga bag'ishlangan yubiley ilmiy konferentsiyasi materiallari - Sankt-Peterburg, 2010. - P. 400-406 .
- 14) Erta tug'ilgan chaqaloqlarni erta tug'ilganlarning retinopatiyasi uchun skrining tekshiruvi. Amerika Pediatriya Akademiyasi / *Pediatriya*. 2013. – N 1, V. 131.-P. 188-195.
- 15) Katargina L.A., Kogoleva L.V. Hozirgi bosqichda erta tug'ilgan retinopatiyaning faol bosqichlarini davolashning xususiyatlari va taktikasi // Nevskiy ufqlari: Rossiyada birinchi pediatrik oftalmologiya kafedrasini tashkil etilganining 75 yilligiga bag'ishlangan yubiley ilmiy konferentsiyasi materiallari Peterburg, 2010. - S. 353- 357.
- 16) Isenberg S, Everett S. Kam vaznli chaqaloqlarda midriatikaning yurak-qon tomir ta'siri. *J Pediatr* 1984; 105(1):111-112.
- 17) Banach MJ, Ferrone PJ, Trese MT. Erta tug'ilishning pol retinopatiyasi uchun zich va kamroq zich diodli lazerli fotokoagulyatsiya naqshlarini taqqoslash. *Oftalmologiya* 2000; 107(2):324-327.
- 18) Rezai KA, Elliott D, Ferrone PJ, Kim RW. Erta tug'ilishning pol retinopatiyasini davolash uchun yaqin lazerli fotokoagulyatsiya. *Arch Ophthalmol* 2005; 123(5):621- 626*
- 19) Prematürelük retinopatiyasini skrining va davolash bo'yicha qo'llanma. Buyuk Britaniyaning prematürelük retinopatiyasi

yo'riqnomasi, may 2008 yil. Qirollik pediatriya va bolalar salomatligi kolleji, qirollik oftalmologlar kolleji Britaniya perinatal tibbiyot assotsiatsiyasi va BLISS.

Mavjud:

[http://www.rcpch.ac.uk/system/files/protected/page/ROP%20Guide line%20-](http://www.rcpch.ac.uk/system/files/protected/page/ROP%20Guide%20line%20-%20Jul08%20final.pdf)

[%20Jul08%20final.pdf](http://www.rcpch.ac.uk/system/files/protected/page/ROP%20Guide line%20-%20Jul08%20final.pdf)

20) Autrata R, Krejčírová I, Senková K, Holoušová M, Doležel Z, Borek I. Intravitreal pegaptanib I zonada va II posterior zonada prematürelilikning 3+ retinopatiya bosqichi uchun diodli lazer terapiyasi bilan birlashtirilgan. Eur J Oftalmol. 2012;22(5):687–694. [PubMed]

21) Yichen Bai¹, Huanjie Nie², Shiyu Wei¹, Xiaohe Lu¹, Xiaoyun Ke¹, Xuejun Ouyang³, Songfu Feng¹. Prematüre retinopatiyasini davolashda intravitreal konberseptsiya in'ektsiyasining samaradorligi. Britaniya oftalmologiya jurnali 2019; 103: 10.1136/bjophthalmol-2019-314158

22) Kang HG¹, Choi EY¹, Byeon SH², Kim SS², Koh HJ², Li SC², Kim M³ intravitreal ranibizumab va erta tug'ilishning retinopatiyasi uchun lazerli fotokoagulyatsiya: samaradorlik, anatomik natijalar va xavfsizlik Br. 2019-yil sentabr;103(9):1332-1336.. [PubMed]

23) A. Stahl., D. Lepore., A. Fielder., B. Flek., J. Reynolds M. F Chiang va boshqalar. Erta tug'ilgan retinopatiya (KAMALAK) bo'lgan juda kam vaznli chaqaloqlarni davolash uchun Ranibizumab va lazer terapiyasi: ochiq yorliqli randomizatsiyalangan nazorat ostida sinov. Lanset 2019 yil oktyabr. 394-jild/P 1551-1559.

24) Chjan G., Yang M., Zeng J. va boshqalar. Ranibizumabning intravitreal in'ektsiyasini lazer terapiyasi bilan II zonani davolash uchun - erta tug'ilishning retinopatiyasini talab qiladigan solishtirish. Retina. 2017; 37: 710-717.

25) Stahl A., Krohne T.U., Eter N. va boshqalar. Erta tug'ilgan retinopatiyada xavfsizlik va samaradorlik uchun muqobil ranibizumab dozalarini solishtirish: randomizatsiyalangan klinik sinov. JAMA Pediatriya. 2018; 172: 278-286.

26) Prematürelilik retinopatiyasini boshqarish bo'yicha klinik amaliyot ko'rsatmalari. Xulosa versiya, 2017 yil