

Ўзбекистон Республикаси
Соғлиқни сақлаш вазирининг
2025 йил "23" июндаги
180-сонли буйруғига
илова

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ
РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН КЎЗ МИКРОХИРУРГИЯСИ
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ**

**«МУДДАТИГА ЕТМАЙ ТУҒИЛГАН ЧАҚАЛОҚЛАР
РЕТИНОПАТИЯСИ» НОЗОЛОГИЯСИ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ
КЛИНИК ПРОТОКОЛ**

Тошкент – 2025

«КЕЛИШИЛГАН»
Республика ихтисослаштирилган
куз микрохирургияси
илмий-амалий тиббиёт
маркази директори
А.Ф. Юсупов



“ ”

2025 йил

**«МУДДАТИГА ЕТМАЙ ТУГИЛГАН ЧАҚАЛОҚЛАР
РЕТИНОПАТИЯСИ» НОЗОЛОГИЯСИ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ
КЛИНИК ПРОТОКОЛ**

Тошкент – 2025

**«МУДДАТИГА ЕТМАЙ ТУҒИЛГАН ЧАҚАЛОҚЛАР
РЕТИНОПАТИЯСИ» НОЗОЛОГИЯСИНИНГ
ТАШХИСЛАШ ВА ДАВОЛАШ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ
КЛИНИК ПРОТОКОЛ**

Тошкент – 2025

1. Кириш қисми.

Муддатига етмай туғилган чақалоқлар ретинопатияси (МЕТЧР) - эрта туғилган чақалоқларнинг вазопротрофиератив витреоретинал кўз касаллиги бўлиб, у кўз олмаси тузилмаларининг, хусусан, кўз тўр пардасининг эрта туғилиш вақтида етук эмаслигига асосланади. Ушбу клиник баённома МЕТЧРни ташхислаш ва даволаш бўйича тавсияларни ўз ичига олади ҳамда дори, лазер ва жарроҳлик даволаш бўйича стратегик тавсияларни ўз ичига олади.

Ушбу нозология учун протокол фойдаланувчилари:

1. Соғлиқни сақлаш ташкилотчилари
2. Офталмологлар
3. Умумий амалиёт шифокорлари (оилавий шифокорлар)
1. Неонатологлар
2. Шаҳар (туман) педиатрлари
3. Маҳаллий педиатрлар
4. Невропатологлар
5. Генетиклар
6. Тиббиёт университетлари ва колледжлари талабалари
7. Тиббиёт университетлари ва колледжлари ўқитувчилари
8. Резидентлар, магистратура резидентлари (аспирантурадан кейинги таълим)

Ушбу нозологиядаги беморлар тоифаси:

Болалар

Миллий клиник протокол куйидаги ҳужжатлар (гайдлайнлар) асосида ишлаб чиқилган:

1. Россия Федерацияси Соғлиқни сақлаш вазирлиги (клиник кўрсатмалар) * Тавсиф*: Муддатига етмай туғилган чақалоқлар ретинопатиясини ташхислаш ва даволаш бўйича расмий клиник кўрсатмалар (охирги марта 2022 йилда янгиланган, аммо 2023-2024 йилларга тегишли) скрининг ва терапия протоколларини ўз ичига олади.

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

2. Болалар саломатлиги илмий маркази (НССД) * Тавсиф*: шифокорлар ва ота-оналар учун мақолалар ва қўлланмалар. Ретинопатия бўлимида эрта туғилган чақалоқларни кузатиш бўйича маслаҳатлар мавжуд. <https://nczd.ru>

3. Офталмология журнали (мақолалар архиви) * Тавсиф*: ПХ бўйича бепул мақолалар, шу жумладан 2020-2023 йиллардаги тадқиқотлар.

Масалан: "эрта туғилиш ретинопатиясини даволашга замонавий ёндашувлар".
<https://ophthalmologyjournal.ru>

Ушбу протоколни ишлаб чиқиш Бутунроссия жамоат ташкилоти "Офтальмологлар уюшмаси" (2023), Россия офтальмологлар жамияти (2023) клиник тавсияларига асосланган.

4. Болаларни кўриш лойиҳаси (офтальмологлар ҳамжамияти) *

Тавсиф*: ота-оналар ва шифокорлар учун бепул веб-семинарлар ва мақолалар. Мутахассисларнинг шарҳлари билан ПХ бўйича бўлим мавжуд (2023-2024). [<https://deti-zrenie.ru>](<https://deti-zrenie.ru/retinopatiya-nedonoshennyh/>)

Халқаро касалликлар таснифи – ХКТ-10/11 шифр(лар)и:

Н35	Тўр парданинг бошқа касалликлари	9В71.3	Муддатига етмай туғилган чақалоқлар ретинопатияси
Н35.0	Фонли ретинопатия ва ретинал қон томир ўзгаришлари		
Н35.1	Преретинопатия (тўлиқ бўлмаган ретинал васкуляризация)	9В71.0	Преретинопатия (тўлиқ бўлмаган ретинал васкуляризация)
Н35.2	Муддатига етмай туғилган чақалоқлар ретинопатияси, ретролентал фиброплазия	9В71.1	Муддатига етмай туғилган чақалоқлар ретинопатияси, ретролентал фиброплазия

https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=http://avo-portal.ru/documents/fkr/fkr_mn_2023_.pdf

Ишлаб чиқиш санаси

29.05.2025

Режалаштирилган янгиланиш санаси

Кейинги такрорий кўриб чиқиш 2029 йилга режалаштирилган ёки асос бўладиган янги далиллар пайдо бўлганда

- Миллий клиник протокол ва стандартларни ишлаб чиқиш ва қайта кўриб чиқишнинг эҳтимолий санаси-2029 йил

- Миллий клиник протокол ва стандартларни ишлаб чиқиш учун масъул бўлган ташкилот: Республика ихтисослаштирилган кўз микрохирургияси илмий-амалий тиббиёт маркази (РИКМИАТМ)

МИЛЛИЙ КЛИНИК ПРОТОКОЛ ВА СТАНДАРТЛАРНИ ИШЛАБ ЧИҚИШДА ХИССА ҚЎШГАНЛАР:

Муддатига етмай туғилган чақалоқлар ретинопатияси билан касалланган беморларни даволаш бўйича миллий клиник протоколини ишлаб чиқиш учун ишчи гуруҳ таркиби:

	Ишчи гуруҳ раҳбари:	
1.	Юсупов Азамат Фархадович	Тиббиёт фанлари доктори, профессор, Республика ихтисослаштирилган кўз микрохирургияси илмий-амалий тиббиёт маркази (РИКМИАТМ) директори, Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг бош офталмологи
	Масъул ижрочилар:	
2.	Каримова Муяссар Хамитовна	Тиббиёт фанлари доктори, профессор, РИКМИАТМ илмий ишлар бўйича директор ўринбосари
3.	Джамалова Ширин Абдумуратовна	Тиббиёт фанлари доктори, доцент, РИКМИАТМ илмий лаборатория мудири
4.	Ташханова Дилрабо Искандаровна	Тиббиёт фанлари номзоди, РИКМИАТМ шифокори

Такризчилар:

1.	Максудова Лайло Махсутовна	т.ф.д. Тиббиёт ходимларини малакасини ошириш ва қайта тайёрлаш маркази офтальмология кафедраси.
2.	Махмадов Шамсулло Курбонович	т.ф.н., доцент, Абу али ибн Сино номидаги Тожикистон давлат тиббиёт университети офтальмология кафедраси мудири.

Далилларнинг исботланганлик даражасини баҳолаш шкаласи (ташхислаш аралашувлари учун)

Далилларнинг исботланганлик даражаси	
1	Референс усул ёрдамида назорат остида ўтказилган тадқиқотларнинг тизимли шарҳлари ёки мета-таҳлил ёрдамида рандомизацияланган клиник тадқиқотларни тизимли шарҳи

2	Референс усул назорати билан ўтказилган айрим тадқиқотлар ёки айрим рандомизацияланган клиник тадқиқотлар ва ҳар қандай дизайндаги тадқиқотларни тизимли равишда кўриб чиқиши, мета-таҳлил ёрдамида рандомизацияланган клиник тадқиқотларни тизимли равишда кўриб чиқиши бундан мустасно
3	Референс усул ёрдамида изчил назоратсиз ёки ўрганилаётган усулдан мустақил бўлмаган референс усул ёрдамида ўтказилган тадқиқотлар ёки рандомизацияланмаган қиёсий тадқиқотлар, шу жумладан, когортли тадқиқотлар
4	Қиёсланмаган тадқиқотлар, клиник ҳолат тавсифи
5	Муолажанинг таъсир механизми асослари ёки экспертлар хулосаси

**Далилларнинг исботланганлик даражасини баҳолаш шкаласи
(профилактика, даволаш ва реабилитацион тадбирлар учун)**

Далилларнинг исботланганлик даражаси	
1	Мета-таҳлил ёрдамида рандомизацияланган клиник тадқиқотларни тизимли равишда кўриб чиқиши
2	Айрим рандомизацияланган клиник тадқиқотлар ва ҳар қандай дизайндаги тадқиқотларни тизимли равишда кўриб чиқиши, мета-таҳлил ёрдамида рандомизацияланган клиник тадқиқотларни тизимли равишда кўриб чиқиши бундан мустасно
3	Рандомизацияланмаган қиёсий тадқиқотлар, шу жумладан, когортли тадқиқотлар
4	Қиёсланмаган тадқиқотлар, клиник ҳолат ёки ҳолатлар церийаси тавсифи, «ҳолат-назорат» тадқиқоти
5	Муолажанинг таъсир механизми асослари (клиника олди тадқиқотлар) ёки экспертлар хулосаси

Тавсияларнинг ишонччилик даражасини баҳолаш шкаласи

Тавсияларнинг ишонччилик даражаси	
A	Кучли тавсия (барча кўриб чиқилган самарадорлик мезонлари (натижалар) муҳим ўринни эгаллайди, барча тадқиқотларнинг методологик сифати юқори ёки қониқарли ва қизиқтираётган натижалар бўйича хулосалари келишилган)
B	Шартли тавсия (айрим кўриб чиқилган самарадорлик мезонлари (натижалар) муҳим ўринни эгаллайди, айрим тадқиқотларнинг методологик сифати юқори ёки қониқарли ва/ёки қизиқтираётган натижалар бўйича хулосалари келишилмаган)
C	Кучсиз тавсия (сифатли далиллар келтирилмаган, кўриб чиқилган самарадорлик мезонлари, натижалар) муҳим ўринни эгалламайди, барча тадқиқотларнинг методологик сифати паст ва қизиқтираётган натижалар бўйича хулосалари келишилмаган

ТАВСИЯЛАР СИНФЛАРИНИ БАҲОЛАШ ШКАЛАСИ

Синф	ТАЪРИФИ	ТАЛҚИНИ
I	Муайян даволаш / тест / муолажа / аралашув усуллари фойдали ва самарали эканлиги исботланган ёки умумий қабул қилинган ВА потенциал фойда потенциал хавфдан аниқ ва сезиларли даражада устундир.	Тавсия этилган

II	Муайян даволаш / тест / муолажа / аралашувнинг фойда / самарадорлигига зид маълумотлар ва/ёки фикрлаш тафовути ЁКИ фойда/хавф мувозанатига оид ноаниқлик.	Мақсадга мувофиқ
IIa	Аксарият маълумотлар/фикрлар фойдаси/самарадорлигини кўрсатади.	
IIb	Маълумотлар/фикрлар фойдаси/самарадорлиги ҳақида унча аниқ ишонарли эмас.	Ўта эҳтиёткорлик билан
III	Муайян даволаш/тест/муолажа/аралашув фойдали/самарали ЭМАС ёки потенциал хавф потенциал фойдадан устун эканлиги ҳақидаги маълумотлар ёки ягона фикр.	Фойдаланиш ТАВСИЯ ЭТИЛМАЙ ДИ

ДАЛИЛЛАРНИ АНИҚЛИК ДАРАЖАСИНИ БАҲОЛАШ ШКАЛАСИ

	ТАЪРИФИ	ТАЛҚИНИ
A	Агар далилларнинг кучи юқори бўлса ва тадқиқотларнинг муҳим камчиликлари бўлмаса, кўп сонли рандомизацияланган клиник тадқиқотлар (РКТ) ёки мета-таҳлиллардан олинган маълумотлар, битта РКТ маълумотлари етарли.	Далиллар даражаси кучли. Келажақда қилинадиган тадқиқотлар баҳолаш натижасини/таъсирини сезиларли даражада ўзгартириши даргумон
B	Маълумотлар РКТ натижаларидан олинган, аммо камчиликлар билан; сезиларли камчиликларсиз кардиоваскуляр натижалар билан обсервацион тадқиқотлар; юқорида санаб ўтилган тадқиқотлар билан мета-таҳлиллар.	Далиллар даражаси ўртача. Келажақдаги тадқиқотлар тадқиқот натижаларининг магнитудаси ва таъсирини ўзгартириши мумкин
C	Муҳим камчиликлар билан ва қаттиқ яқуний нуқталарсиз обсервацион тадқиқотлар. Экспертлар мулоҳазаларининг келишиши.	Далиллар базаси заиф. Келажақда тадқиқотлар керак

Мундарижа

- « МУДДАТИГА ЕТМАЙ ТУҒИЛГАН ЧАҚАЛОҚЛАР РЕТИНОПАТИЯСИ » НОЗОЛОГИЯСИНИНГ
ТАШХИСЛАШ ВА ДАВОЛАШ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ КЛИНИК ПРОТОКОЛЛАРИ - 4 БЕТ
- « МУДДАТИГА ЕТМАЙ ТУҒИЛГАН ЧАҚАЛОҚЛАР РЕТИНОПАТИЯСИ» НОЗОЛОГИЯСИНИНГ
ТИББИЙ АРАЛАШУВЛАРИ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ КЛИНИК ПРОТОКОЛЛАРИ -29 БЕТ
- « МУДДАТИГА ЕТМАЙ ТУҒИЛГАН ЧАҚАЛОҚЛАР РЕТИНОПАТИЯСИ» НОЗОЛОГИЯСИНИНГ
ПРОФИЛАКТИКА ВА РЕАБИЛИТАЦИЯСИ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ КЛИНИК ПРОТОКОЛЛАРИ - 42 БЕТ
.....

Қисқартмалар рўйхати:

ГЕ – гестацион ёши
КНД – кўрув нерви диски
ОАМЕТЧР – орқа агрессив муддатига етмай туғилган чақалоқлар ретинопатияси
ВУП - визуал уйғотувчи потенциаллар
АИИБЮ - ангиогенез ингибиторларини интравитреал юбориш
ЎСВ - ўпканинг сунъий вентиляцияси
ТВ - тана вазни
МЕТЧР – муддатига етмай туғилган чақалоқлар ретинопатиясининг халқаро таснифи
БЎБО - бошга ўрнатилган бинокуляр офтальмоскоп
ПАС - персистент аваскуляр тўр парда
ПЕ - постконцептуал ёш
МЕТЧР – муддатига етмай туғилган чақалоқлар ретинопатияси
ШТ - шишасимон тана
ТПЛК - транспупилляр лазер коагуляцияси
Ультратовуш - ультратовуш текшируви
ЖКТВ - жуда кам тана вазни
РетБКам — ретинал болалар камераси
VEGF — vascular endothelial growth factor (қон томир эндотелиал ўсиш омили)

Асосий қисм.

2.1 Кириш:

Илм-фан ва амалий тиббиётнинг барча ютуқларига қарамай, ривожланган ва ривожланаётган мамлакатларда болалиқдан бошлаб кўриш бузилиши сабаблари таркибида МЕТЧР туфайли кўрлик ва паст кўриш устунлик қилади. Эрта туғилган чақалоқларни парвариш қилиш бўйича замонавий далилларга асосланган баённомаларни жорий этиш туғилишдаги тана вазни (ТВ) 2000 г дан ортиқ бўлмаган ва ҳомиладорлик муддати 35 ҳафтадан ортиқ бўлмаган болаларда МЕТЧР ривожланиш ҳавфини минималлаштиришга имкон беради. Йилига эрта туғилиш частотасининг нисбатан барқарор кўрсаткичлари (5 дан 12% гача), туғилиш вақтида жуда кам тана вазнига эга бўлган янги туғилган чақалоқларнинг омон қолиш даражаси ошади, аммо бу чақалоқлар гуруҳида МЕТЧР нафақат тез-тез содир бўлади, балки айни пайтда жиддийроқ бўлиб, тегишли даволаш тактикасига қарамасдан, ёмон оқибатларга олиб келади, тикланмас кўриш қобилиятига олиб келади.

2.2 Таъриф:

Муддатига етмай туғилган чақалоқлар ретинопатияси (МЕТЧР) - эрта туғилган чақалоқларнинг вазопротрофиератив витреоретинал кўз касаллиги бўлиб, у кўз олмасининг тузилмаларининг, хусусан, кўз тўр пардасининг эрта туғилиш вақтида етук эмаслигига асосланади.

https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=http://avoportal.ru/documents/fkr/fkr_rn_2023_.pdf

2.3 Таснифи:

МЕТЧРнинг клиник кечишида икки фаза ажратилади: 1) фаол ва 2) регрессив ёки чандикли. МЕТЧР фаол фазасининг халқаро таснифи (ХТ) 1984 йилда қабул қилинган, 1987 йилда кенгайтирилган, 2005 йилда тўлдирилган ва 2021 йилда қайта кўриб чиқилган). Фаол МЕТЧРХТ нафақат патологик жараённинг босқичини, балки унинг тўр пардада локализациясини (зонасини) ва "плюс касаллик" белгиларининг мавжудлигини ёки йўқлигини ҳам ҳисобга олади, бу эса касалликни башорат қилиш имконини беради.

МЕТЧРнинг клиник кўринишлари фақат боланинг режалаштирилган туғилиши (ҳомиладорликнинг 38-40 ҳафталиги) вақтида яқунланадиган оддий ретинал ангиогенезнинг бузилишига асосланади. Эрта туғилган деярли барча болалар тўлиқ муддатли болалардан офталмоскопик фарқларга эга. Эрта туғилган чақалоқлар кўз тубида (одатда) тўр парданинг перифериясида аваскуляр зоналар аниқланади ва текширув вақтида боланинг гестацион ёши (ГЁ) қанчалик паст бўлса, уларнинг майдони шунчалик катта бўлади. Тўр парданинг перифериясида аваскуляр зоналарнинг мавжудлиги касаллик ёки МЕТЧРнинг намоён бўлиши эмас, бу фақат тўр парда ривожланмаганлиги, тўлиқ васкуляризацияси тугамаганлиги ва шунга мос равишда келажакда МЕТЧР ривожланиш эҳтимоли борлиги ҳақида далолат беради.

Замонавий тушунчаларга кўра, МЕТЧР ривожланишида асосий ролни ретинал ангиогенезни тартибга солувчи омилларнинг номутаносиблиги ўйнайди. Буларга турли хил ўсиш омиллари, хужайралараро матрица ва нейроэндокрин тизимнинг таркибий қисмлари, бир-бири билан мураккаб ўзаро таъсир тизимидан иборат бир қатор цитокинлар киради. Ривожланаётган номутаносиблик боланинг муддатидан олдин туғилиши пайтида ретинал васкуляризация жараёни умумий соматик патология туфайли бола гомеостазининг биокимёвий ва иммунологик бузилиши фонида "мажбурланган"лигининг натижасидир, "ташқи" муҳит омилларининг таъсирidir.

Ретинал васкуляризация ёки МЕТЧРнинг локализацияси: тўр парда майдони.

Ретинал васкуляризация ҳолати ёки МЕТЧР белгилари марказда (зоналарда) оптик диск жойлашган доиралар сифатида қайд этилади. Кўрув нерви диски атрофида концентрик жойлашган ва тишли четига етиб борадиган учта зона мавжуд:

I зона (орқа томон) анъанавий доира бўлиб, унинг радиуси кўрув нерви дискининг марказидан фовеагача бўлган масофанинг икки баробарига тенг.

II зона - бу ҳалқа шаклидаги минтақа I зонанинг ташқи чегарасидан бурун тарафдан тишли четига қадар чўзилган ва бир хил масофани чакка томондан, юқори ва пастки томонга чўзади.

III зона - периферик тўр парданинг қолган ярим ой шаклидаги худуди II зонадан олдинга чўзилган.

Фаол МЕТЧР босқичлари.

Эрта туғилган чақалокларда кўзининг тўр пардаси тўлиқ васкуляризацияланмаган. Ушбу клиник белгилар касаллик эмас. Бундай ҳолларда, МЕТЧР белгилари бўлмаса, аваскуляр зонанинг жойлашишини кўрсатадиган "тўлиқ бўлмаган ретинал васкуляризация" атамасидан фойдаланиш таклиф этилади (масалан, "II зонада тўлиқ бўлмаган васкуляризация" ёки "II аваскуляр зона"), "МЕТЧР йўқлиги" ёки "тўр пардаси етук эмас" каби атамалар қўллаш мумкин эмас.

Фаол МЕТЧРнинг 5 босқичи мавжуд бўлиб, улар қон томирдаги ўзгаришлар оғирлигига асосланади (агар бир кўзда МЕТЧР нинг бирдан босқичи мавжуд бўлса, кўз энг оғир босқичга кўра таснифланади):

1-босқич-томир ва аваскуляр ретинанинг чегарасида демаркацион чизиқнинг (текис, оқ) пайдо бўлиши. Кўзнинг орқа кутбининг майдони деярли ўзгаришсиз қолиши мумкин, тўр парданинг перифериясида, демаркацион чизиқ олдида қон томирларининг бурилишлари ва кенгайиши кузатилади.

2-босқич-чегара чизиғи жойида тоғ тизмасининг (ёки милнинг) шаклланиши, ҳажми катталашиб, кўзнинг тўр пардасидан юқорига кўтарилади. Бу зонадаги тўр парда қалинлашади ва шишасимон танага чиқади. Қон томирларининг кириб бориши туфайли тизма ранги оқдан пушти ранггача (гиперемик) ўзгариши мумкин. Тизма олдидаги ретинал томирлар одатда кенгайган, бурилишли, тасодифий бўлинади ва артериовеноз шунтларни ҳосил қилади - томирларнинг учларида "чўтка" белгиси хос.

3-босқич- тепалик соҳасида экстраретинал фиброваскуляр пролиферациянинг пайдо бўлиши билан тавсифланади. Бундай ҳолда, кўзнинг орқа қутбида қон томирларининг фаоллиги тез-тез кучаяди, перифериядаги артериовеноз шунтлар кучаяди, кенгайтирилган аркадалар ва плексуслар шаклланади. Экстраретинал пролиферация нозик томир толалари ёки тизма устидаги ретинанинг ташқарисида жойлашган зич тўқималар каби кўриниши мумкин.

4-босқич- тўр парданинг қисман кўчиши - 4А (макула иштирокисиз) ва 4Б (макула билан)га бўлинган. Ривожланаётган тўр парданинг кўчиши экссудатив-тракцион характерга эга. Бу ҳам сероз-геморрагик компонент туфайли, ҳам янги ҳосил бўлган фиброваскуляр тўқималардан пайдо бўлган тортишиш туфайли юзага келади.

5-босқич- тўлиқ ёки тотал тўр парданинг кўчиши. Босқич кичик тоифаларининг таърифи: 5А босқич, бунда КНД офталмоскопияда кўринади (очиқ ҳуни ажралишини кўрсатади); 5Б босқичи, бунда ретролентал фиброваскуляр тўқима ёки ёпиқ ҳуни ажралиши туфайли КНД кўринмайди; ва 5С босқичи, бу босқичда 5Б олдинги кўз аномалиялари (масалан, линзаларнинг олдинги силжиши, олд камера чуқурлигининг сезиларли қисқариши, шох парданинг хиралашиши ёки уларнинг комбинацияси) ёпиқ ҳуни конфигурациясига ўхшаш иридокорнеолентикуляр ёпишқоқлик кузатилади. Клиник жиҳатдан фойдали бўлса, кўшимча ҳуни конфигурацияси идентификаторларидан (масалан, очиқ-ёпиқ) фойдаланиш мумкин.

"плюс касаллик" атамаси тўр парданинг марказий (I зонаси) ва терминал томирларининг кенгайиши ва бурилишлари билан тавсифланган жараённинг аниқ қон томир фаоллигининг кўрсаткичидир.

"преплюс касаллик" атамаси ретинал томирларнинг кенгайиши ва бурилишлари билан тавсифланади, аммо "плюс касаллик"га қараганда камроқ аниқланади. "преплюс касаллик" ва "плюс касаллик" атамаларини ретинал қон томирларининг нормадан преплюс касаллигига ва плюс касалликгача давом этадиган ўзгаришларини ифодаловчи ва динамикани кўрсатадиган тасвирлар сифатида фойдаланиш тавсия этилади. Ушбу ўзгаришлар I зонадаги томирлар томонидан баҳоланади

"Орқа агрессив МЕТЧР" (ОАМЕТЧР) деб аталадиган фаол МЕТЧРнинг прогностик жиҳатдан ҳавфли шакли айниқса машҳур. ОАМЕТЧРнинг характерли белгилари: эрта бошланиши, босқичлар бўлмаганда касалликнинг тез ривожланиши (1 ва 2 босқичларни четлаб ўтиш) ва кўзнинг орқа қутби (I зона ёки II зонанинг орқа қисми)да қон томир аномалияларининг локализацияси (томирлар ёпиқ доиравий кўринишга эга бўлади).

ОАМЕТЧР аниқ қон томирлари фаоллиги, тўр парданинг марказий томирларининг кескин кенгайиши ва бурилишлари, кучли томир аркадаларининг шаклланиши, артериовеноз шунтлар, бутун айлана бўйлаб фиброваскуляр пролифератив тўқималарнинг экстраретинал ўсиши (1-12 соатлик меридианлар), шаклланиши билан содир бўлади. текис неоваскуляризация, ретинал ва витреал қон кетишлар, оптик муҳитлар опалесценсияси, рангдор парда рубеози ва кўпинча қайсар кўз қорачиғи билан кечади.

Тарқалиши (давомийлиги). Тўр пардада патологик жараённинг тарқалиш даражаси соат меридианлари бўйича (1дан 12 меридиангача) баҳоланади.

Шунингдек, такомиллаштирилган тасниф касалликнинг табиати ва оқибати бўйича фарқ қилувчи икки турдаги МЕТЧРни аниқлашни назарда тутади.

1-тоифа МЕТЧР- I зона: плюс касаллиги билан МЕТЧРнинг исталган босқичи ёки ортиқча касалликсиз 3-босқич; II зона, ортиқча касаллик билан 2-3 босқичлар. Ҳар 3 кунда бир марта назорат қилинг.

2-тоифа МЕТЧР- I зона: плюс касаллигисиз 1-2 босқич; II зона: плюс касаллигисиз 3-босқич. Ҳар 7 кунда бир марта назорат қилинг.

Классик кечганда МЕТЧРнинг фаол босқичи ўртача 3-6 ой давом этади ва кўз тубидаги қолдиқ ўзгаришлар билан регрессив ёки чандикли фазага ўтади.

МЕТЧР регрессияси ёки МЕТЧРнинг регрессив босқичи касалликнинг ўз-ўзидан тўхташи ва фаол МЕТЧР (спонтан регрессия) клиник белгиларининг регрессияси ёки лазер билан даволашдан кейин ва/ёки анти-VEGF терапиясидан кейин (индукцияланган регрессия) туфайли юзага келади. Регрессия натижасида кўз тубида турли даражадаги клиник ўзгаришлар қолиши мумкин. Периферик аваскуляр тўр паданинг васкуляризацияси тўлиқ ёки тўлиқ бўлмаслиги мумкин, бу "персистент аваскуляр тўр парда" (ПАТП) деб аталади. ПАТПнинг жойлашуви (масалан, постериор зона II) ва тарқалиши хужжатлаштирилган бўлиши керак.

МЕТЧР қайта фаоллашиши VEGF терапиясидан сўнг пайдо бўлиши мумкин, бунда МЕТЧР янги белгилари ва қон томирларда ўзгаришлар пайдо бўлиши мумкин. Реактивланиш белгилари янги ўз-ўзини чекловчи демаркация чизиғини ишлаб чиқишдан бошлаб, ортиқча касаллик билан фаоллашган 3-босқич реактивациясигача борши мумкин. "Қайта фаоллаштирилган" (масалан, қайта фаоллаштирилган 2-босқич) модификатори ёрдамида МЕТЧРнинг янги белгилари (босқич ва зона) мавжудлиги ва локализациясини кўрсатиш керак.

Ҳозирги вақтда регрессив МЕТЧРнинг ягона клиник ва функционал таснифи мавжуд эмас. 2009 йилда Гельмгольц номидаги Москва илмий-тадқиқот институти ходимлари томонидан ишлаб чиқилган регрессив МЕТЧР ишчи таснифидан фойдаланиш тавсия этилади бунда фаол МЕТЧР дан кейин кўз тубидаги қолдиқ ўзгаришлар даражаси баҳоланади.

I даража - кўриш функцияларига деярли таъсир қилмайдиган тўр парданинг перифериясидаги минимал қон томир ва интратетинал ўзгаришлар кузатилади. Тўр парданинг марказий қисмларида ўзгаришлар йўқ.

II даража - макулада деформациялар ва чандиклар ўзгаришлари йўқлиги хос, тўр парданинг перифериясидаги қолдиқ аваскуляр зоналар сақланган, пигмент ўчоқлари катталашган, 5-6 соат меридианларидан кўп бўлмаган интра- ва преретинал фиброз зоналари ва дистрофик ўзгаришлар бор, МЕТЧРнинг фаол босқичини даволашдан кейинги коагулятлар сақланган. Визуал функциялар ҳам анча юқори даражада қолмоқда.

III даража – КНД ва томирлар тўпламининг деформацияси билан макуланинг яққол эктопияси хос. Тўр пардадан ташқарида қолдиқ фиброваскуляр тўқималар мавжудлиги ҳисобига КНД ва томирлар

тўпламининг деформацияси билан макуланинг яққол эктопияси кузатилади. Визуал функциялар сезиларли даражада камайиши мумкин.

IV даража - турли узунликдаги кўз тўр пардаси бурмалари (дубликатуралар) хос бўлиб, улар шишасимон тана ичига макула (4а) иштирокисиз ва макула (4б) иштирокида ўсиб киради ва чекланган ретинал ажралиш билан биргаликда экватордан олдинга маҳкамланади. Визуал функциялар сезиларли даражада камаяди, айниқса бурмага макула зонасини жалб қилиш ҳолатларида кузатилади.

V даража - тўр парданинг тўлиқ кўчиши: ҳун шаклида, очик, ёпиқ ёки ярим ёпиқ шаклда бўлади. Фақат қолдиқ ёруғлик идроки аниқланади ёки, камдан-кам ҳолларда, ёруғлик проекцияси аниқланади.

0-даражали МЕТЧРни ажратиш тавсия этилади - ўз-ўзидан регрессия натижасида МЕТЧРдан кейин тўр пардада қолдиқ ўзгаришларнинг йўқлиги хос. ("Шифокорлар уюшмаси" Бутунроссия жамоат ташкилоти - офталмологлар." Россия офталмологлар жамаияти-2022)

Касалликнинг регрессив/чандиқли босқичи нисбатан барқарор ҳолат деб ҳисобланишига қарамай, МЕТЧРнинг яхши оқибатли ва ёмон оқибатли натижалари билан кечки асоратлар ривожланиши мумкин. Кечки асоратларнинг ривожланиши нафақат кўришнинг пасайишига, балки косметик нуқсонларга, ҳаёт сифатининг ёмонлашишига, ижтимоий мослашишда қийинчиликларга олиб келади.

1-жадвал. Регрессив МЕТЧРнинг кечки асоратлари

МЕТЧР оқибатлари	Асоратлар турлари
Яхши оқибатли (0 – III даража)	- периферик ретинал ва витреоретинал дистрофиялар; - тракцион ретиношизис; - тўр парда ажралиши; - пре- ва интратретинал фибрознинг кучайиши, макула тортишиши
Ёмон оқибатли (IV – V даража)	- тўр парда ажралиши; - пре-ва интратретинал фибрознинг кучайиши; макуланинг тортилиши; - асоратли катаракта; - иккиламчи глаукома; - иридокорнеал контакт шаклланиши ва шох парда хиралашиши; - кўз олмасининг субатрофияси; - такрорий гемофтальм

3. Усуллар, ёндашувлар ва диагностика жараёнлари

3.1 МЕТЧР диагностикаси

МЕТЧР ташҳиси ҳавф омилларининг мавжудлиги асосида (ҳавф остидаги эрта

туғилган чақалоқларни фаол скрининги), шикоятлар, анамнестик маълумотлар, стандарт ва юқори инфор­мацион кўшимча тадқиқот усуллари тўпламини ўз ичига олган клиник офталмо­логик текширув натижалари асосида амалга оширилади.

Шикоятлар ва анамнез

- Боланинг ота-онасидан (қонуний вакиллари­дан) унинг туғилган санаси (эрта туғилишни аниқлаш) ва МЕТЧР пайдо бўли­шининг бошқа ҳавф омиллари бўйича анамнестик маълумотларни тўплаш.

5С	Тавсия этилган ташхисни текшириш ва даволаш тактика­сини танлашга таъсир кўрсатиши мумкин бўлган омилларни аниқлаш учун барча беморлардан шикоятлар ва анамнез­ни диққат билан тўплаш.
----	---

МЕТЧР ривожланиши учун ҳавф омиллари (ҳавф гуруҳи)га 35 ҳафтагача бўлган ҳомиладорлик ва туғилишда ТВ 2000 г дан кам, шунингдек, неонатал давр патологияси кўринишидаги соматик асоратлари киради .

- Неонатал давр ва эрта болалик даврининг хусусиятларини, МЕТЧРнинг кечиши ва даволашини ҳамда бирга келадиган кўз патологиясини аниқлаш учун фаол МЕТЧР билан оғриган беморлардан, уларнинг ота- оналаридан (қонуний вакиллари­дан) анамнестик маълумотларни тўплаш.

Тавсиянинг кучи: С (далиллар даражаси: 5).

- Беморлардан ва уларнинг ота-оналаридан (қонуний вакиллари­дан) анамнез тўплаш, улар билан бирга келадиган неврологик ва соматик патологиялар, сурункали касалликлар ва ирсий юкни аниқлаш.

Тавсиянинг кучи: С (далиллар даражаси: 5).

Жисмоний текширув:

- Тавсия этилмайди: МЕТЧР диагностикаси ва динамик мониторинги учун беморларни жисмоний текшириш [25]

Тавсиянинг кучи: С (далиллар даражаси: 5).

- Соматик ва неврологик касалликлар билан оғриган беморларда жарроҳлик аралашувлари, плеопто-ортоптик ва физик даволаниш ўтказишдан олдин, уларни амалга оширишга мумкин бўлган эҳтимолий қарама-қаршиликларни аниқлаш ёки асоратлар ҳавфини камай­тириш учун махсус мутахассисларга маслаҳат учун юбориш тавсия этилади.

Тавсияларнинг ишончли даражаси С (далиллар даражаси далил - 5).

Лаборатория тадқиқотлари:

Лаборатория текшируви МЕТЧР ташхисини қўйиш учун ишлатилмайди.

Инструментал тадқиқотлар:

- Чақалоқларда умумий соматик асоратлар пайдо бўлган тақдирда тиббий ёрдам кўрсатиш учун эрта туғилган чақалоқни офталмолог томонидан

анестезиолог-реаниматолог ва/ёки неонатолог ва/ёки ҳамшира иштирокида офталмологик текширувдан ўтказиш тавсия этилади.

Тавсиянинг кучлилиги: С (далил даражаси: 4)

• Эрта туғилган чақалоқнинг кўз тубини текширишда МЕТЧР диагностикаси, кузатиш тактикаси ва даволаш тамойиллари бўйича етарли билимга эга, янги туғилган чақалоқлар билан ишлашда амалий кўникмаларга эга бўлган ва МЕТЧРни тематик такомиллаштириш циклида ўқитилган офталмолог томонидан ўтказилиши тавсия этилади.

Тавсиянинг кучи: С (далил даражаси: 5)

• Дори воситаларидан келиб чиққан мидриаз шароитида кўз туби офталмоскопияси (мидриатик ва циклоплегик воситалар, шу жумладан, фиксацияланган комбинациялар ёрдамида) ҳавф гуруҳидаги барча болаларда +20 диоптрий, +28 диоптрий линзалари тўпламидан фойдаланган ҳолда тескари бинокуляр офталмоскопия ва/ёки кўриш бурчаги 130о бўлган ретинал педиатрик камера (RetCam) ва кўриш бурчаги 80о бўлган портатив офталмологик камера (тиббий маҳсулот коди 172350) ёрдамида МЕТЧРни аниқлаш ва кузатиш учун тавсия этилади.

Тавсиянинг кучлилиги: Б (далил даражаси: 2)

Эрта туғилган чақалоқни текшириш неонатал бўлимда, бошқа муассасаларга олиб боришни инкор қилган ҳолда, махсус жиҳозланган, қоронғи ёки кам ёруғликли офталмологик кабинетда (ўзгарувчан столда) ёки неонатал интенсив терапия бўлимида бевосита инкубаторда ўтказилиши керак.

Офталмологик ретинал камералар нафақат кўз тубининг ҳолатини объектив баҳолашга, балки беморнинг текшириш натижаларини маълумотлар банкида хужжатлаштириш ва сақлашга имкон беради.

Юқори сифатли тўр парда офталмоскопиясининг зарурий шарти максимал мидриаздир. Ҳозирги вақтда офталмологик амалиётда, афсуски, неонатал ёшда қорачикни кенгайтиришга фойдаланиш учун рухсат берилган дори-дармонлар мавжуд эмас.

Алоҳида дориларнинг комбинацияси кўз томчилари шаклида қўлланилади (2,5% фенилефрин# ва 1% циклопентолат (5-10 дақиқалик оралиқ билан 2 марта инстилляция) ёки 5% фенилефрин# ва 0,8% тропикамидни ўз ичига олган комбинацияланган дорилар (махкам бирикма) (1 марталик инстилляциялар) қўлланилади. Эрта туғилган, айниқса, жуда кам тана вазни (ЖКТВ) билан туғилган чақалоқларда кўз қорачиғини кенгайтириш учун 0,1% атропин эритмаси, ножўя таъсирлар ва тизимли асоратлар (апное, аллергия реакциялар, юрак аритмияси ва бошқалар)нинг олдини олиш учун эҳтиёткорлик билан қўлланилиши керак. Тўр парда перифериясини яхшироқ кўриш учун неонатал амалиётда фойдаланиш учун мўлжалланган стерил асбоблар - кўз қовоғини кенгайтирувчи ва склерал депрессордан (эҳтиёткорлик билан) фойдаланиш тавсия этилади. Шох парда ва конъюнктивани қисқа муддатли маҳаллий беҳуш қилиш учун анестетиклар (0,4% оксибупрокаин эритмаси)ни инстилляция қилиш мумкин.

МЕТЧР скрининги ва мониторингини ўтказиш учун неонатал бўлимлар "Кўз, унинг ёрдамчи аппарати ва орбита касалликлари билан оғриган болаларга

тиббий ёрдам кўрсатиш тартиби"га мувофиқ жиҳозланган бўлиши керак.

Офталмологик текширув натижаларини рўйхатдан ўтказиш

• МЕТЧР ташхисини шакллантиришда касалликнинг босқичини, локализация зонасини ва қон томир фаоллигининг оғирлигини ("плюс" белгилари ёки ОАМЕТЧР мавжудлигини кўрсатадиган) фаол МЕТЧРнинг ягона халқаро таснифидан (1984 йил, 2005 ва 2021 йиллардаги қўшимчалар билан) фойдаланиш тавсия этилади.

Тавсиянинг кучлилиги: Б (далил даражаси: 2)

Тавсия этилган МЕТЧР ривожланишининг динамик мониторинги пайтида МЕТЧР прогрессиянинг турига эътибор беринг.

Фикрлар:

“Преплюс” касаллиги ва “плюс” касаллигида тўр парданинг алоҳида секторлари бўйича ва патологик ўзгаришлар бўлган квадрантлар сони бўйича эмас, балки I зонадаги томирларнинг ҳолатини баҳолаш асосида ташхис қўйилади. Агар "тиш" бўлса, у ташхисда кўрсатилади ва МЕТЧР зонаси "тиш"нинг жойлашуви билан кўрсатилади. Фаол МЕТЧР регрессияси бўлса, тўлиқ ёки тўлиқ бўлмаган регрессияни, шунингдек, агар мавжуд бўлса, қолдиқ аваскуляр зонанинг жойлашуви ва кенглигини кўрсатиш керак. МЕТЧРнинг аниқланган қайта фаоллашуви ташхисда локализация босқичи ва зонасини кўрсатган ҳолда қайд этилиши керак.

Ташхисни шакллантиришга мисоллар:

1. OU - МЕТЧР, фаол фаза, плюс касаллик билан 2 босқич, II зона, 1-тур
2. OU - МЕТЧР, фаол фаза, 2-босқич, II зона, 2-тур.
3. OU - МЕТЧРнинг орқа агрессив ретинопатияси, 1-тури
4. МЕТЧР, фаол фаза, ОД – 1 босқич, III зона, ОС – 2 босқич, II зона, 2-тур

Бир кўзда фаол МЕТЧРнинг бир неча босқичлари мавжуд бўлса, ташхис янада оғир босқичга асосланади.

Офталмологик текширув натижалари ва офталмологнинг динамик кузатиш бўйича тавсиялари, кейинги текширувнинг санаси ва жойи (тиббиёт муассасаси) кўрсатилган ҳолда беморнинг тиббий картасига киритилиши керак. Аниқланган МЕТЧР ёки МЕТЧР ривожланиш ҳавфи тўғрисидаги маълумотлар, шунингдек, динамик кузатув шартларига риоя қилиш зарурати даволовчи шифокор томонидан ота-оналарга (қонуний вакилларга) етказилиши керак.

Ҳавф остида бўлган эрта туғилган чақалоқларни бирламчи офталмологик скрининг вақти ва фаол МЕТЧР мониторинги

• МЕТЧР ни аниқлаш учун ҳомиладорликнинг 35 ҳафтасига қадар туғилган ва/ёки оғирлиги 2000 г дан кам бўлган ҳавф гуруҳидаги барча эрта туғилган чақалоқларни офталмолог томонидан мажбурий текширувдан ўтказиш тавсия этилади.

Тавсиянинг кучлилиги: Б (далил даражаси: 3)

• МЕТЧР ривожланиш ҳавфи остида бўлган эрта туғилган чақалоқларни юқорида кўрсатилган мезонлар асосида аниқлаш янги туғилган чақалоқлар

реанимация ва интенсив терапия бўлимлари анестезиологлари-реаниматологлари ва тиббий ташкилотларнинг янги туғилган чақалоқлар ва эрта туғилган чақалоқлар патологияси бўлимлари неонатологлари томонидан амалга оширилади;

- анестезиолог-реаниматологлар ва неонатологлар ҳавф гуруҳидаги эрта туғилган чақалоқларни тиббий муассасадан чиқаришга қадар офталмолог томонидан кўриқдан ўтказиш ва динамик кузатишни ташкил қилади;
- Анестезиолог-реаниматологлар ва неонатологлар МЕТЧР ривожланиш ҳавфи ҳақида ота-оналарни хабардор қиладилар.
- МЕТЧР ни ўз вақтида ташхислаш учун эрта туғилган чақалоқларни ГЁ га қараб МЕТЧ бирламчи скринингдан ўтказиш тавсия этилади.

Тавсиянинг кучлилиги: Б (далил даражаси: 3)

Фикрлар: Фаол МЕТЧР учун скринингни бошлаш онанинг етуклик даражасини белгилайдиган охириги ҳайз кўриш бошланишидан бошлаб бир неча ҳафта ичида боланинг тўлиқ ёшидаги ПКЁга асосланган бўлиши керак. ПКЁ = туғилишдаги ҳомиладорлик ёши + хронологик ёш (ҳафталар).

- 28 ҳафтадан ортиқ ГЁ билан туғилган ва неонатал даврнинг оғир патологияси кўринишидаги соматик касалликга эга бўлган болаларни бир ҳафта олдин МЕТЧР эрта ривожланишининг камдан-кам ҳолатларини истисно қилиш учун бирламчи офталмологик текширувдан ўтказиш тавсия этилади.

2- жадвал. Ҳавф остида бўлган муддатига етмай туғилган чақалоқларнинг бирламчи офталмологик текширув вақти (скрининг бошланиши)

ГЁ (ҳафталар)	Постконцептуал ёш	Постнатал ёш
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	Ҳаётнинг биринчи ҳафтасида	1
35	Ҳаётнинг биринчи ҳафтасида	1
36	Ҳаётнинг биринчи ҳафтасида	1

Тавсиянинг кучи: С (далиллар даражаси: 5).

Фикрлар: неонатал даврнинг оғир патологияларига қуйидагилар киради: оғир асфиксия, оғир интравентрикуляр қон кетиш (3-4 даража), гемодинамик

жихатдан аҳамиятли очик артериоз канали, респиратор дистресс синдроми, бронхопулмонар дисплазия, оғир анемия, тизимли юқумли касалликлар. Кейинги текширувларнинг тактикаси дастлабки скрининг натижаларига боғлиқ.

- Агар касаллик белгиларисиз МЕТЧР (тугалланмаган тўр парда васкуляризацияси) ривожланиш ҳавфи аниқланса, офталмолог томонидан кейинги текширув дастлабки текширувдан 2 ҳафта ўтгач ўтказилиши тавсия этилади. Тўр парданинг васкуляризацияси тугагунча ва/ёки МЕТЧР белгилари пайдо бўлгунча 2 ҳафталик оралик билан кейинги офталмологик текширувларни давом эттирилади.

Тавсиянинг кучлилиги: Б (далиллар даражаси: 4).

- Болаларда МЕТЧРнинг 1-3 босқичлари аниқланганда касаллик ўз-ўзидан тўхтагунча ёки даволаш учун тиббий кўрсатмалар аниқланмагунча (тўр парданинг лазер коагуляцияси ёки анти-VEGF терапияси) ҳар ҳафтада офталмологик текширувлар ўтказиш тавсия этилади. .

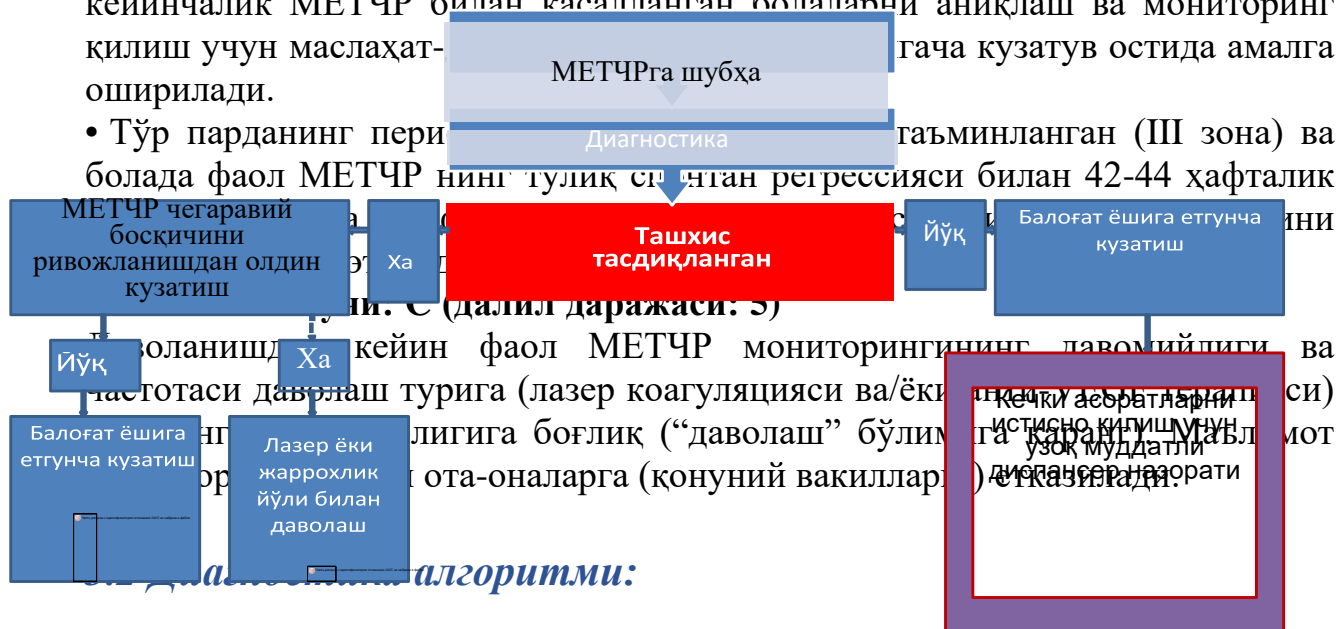
Тавсиянинг кучлилиги: Б (далил даражаси: 4)

- Болаларда “плюс” касаллиги ёки ОАМЕТЧР билан 3-босқич МЕТЧР аниқланганда, даволаш учун тиббий кўрсатмалар (тўр парданинг лазерли коагуляцияси ёки анти-VEGF терапияси)ни аниқлаш мақсадида ҳар 3 кунда бир марта офталмолог томонидан текширувдан ўтиш тавсия этилади.

Тавсиянинг кучлилиги: Б (далил даражаси: 4)

Фикрлар: ҳавф гуруҳидаги эрта туғилган болаларни ва фаол МЕТЧР билан касалланган болаларни кузатиш тиббий ташкилотдан чиқарилгунга қадар, кейинчалик МЕТЧР билан касалланган болаларни аниқлаш ва мониторинг қилиш учун маслаҳат-таъминланган (III зона) гача кузатув остида амалга оширилади.

- Тўр парданинг периферик ва централь қисмларида таъминланган (III зона) ва болада фаол МЕТЧРнинг тулиқ регрессияси билан 42-44 ҳафталик



алгоритми:

3.3 Дифференциал ташхис:

Ташхис	Дифференциал диагностика учун асос	Текширувлар	Ташхисни истисно қилиш мезонлари
ППСТ (МЕТЧР билан дифференциал ташхис)	Ярим ой бурмалари ва атипик чандиқларнинг шаклланиши	Анамнез, Биомикроскопия, офталмоскопия	ППСТ тўлиқ муддатли ва эрта туғилган чақалоқларда пайдо бўлиши мумкин, жараён бир томонлама, кўзнинг олдинги сегментининг аномалиялари билан бирлаштирилган. МЕТЧР фақат эрта туғилган чақалоқларда
			учрайди ва икки томонлама жараёндир
СЕВР (МЕТЧР билан дифференциал ташхис)	Деярли фарқланмайдиган клиник белгилар, аста-секин ривожланади, икки томонлама жараён	Анамнез, вақт ўтиши билан офталмоскопия	СЕВР кекса ёшда содир бўлади, оилавий хусусиятга эга, намоён бўлиш вақти ҳар хил МЕТЧР фақат эрта туғилган чақалоқларда учрайди ва босқичма-босқич ривожланишга эга

4 Амбулатор даражада даволаш тактикаси:

4.1. Дори моддаларсиз даволаш:

- режим – она ва бола;
- парҳез – Соғилган она сути ёки эмизиш

4.2. Дори моддалар билан даволаш:

- Фаол МЕТЧРнинг самарадорлиги исботланган консерватив терапияси

мавжуд эмас

4.3. Жарроҳлик аралашуви:

Лазер билан даволаш:

Тавсия этилади: Аваскуляр тўр парданинг коагуляцияси фаол МЕТЧРни даволаш ва касалликнинг оғир шакллари ривожланишининг олдини олишнинг умумий қабул қилинган асосий усули ҳисобланади. Коагуляциянинг таъсир қилиш механизми аваскуляр тўр парданинг ишемик зоналарини йўқ қилиш билан изоҳланади - ишемик стимулларнинг манбаи. Коагуляция натижасида кўзнинг тўр пардаси пигментли эпителийнинг атрофияси билан юпқа глиал тўқимага айланади, Брух мембранасининг очилиши ҳамда хориоидеяга тегишли томирлар ва капиллярларнинг атрофияси (хориоретинал чандиқ ҳосил бўлиши) кузатилади. Эффе́кст самарали бўлиши учун аваскуляр зоналарнинг камида 75 фоизини блокировка қилиш керак.

Транспупилляр лазер коагуляцияси. БЎБОда фиксацияланган транспупилляр лазер коагуляцияси пайтида кўз қовоқларини иммобилизация қилиш учун янги туғилган чақалоқлар учун махсус кўз қовоқларини кенгайтирувчилар қўлланилади. Асферик катталаштирувчи ойнанинг диоптрисига (20 ёки 28 диоптрий) қараб, жарроҳнинг кўзидан беморнинг тўр пардасигача бўлган фокус узунлиги танланади ва фиксацион лазер белгиси ўрнатилади. Тўр пардадаги нишон белгисининг аниқ тасвирига эришиш керак (жарроҳнинг бошининг ҳолатини ўзгартириш орқали соланади). Тўр пардага тўғри йўналтирилган белги аниқ чегараларга эга, аммо фокус узунлиги ўзгарганда у "хиралашади". Лазер нурлари коагуляцияланган ретинанинг текислигига перпендикуляр бўлиши керак. Коагуляциялар милдан периферияга жойлаштирилади, коагулатлар орасидаги масофа 0,5-1 коагуляцион ўлчамда бўлиши ва бутун аваскуляр тўр пардани (камида 75%) эгаллаши керак. Лазерли коагулатлар юмалоқ шаклга ва оч (оқ эмас) рангга эга бўлиши керак. Катта аваскуляр жойлар учун дренаж коагуляциясини амалга ошириш мақсадга мувофиқдир. Агрессив МЕТЧР бўлса, аваскуляр тўр парда билан чегара олдидаги томир аркадалари зоналарини кўшимча коагуляция қилиш керак. Шунини таъкидлаш керакки, коагуляциялар кейинчалик ҳажми катталашиб, бирлашиши мумкин. Ҳар бир ҳолатда коагуляцион параметрлар алоҳида танланади ва МЕТЧР зўравонлигига ва лазер нурланишининг тўлқин узунлигига (532 нм ва / ёки 810 нм) боғлиқ: қувват ўзгариб туради ва ўртача 80 дан 300 (400) мВт гача, таъсир қилиш вақти - 0,2-0,3 сек. Коагуляциялар сони аваскуляр зоналар майдонига ва коагуляция техникасига боғлиқ.

NB! Ҳар бир ҳолатда коагуляция параметрлари лазер турига ва ишлатиладиган ускунага боғлиқ. Транспупилляр лазер коагуляцияси беҳушлик остида амалга оширилади.

Кўрсатмалар:

Тўр парданинг лазер коагуляцияси учун мутлақ кўрсатмалар:
I тоифа МЕТЧР (оғир шакллари ривожланиш ҳавфи юқори):
- "плюс" касаллик белгилари билан I зонадаги ҳар қандай МЕТЧР;

- "плюс" касаллик белгилари билан ёки бўлмаган I зонада МЕТЧР 3 босқичи;
- "плюс" касаллик белгилари билан II зонада 2 ёки 3-босқич МЕТЧР
- агрессив МЕТЧР (касалликнинг ҳар қандай кўриниши);
- Тўр парданинг лазер коагуляцияси учун нисбий кўрсатмалар:
- II зонада "плюс" касаллик белгиларисиз МЕТЧР 3 босқичи;
- МЕТЧР1 ва 2 босқичлари I зонада "плюс" касаллик белгиларисиз.

Қўллаш мумкин бўлмаган ҳолатлар: Тўр парда кўчиши - 4 а-в ва 5 босқич
Тавсиянинг кучлилиги: Б (далил даражаси: 5)

Шарҳлар: *Лазер коагуляциясининг афзаллиги шундаки, гипоксиядан сезиларли даражада азият чекаётган ва гипотетик "васкулоген" омилни келтириб чиқарадиган кислородга жуда талабчан тўр парда тўқималарнинг бир қисмини ҳаётлий фаолиятдан чиқариб ташлаш, зарарланган жойларга кириши қулайлиги, патологик майдонни мақсадли даволаш, камроқ тўқималар травмаси, аниқ визуал назорат.*

Ангиогенез ингибиторларини интравитреал юбориш (АИИВЮ)

Тавсия этилади: Кўшма Штатларда ўтказилган кўп марказли рандомизацияланган тадқиқотларда исботланганидек, антиангиоген терапия ЖКТВ бўлган болаларда 1-зона МЕТЧРни лазер билан даволашга алтернатива бўлиши мумкин. Ушбу турдаги даволашнинг афзаллиги аваскуляр зоналарнинг кейинги васкуляризацияси эҳтимоли бўлиб, бу эса аваскуляр тўр парданинг тўлиқ чандиқ билан алмаштирилиши туфайли лазер коагуляциясидан кейин содир бўлмайди.

АИ интравитреал инъекцияси - цилиар тананинг текис қисмидан инъекция игнаси билан склеранинг тешилиши, сўнгра шишасимон танага терапевтик модданинг киритилиши жарроҳлик амалиёти. Натижада, энг юқори концентрация кўзнинг тўқималарида ҳосил бўлади (дори моддасининг 51,4% гача шишасимон танада қолади, киритилган дозанинг 13,2% тўр пардага ва томирли пардага киради). АИни интравитреал юбориш интравитреал инъекцияларни амалга ошириш тажрибасига эга бўлган офталмолог томонидан амалга оширилади.

Фаол МЕТЧР билан АИИВЮ операция хонасида офталмологияда жарроҳлик аралашувларни амалга ошириш учун зарур бўлган асептика ва антисептика тамойилларига риоя қилган ҳолда амалга оширилади.

Эрта туғилган чақалоқлар учун ангиогенез ингибитори (Ранибизумаб)нинг тавсия этилган дозаси интравитреал инъекция сифатида 0,2 мг ни ташкил қилади. Бу ҳажм 0,02 мл инъекция ҳажмига тўғри келади. Эрта туғилган чақалоқларда фаол МЕТЧР ни даволаш битта интравитреал инъекциядан бошланади ва бир кунда иккала кўзга ҳам берилиши мумкин. Бундай ҳолда, АИИВЮ мустақил аралашув сифатида иккинчи жуфт кўзга амалга оширилади. Даволаш бошланганидан кейин олти ой ичида, агар касаллик фаоллиги белгилари мавжуд бўлса, бир кўзда учтагача АИИВЮга рухсат берилади. Фаол МЕТЧР пайтида бир кўзда учта АИИВЮнинг киритилиши

ўрганилмаган (<https://mediqlab.com/>).

АИИВЮ ни қўллаш усули ва йўли

Интравитреал инъекция. Ранибизумаб фақат интравитреал инъекцияларни амалга оширишда тажрибага эга бўлган офталмолог томонидан қўлланилиши керак. Техника - тўғридан-тўғри интравитреал инъекциядир.

Ушбу усул офталмологияда жарроҳлик аралашувларни амалга ошириш учун зарур бўлган асептика ва антисептика тамойилларига мувофиқ ҳар бир кўз учун алоҳида қўлланилади.

Ушбу муолажа давомида куйидагилар содир бўлади: бутун тўр пардада артериовеноз шунтлар очилади, касалликнинг қон томир фаоллиги камаяди. Рақамли морфометрияга кўра, тўр парда томирлар калибрининг ҳолати яхшиланади, бужмайиши камаяди ва кўплаб қон қуйилишлар йўқолади, бу еса охир-оқибат касалликнинг регрессиясига олиб келади.

МЕТЧРда АИИВЮ ўтказиш учун **кўрсатмалар:**

- зона I "плюс" касаллиги билан ҳар қандай босқич
- II зона - "плюс" касаллиги билан 3-босқич
- зона 1-2: ОАМЕТЧР (касалликнинг ҳар қандай кўриниши)

Қўллаш мумкин бўлмаган ҳолатлар:

-фаол моддага ёки препаратнинг ҳар қандай ёрдамчи моддасига юқори сезувчанлик

- тасдиқланган ёки шубҳа қилинган кўз инфекциялари ёки периокуляр локализацияга эга юқумли жараёнлар фаол кучли кўз ичи яллиғланиши [27].

Тавсиянинг кучлилиги: Б (далил даражаси: 5)

Шарҳлар: Ушбу турдаги даволашнинг афзалликлари куйидагилардан иборат: қон томир фаоллигини юмшатиши, янги ҳосил бўлган томирларнинг регрессияси, персистирловчи фетал томирларнинг инволюцияси, экссудацияни камайтириши, витреал ва ретинал қон қуйилишларнинг резорбцияси, шунингдек тўр парданинг периферик қисмларида ретинал васкуляризацияни давом эттириши имконияти..

Жарроҳлик даволаш

Тавсия этилади: Эрта туғилган чақалоқларда тўр парданинг лазерли фотокоагуляцияси паст самарадорлик билан ёки ҳеч қандай таъсир кўрсатмаса, МЕТЧРнинг оғир чандиқ шакллари ривожланади, бу эса кўриш функцияларининг қайтарилмас йўқолишига олиб келади. Тўр парда ажралиши ва МЕТЧРнинг оғир чандиқли босқичлари ривожланиши билан жарроҳлик аралашуви тавсия этилади. Сўнгги йилларда МЕТЧРнинг терминал босқичларида замонавий микрожарроҳлик асбоблари ёрдамида **ёпиқ икки ёки уч портли витректомиа** амалга оширилди: 23 G (0,6 мм), 25 G (0,5 мм), 27 G (0,4 мм).

Очиқ хун туридаги тўр парданинг қисман ёки тўлиқ ажралиши бўлган

беморларда визуал функцияларни яхшилаш мумкин бўлганда, жарроҳлик аралашув оптик реконструктив мақсадларда амалга оширилади. Яширин фиброз ва трансретинал томир мембраналари билан ёпик ҳун ёки ярим ёпик турдаги тўр парданинг ажралиши бўлса, реконструктив характерга эга бўлган органларни сақлаш мақсадида ленсвитректомия қилинади.

-Жарроҳлик даволаш учун **кўрсатмалар** ва МЕТЧРнинг оғир босқичлари учун вақт жуда хилма-хилдир. МЕТЧРнинг фаол босқичида, тўр парданинг ажралишининг дастлабки белгилари пайдо бўлганда, тўр парданинг лазерли фотокоагуляцияси бажарилганлигига қарамасдан, шаффоф гавҳарни сақлаб қолиш мақсадида, микрожарроҳлик аралашуви тўғрисида қарор қабул қилиш тавсия этилади. МЕТЧРнинг фаол IVb ва V босқичларида жарроҳлик аралашув вақти ва жарроҳлик вақтида гавҳарни сақлаб қолиш имконияти масаласи жарроҳ томонидан ҳал қилинади. МЕТЧР V босқичига етганда, патологик жараён давом этиши мумкин ҳамда шох парданинг хиралашиши ва иккиламчи глаукома кўринишидаги асоратларнинг ривожланишига олиб келиши мумкин. Шунинг учун, шох парда ва рангдор парда ўртасидаги алоқанинг ривожланиши билан, ота-оналарнинг розилиги билан кўзни сақлаб қолиш учун шошилиш жарроҳлик даволаш керак (бу ҳолда кўриш ўткирлигини ошириш назарда тутилмапти). Шу билан бирга, яққол эпиретинал неоваскуляр фаоллик, хусусан МЕТЧРнинг ёндош орқа агрессив шакли, кенг пре- ва субретинал қон кетишининг мавжудлиги, рангдор парда сезиларли рубези кузатилганда жуда эрта ёшда тўр парда кўчишини жарроҳлик даволашдан бош тортиш керак.

МЕТЧР чандиқ босқичида жарроҳлик даволаш учун **кўрсатмалар**: иккала кўзида V босқичда ёруғлик ҳисси сақланиб қолган кўзлар; МЕТЧР IV босқичида шишасимон танада яққол фиброз ўзгаришлар билан витреоретинал тортишиш ёки оптик зонада зич мембраналарнинг мавжудлиги; иридо- ва/ёки ленскорнеал контактларнинг ривожланиши билан кичик олд камера синдроми мавжудлиги.

Жарроҳлик даволашга **нисбий қарши кўрсатмалар**: ёруғликни идрок этишининг йўқлиги ва қайд этилмаган кўз билан кўзгатишган кортикал потенциаллар (ҚКП), чўзилган ретинодиализ, монокуляр жароҳат (беморнинг ҳаёт сифати ёмонлашишига олиб келадиган, бир кўзнинг олдинги сегментида ўзгаришсиз МЕТЧРнинг IV-V босқичларида).

- МЕТЧРнинг фаол ва чандиқли босқичида жарроҳлик амалиётига **мутлак қарши кўрсатмалар**: боланинг оғир соматик ҳолати, беҳушликнинг мумкин эмаслиги. Репролиферация ва иккиламчи тўр парданинг йиртилиши пайдо бўлиши туфайли узоқ муддатда анатомик ва функционал натижа пасайиши мумкин. Такрорий жарроҳлик аралашувлар масаласини ҳал қилиш бугунги кунгача очиқ қолмоқда.

Тавсиянинг кучлилиги: Б (далил даражаси: 3)

Шарҳлар: *Склеранинг маҳаллий ва циркуляр депрессияси операцияларини, шунингдек, витректомия билан комбинациясини қўллаш*

мумкин. Даволаш тактикаси жараённинг оғирлигига боғлиқ ва самарадорлик жараённинг оғирлигига ҳам, операция вақтига ҳам боғлиқ ва 35 дан 80% гача ўзгариб туради.

4.4. Операциядан кейинги кузатув:

- операциядан кейинги кузатув икки мақсадга эга: қайта аралашув зарурлигини аниқлаш ва касалликнинг регрессиясини кузатиш;
- МЕТЧР учун тўр парданинг лазер коагуляциясидан кейинги биринчи текширув операциядан кейинги биринчи куни амалга оширилади. Ҳафталик текширувлар камида касаллик фаоллигининг пасайиши ёки регрессия белгилари аниқланмагунча давом эттирилади;
- агар фаол МЕТЧР регрессияси белгилари бўлмаса, ангиогенез ингибиторларини интравитреал юборишдан кейин такрорий аралашув талаб этилади (даволаш усулини танлаш дифференциал ёндашувга эга ва касалликнинг экстраретинал пролиферацияси ва қон томир фаоллиги мавжудлиги ва даражасига; боланинг умумий ҳолати ва беҳушлик муолажасини ўтказиш эҳтимолига боғлиқ);
- тўр парданинг транспупилляр лазер коагуляциясидан сўнг қайта аралашув одатда даволашдан 7-14 кун ўтгач, МЕТЧР регрессияси бўлмаганда амалга оширилади.

4.5. Даволаш самарадорлиги кўрсаткичлари:

- кўзнинг орқа кутбида қон томирлари фаоллигининг пасайиши;
- тўр парда томирлари бурмаларининг йўқолиши, калибрининг нормаллашиши ва артериовеноз шунтларнинг дастлабки регрессияси;
- АИИВЮдан кейин тўр парда томирларининг олдинги аваскуляр зонага ёки ЛКСдан кейин лазер коагуляцияси зонаси (аввалги аваскуляр зона)га ўсиши давом этади;
- 14чи куни тўр пардага қуйилган қон резорбсияси ва йўқолиши, демаркация ўқи "вал"нинг дастлабки текисланиши, рангининг оч кулранг рангга ўзгариши;
- 30чи куни "вал" йўқолиши, экстраретинал вазопрлиферациянинг тўлиқ регрессияси (ТПЛКдан кейин).

5. Тиббий ёрдам турларини ҳисобга олган ҳолда касалхонага ётқизиш учун кўрсатмалар:

Тиббий ёрдам турларини ҳисобга олган ҳолда касалхонага режали ётқизиш учун кўрсатмалар - МЕТЧРнинг кечки асоратлари учун жарроҳлик аралашувлар (тўр парданинг лазерли фотокоагуляцияси, витректомия, ленсвитректомия ва бошқалар)ни ўтказиш ва/ёки ёш болалар ёки хулқ-атвори ўзгача болаларни доривор уйқу ёки умумий беҳушлик шароитида кенг камровли, чуқур текширувдан ўтказиш ва/ёки агар терапияни амбулатория шароитида ўтказиш имкони бўлмаса доривор ва/ёки физиотерапевтик муолажалар ўтказиш.

касалхонага шошилиш ётқизиш учун кўрсатмалар -тиббий ташкилотга:

фаол, прогрессив МЕТЧР (I турдаги), касалликнинг чегара босқичи. Даволаш тиббий кўрсатмалар аниқлангандан кейин 72 соатдан кечиктирмай амалга оширилади.

6. Касалхона даражасида даволаш тактикаси:

Беморни кузатиш картаси, беморни йўналтириш:

(схемалар, алгоритмлар);

Дори-дармонсиз даволаш (соғлом турмуш тарзи элементлари, тўғри овқатланиш, жисмоний фаоллик, кунлик ва уйку режими, овқатланиш (стол№..));

7. Протоколнинг ташкилий жиҳатлари:

7.1. манфаатлар тўқнашувининг йўқлиги тўғрисидаги маълумотлар:

манфаатлар тўқнашуви - йўқ

7.2. экспертлар (республика ва хорижий давлатлар мутахассислари) маълумотлари:

Комилов Холидбек Махаммаджанович - Ўзбекистон Қаҳрамони, профессор, Тиббиёт фанлари доктори, Ўзбекистон Республикаси Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ошириш маркази (ТХКМОМ) офталмология кафедраси мудири.

7.3. протоколни кўриб чиқиш шартларини кўрсатиш: протоколни ишлаб чиқилганидан кейин 3 ёки 5 йил ўтгач ёки далиллар даражаси билан янги усуллар мавжуд бўлганда қайта кўриб чиқиш;

**«МУДДАТИГА ЕТМАЙ ТУҒИЛГАН ЧАҚАЛОҚЛАР
РЕТИНОПАТИЯСИ» НОЗОЛОГИЯСИНИНГ ТИББИЙ
АРАЛАШУВЛАРИ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ КЛИНИК
ПРОТОКОЛИ**

ТОШКЕНТ – 2025

2. Асосий қисм.

2.1 Кириш:

3. Илм-фан ва амалий тиббиётнинг барча ютуқларига қарамай, ривожланган ва ривожланаётган мамлакатларда болалиқдан бошлаб кўриш бузилиши сабаблари таркибида МЕТЧР туфайли кўрлик ва паст кўриш устунлик қилади. Эрта туғилган чақалоқларни парвариш қилиш бўйича замонавий далилларга асосланган баённомаларни жорий этиш туғилишдаги тана вазни (ТВ) 2000 г дан ортиқ бўлмаган ва ҳомиладорлик муддати 35 ҳафтадан ортиқ бўлмаган болаларда МЕТЧР ривожланиш ҳавфини минималлаштиришга имкон беради. Йилига эрта туғилиш частотасининг нисбатан барқарор кўрсаткичлари (5 дан 12% гача), туғилиш вақтида жуда кам тана вазнига эга бўлган янги туғилган чақалоқларнинг омон қолиш даражаси ошади, аммо бу чақалоқлар гуруҳида МЕТЧР нафақат тез-тез содир бўлади, балки айти пайтда жиддийроқ бўлиб, тегишли даволаш тактикасига қарамасдан, ёмон оқибатларга олиб келади, тикланмас кўриш қобилятига олиб келади.

3.1 Таъриф:

Муддатига етмай туғилган чақалоқлар ретинопатияси (МЕТЧР) - эрта туғилган чақалоқларнинг вазопродлифератив витреоретинал кўз касаллиги бўлиб, у кўз олмасининг тузилмаларининг, хусусан, кўз тўр пардасининг эрта туғилиш вақтида етук емаслигига асосланади.

("Шифокорлар уюшмаси" Бутунроссия жамоат ташкилоти -офтальмологлар." Россия офтальмологлар жамияти-2022)

2.3 Таснифи:

МЕТЧРнинг клиник кечишида икки фаза ажратилади: 1) фаол ва 2) регрессив ёки чандиқли. МЕТЧР фаол фазасининг халқаро таснифи (ХТ) 1984 йилда қабул қилинган, 1987 йилда кенгайтирилган, 2005 йилда тўлдирилган ва 2021 йилда қайта кўриб чиқилган). Фаол МЕТЧРХТ нафақат патологик жараённинг босқичини, балки унинг тўр пардада локализациясини (зонасини) ва "плюс касаллик" белгиларининг мавжудлигини ёки йўқлигини ҳам ҳисобга олади, бу эса касалликни башорат қилиш имконини беради.

МЕТЧРнинг клиник кўринишлари фақат боланинг режалаштирилган туғилиши (ҳомиладорликнинг 38-40 ҳафталиги) вақтида яқунланадиган оддий ретинал ангиогенезнинг бузилишига асосланади. Эрта туғилган деярли барча болалар тўлиқ муддатли болалардан офтальмоскопик фарқларга эга. Эрта туғилган чақалоқлар кўз тубида (одатда) тўр парданинг перифериясида аваскуляр зоналар аниқланади ва текширув вақтида боланинг гестацион ёши (ГЁ) қанчалик паст бўлса, уларнинг майдони шунчалик катта бўлади. Тўр парданинг перифериясида аваскуляр зоналарнинг мавжудлиги касаллик ёки МЕТЧРнинг намоён бўлиши эмас, бу фақат тўр парда ривожланмаганлиги, тўлиқ васкуляризацияси тугамаганлиги ва шунга мос равишда келажакда МЕТЧР ривожланиш эҳтимоли борлиги ҳақида далолат беради.

Замонавий тушунчаларга кўра, МЕТЧР ривожланишида асосий ролни

ретиал ангиогенезни тартибга солувчи омилларнинг номутоносиблиги ўйнайди. Буларга турли хил ўсиш омиллари, хужайралараро матрица ва нейроэндокрин тизимнинг таркибий қисмлари, бир-бири билан мураккаб ўзаро таъсир тизимидан иборат бир қатор цитокинлар киради. Ривожланаётган номутоносиблик боланинг муддатидан олдин туғилиши пайтида ретиал васкуляризация жараёни умумий соматик патология туфайли бола гомеостазининг биокимёвий ва иммунологик бузилиши фонида "мажбурланган"лигининг натижасидир, "ташқи" муҳит омилларининг таъсиридир.

Ретиал васкуляризация ёки МЕТЧРнинг локализацияси: тўр парда майдони.

Ретиал васкуляризация ҳолати ёки МЕТЧР белгилари марказда (зоналарда) оптик диск жойлашган доиралар сифатида қайд этилади. Кўрув нерви диски атрофида концентрик жойлашган ва тишли четига етиб борадиган учта зона мавжуд:

IV зона (орқа томон) анъанавий доира бўлиб, унинг радиуси кўрув нерви дискининг марказидан фовеагача бўлган масофанинг икки баробарига тенг.

V зона - бу ҳалқа шаклидаги минтақа I зонанинг ташқи чегарасидан бурун тарафдан тишли четига қадар чўзилган ва бир хил масофани чакка томондан, юқори ва пастки томонга чўзади.

VI зона - периферик тўр парданинг қолган ярим ой шаклидаги ҳудуди II зонадан олдинга чўзилган.

Фаол МЕТЧР босқичлари.

Эрта туғилган чақалоқларда кўзининг тўр пардаси тўлиқ васкуляризацияланмаган. Ушбу клиник белгилар касаллик эмас. Бундай ҳолларда, МЕТЧР белгилари бўлмаса, аваскуляр зонанинг жойлашишини кўрсатадиган "тўлиқ бўлмаган ретиал васкуляризация" атамасидан фойдаланиш таклиф этилади (масалан, "II зонада тўлиқ бўлмаган васкуляризация" ёки "II аваскуляр зона"), "МЕТЧР йўклиги" ёки "тўр пардаси етук эмас" каби атамалар қўллаш мумкин эмас.

Фаол МЕТЧРнинг 5 босқичи мавжуд бўлиб, улар қон томирдаги ўзгаришлар оғирлигига асосланади (агар бир кўзда МЕТЧР нинг бирдан босқичи мавжуд бўлса, кўз энг оғир босқичга кўра таснифланади):

1-босқич-томир ва аваскуляр ретинанинг чегарасида демаркацион чизиқнинг (текис, оқ) пайдо бўлиши. Кўзнинг орқа кутбининг майдони деярли ўзгаришсиз қолиши мумкин, тўр парданинг перифериясида, демаркацион чизиқ олдида қон томирларининг бурилишлари ва кенгайиши кузатилади.

2-босқич-чегара чизиғи жойида тоғ тизмасининг (ёки милнинг) шаклланиши, ҳажми катталашиб, кўзнинг тўр пардасидан юқорига кўтарилади. Бу зонадаги ретина қалинлашади ва шишасимон танага чиқади. Қон томирларининг кириб бориши туфайли тизма ранги оқдан пушти ранггача (гиперемик) ўзгариши мумкин. Тизма олдидаги ретиал томирлар одатда кенгайган, бурилишли, тасодифий бўлинади ва артериовеноз шунтларни ҳосил қилади - томирларнинг учларида "чўтка" белгиси хос.

3-босқич- тепалик соҳасида экстраретиал фиброваскуляр пролиферациянинг

пайдо бўлиши билан тавсифланади. Бундай ҳолда, кўзнинг орқа қутбида қон томирларининг фаоллиги тез-тез кучаяди, перифериядаги артериовеноз шунтлар кучаяди, кенгайтирилган аркадалар ва плексуслар шаклланади. Экстраретинал пролиферация нозик томир толалари ёки тизма устидаги ретинанинг ташқарисида жойлашган зич тўқималар каби кўриниши мумкин.

4-босқич- тўр парданинг қисман кўчиши - 4А (макула иштирокисиз) ва 4Б (макула билан)га бўлинган. Ривожланаётган тўр парданинг кўчиши экссудатив-тракцион характерга эга. Бу ҳам сероз-геморрагик компонент туфайли, ҳам янги ҳосил бўлган фиброваскуляр тўқималардан пайдо бўлган тортишиш туфайли юзага келади.

5-босқич- тўлиқ ёки тотал тўр парданинг кўчиши. Босқич кичик тоифаларининг таърифи: 5А босқич, бунда КНД офталмоскопияда кўринади (очиқ ҳуни ажралишини кўрсатади); 5Б босқичи, бунда ретролентал фиброваскуляр тўқима ёки ёпиқ ҳуни ажралиши туфайли КНД кўринмайди; ва 5С босқичи, бу босқичда 5Б олдинги кўз аномалиялари (масалан, линзаларнинг олдинги силжиши, олд камера чуқурлигининг сезиларли қисқариши, шох парданинг хиралашиши ёки уларнинг комбинацияси) ёпиқ ҳуни конфигурациясига ўхшаш иридокорнеолентикуляр ёпиққоқлик кузатилади. Клиник жиҳатдан фойдали бўлса, кўшимча ҳуни конфигурацияси идентификаторларидан (масалан, очиқ-ёпиқ) фойдаланиш мумкин.

"Плюс касаллик" атамаси тўр парданинг марказий (I зонаси) ва терминал томирларининг кенгайиши ва бурилишлари билан тавсифланган жараённинг аниқ қон томир фаоллигининг кўрсаткичидир.

"Преплюс касаллиги" атамаси ретинал томирларнинг кенгайиши ва бурилишлари билан тавсифланади, аммо "Плюс касаллик"га қараганда камроқ аниқланади. "Преплюс касаллик" ва "ортиқча касаллик" атамаларини ретинал қон томирларининг нормалдан преплюс касаллигига ва ортиқча касалликгача давом этадиган ўзгаришларини ифодаловчи сифатида фойдаланиш тавсия этилади, бу динамикани кўрсатадиган тасвирлар билан.

Ушбу ўзгаришлар I зонадаги томирлар томонидан баҳоланади

"Орқа агрессив МЕТЧР" (ОАМЕТЧР) деб аталадиган фаол МЕТЧРнинг прогностик жиҳатдан ҳавфли шакли айниқса машҳур. ОАМЕТЧРнинг характерли белгилари: эрта бошланиши, босқичлар бўлмаганда касалликнинг тез ривожланиши (1 ва 2 босқичларни четлаб ўтиш) ва кўзнинг орқа қутбида (I зона) қон томир аномалияларининг локализацияси (томирлар ёпиқ доиравий кўринишга эга бўлади). ёки II зонанинг орқа қисми).

ОАМЕТЧР аниқ қон томирлари фаоллиги, тўр парданинг марказий томирларининг кескин кенгайиши ва бурилишлари, кучли томир аркадаларининг шаклланиши, артериовеноз шунтлар, бутун айлана бўйлаб фиброваскуляр пролифератив тўқималарнинг экстраретинал ўсиши (1-12 соатлик меридианлар), шаклланиши билан содир бўлади. епис неоваскуляризация, ретинал ва витреал қон кетишлар, оптик муҳитлар опалесценсияси, рангдор парда рубези ва кўпинча қайсар кўз қорачиғи билан кечади.

Тарқалиши (давомийлиги). Тўр пардада патологик жараённинг

тарқалиш даражаси соат меридианлари бўйича (1дан 12 меридиангача) баҳоланади.

Шунингдек, такомиллаштирилган тасниф касалликнинг табиати ва оқибати бўйича фарқ қилувчи икки турдаги РМЕТЧРни аниқлашни назарда тутади.

1-тоифа МЕТЧР- I зона: плюс касаллиги билан МЕТЧРнинг исталган босқичи ёки ортиқча касалликсиз 3-босқич; II зона, ортиқча касаллик билан 2-3 босқичлар. Ҳар 3 кунда бир марта назорат қилинг.

2-тоифа МЕТЧР- I зона: плюс касаллигисиз 1-2 босқич; II зона: плюс касаллигисиз 3-босқич. Ҳар 7 кунда бир марта назорат қилинг.

Классик кечганда МЕТЧРнинг фаол босқичи ўртача 3-6 ой давом этади ва кўз тубидаги қолдиқ ўзгаришлар билан регрессив ёки чандикли фазага ўтади.

МЕТЧР регрессияси ёки МЕТЧРнинг регрессив босқичи касалликнинг ўз-ўзидан тўхташи ва фаол МЕТЧР (спонтан регрессия) клиник белгиларининг регрессияси ёки лазер билан даволашдан кейин ва/ёки анти-VEGF терапиясидан кейин (индукцияланган регрессия) туфайли юзага келади. Регрессия натижасида кўз тубида турли даражадаги клиник ўзгаришлар қолиши мумкин. Периферик аваскуляр тўр паданинг васкуляризацияси тўлиқ ёки тўлиқ бўлмаслиги мумкин, бу "персистент аваскуляр тўр парда" (ПАТП) деб аталади. ПАТПнинг жойлашуви (масалан, постериор зона II) ва тарқалиши хужжатлаштирилган бўлиши керак.

МЕТЧР қайта фаоллашиши VEGF терапиясидан сўнг пайдо бўлиши мумкин, бунда МЕТЧР янги белгилари ва қон томирларда ўзгаришлар пайдо бўлиши мумкин. Реактивланиш белгилари янги ўз-ўзини чекловчи демаркация чизиғини ишлаб чиқишдан бошлаб, ортиқча касаллик билан фаоллашган 3-босқич реактивациясигача борши мумкин. "Қайта фаоллаштирилган" (масалан, қайта фаоллаштирилган 2-босқич) модификатори ёрдамида МЕТЧРнинг янги белгилари (босқич ва зона) мавжудлиги ва локализациясини кўрсатиш керак.

Ҳозирги вақтда регрессив МЕТЧРнинг ягона клиник ва функционал таснифи мавжуд эмас. 2009 йилда Гельмгольц номидаги Москва илмий-тадқиқот институти ходимлари томонидан ишлаб чиқилган регрессив МЕТЧР ишчи таснифидан фойдаланиш тавсия этилади бунда фаол МЕТЧР дан кейин кўз тубидаги қолдиқ ўзгаришлар даражаси баҳоланади.

I даража - кўриш функцияларига деярли таъсир қилмайдиган тўр парданинг перифериясидаги минимал қон томир ва интратетинал ўзгаришлар кузатилади. Тўр парданинг марказий қисмларида ўзгаришлар йўқ.

II даража - макулада деформациялар ва чандиклар ўзгаришлари йўқлиги хос, тўр парданинг перифериясидаги қолдиқ аваскуляр зоналар сақланган, пигмент ўчоқлари катталашган, 5-6 соат меридианларидан кўп бўлмаган интра- ва преретинал фиброз зоналари ва дистрофик ўзгаришлар бор, МЕТЧРнинг фаол босқичини даволашдан кейинги коагулятлар сақланган. Визуал функциялар ҳам анча юқори даражада қолмоқда.

III даража – КНД ва томирлар тўпламининг деформацияси билан макуланинг яққол эктопияси хос. Тўр пардадан ташқарида қолдиқ фиброваскуляр тўқималар мавжудлиги ҳисобига КНД ва томирлар

тўпламининг деформацияси билан макуланинг яққол эктопияси кузатилади. Визуал функциялар сезиларли даражада камайиши мумкин.

IV даража - турли узунликдаги кўз тўр пардаси бурмалари (дубликатуралар) хос бўлиб, улар шишасимон тана ичига макула (4а) иштирокисиз ва макула (4б) иштирокида ўсиб киради ва чекланган ретинал ажралиш билан биргаликда экватордан олдинга маҳкамланади. Визуал функциялар сезиларли даражада камаяди, айниқса бурмага макула зонасини жалб қилиш ҳолатларида кузатилади.

V даража - тўр парданинг тўлиқ кўчиши: ҳун шаклида, очик, ёпиқ ёки ярим ёпиқ шаклда бўлади. Фақат қолдиқ ёруғлик идроки аниқланади ёки, камдан-кам ҳолларда, ёруғлик проекцияси аниқланади.

0-даражали МЕТЧРни ажратиш тавсия этилади - ўз-ўзидан регрессия натижасида МЕТЧРдан кейин тўр пардада қолдиқ ўзгаришларнинг йўқлиги хос.

("Шифокорлар уюшмаси" Бутунроссия жамоат ташкилоти - офталмологлар." Россия офталмологлар жамияти-2022)

3. Усуллари, ёндашувлари, диагностикаси ва даволаш усуллари:

3.1. процедура ёки аралашувнинг мақсади:

МЕТЧР ривожланишининг олдини олиш ва унинг янада оғир босқичларга ўтиши, шунингдек, визуал функцияларни сақлаб қолиш усули;

3.2. процедура ёки аралашувга қарши кўрсатмалар

Аваскуляр тўр парданинг транспупилляр лазер коагуляцияси учун:

- тўр парданинг ажралиши - 4 а-б ва 5 босқич;

Ангиогенез ингибиторларини интравитреал юбориш (АИИВЮ) учун:

- препаратнинг фаол моддаси ёки ҳар қандай ёрдамчи моддасига юқори сезувчанлик;

- тасдиқланган ёки шубҳа қилинган кўз инфекциялари ёки периокуляр локализациянинг юқумли жараёнлари;

- фаол кучли кўз ичи яллиғланиши.

3.3. Жараён ёки аралашув учун кўрсатмалар:

Аваскуляр тўр парданинг транспупилляр лазер коагуляцияси учун: Тўр парданинг лазер коагуляцияси учун мутлақ кўрсаткичлар:

I тоифа МЕТЧР (оғир шаклларни ривожланиш ҳавфи юқори):

- "плюс" касаллик белгилари билан I зонадаги ҳар қандай МЕТЧР;

- "плюс" касаллик белгилари билан ёки бўлмаган II зонада МЕТЧР 3 босқичи;

- "плюс" касаллик белгилари билан II зонада 2 ёки 3-босқич МЕТЧР

агрессив МЕТЧР (касалликнинг ҳар қандай кўриниши);

Ретинанинг лазер коагуляцияси учун нисбий кўрсаткичлар:

- II зонада "плюс" касаллик белгиларисиз МЕТЧР 3 босқичи;

- РН 1 ва 2 босқичлари I зонада "плюс" касаллик белгиларисиз;

Ангиогенез ингибиторларини интравитреал юбориш (АИИВЮ) учун:

- зона "плюс" билан ҳар қандай босқич - касаллик;

- II зона - "плюс" касаллиги билан 3-босқич;
- зона 1-2: ОАМЕТЧР (касалликнинг ҳар қандай кўриниши) ("Шифокорлар уюшмаси" Бутунроссия жамоат ташкилоти - офталмологлар." Россия офталмологлар жамияти-2022)

3.4. Жараён ёки аралашувни амалга оширувчи мутахассисга

қўйиладиган талаблар:

Болада умумий соматик асоратлар пайдо бўлган тақдирда тиббий ёрдам кўрсатиш учун анестезиолог-реаниматолог ва/ёки неонатолог ва/ёки хамшира иштирокида эрта туғилган чақалоқни офталмолог томонидан офталмологик текширувдан ўтказиш.

Эрта туғилган чақалоқнинг кўз тубини текшириш учун МЕТЧР диагностика, кузатиш тактикаси ва даволаш тамойиллари бўйича билимга, янги туғилган чақалоқлар билан ишлашда амалий кўникмаларга эга бўлган ва МЕТЧРни тематик такомиллаштириш циклида ўқитилган офталмолог томонидан амалга оширилади.

Эрта туғилган чақалоқни текшириш неонатал бўлимда, бошқа муассасаларга ташиш бундан мустасно, махсус жиҳозланган, қоронғи ёки кам ёруғликли офталмология хонасида (ўзгарувчан столда) ёки неонатал интенсив терапия бўлимида бевосита инкубаторда ўтказилиши керак.

Интравитреал инъекция. Ранибизумаб фақат интравитреал инъекцияларни амалга оширишда тажрибага эга бўлган офталмолог томонидан қўлланилиши керак;

Лазер ускунасидадан фойдаланиш қоидалари:

- Ўзингиз ишлаб турадиган хонани тўр парданинг лазерли фотокоагуляциясини ўтказиш учун тайёрлигига ишонч ҳосил қилинг (мат. деворлар, акс эттирувчи юзалар йўқлиги ва бошқалар)

- БЎБО дан фойдаланмайдиган барча тиббий ходимларига махсус химоя кўзойнаклари тақдим етинг.

- Лазер ўчирилган бўлса ҳам, кўз қорачиғи ҳудудидан қочинг ва қачон текширувни бошлаганингизда, фундус тузилмаларини тасаввур қилгунингизча, учувчи лазер нурини қорачиқнинг четига йўналтиринг.

Мутахассисга қўйиладиган асосий талаб - бу процедура ёки аралашувни техник жиҳатдан тўғри бажариш қобилияти. Жарроҳлик аралашувининг барча босқичларини техник жиҳатдан бажариш қобилиятига қўшимча равишда, жарроҳдан тегишли когнитив кўникмалар, аналитик фикрлаш ва операция пайтида юзага келиши мумкин бўлган кутилмаган ҳолатлар, муаммолар ва асоратларни ўз вақтида аниқлаш ва етарли даражада бошқариш учун зарур бўлган маълум тажриба талаб қилинади. жарроҳлик. Фақатгина офталмолог жарроҳлик учун зарур бўлган тегишли тиббий ва микрожарроҳлик таълимига эга бўлиши мумкин.

3.5. Жараён ёки аралашувга тайёргарлик кўришда асосий ва қўшимча диагностика тадбирлари рўйхати:

Лаборатория текширувлари: даволаш учун кўрсатмалар мавжуд бўлса,

беҳушлик учун зарур бўлган мажбурий минимум;

Инструментал текширувлар:

МЕТЧР учун офталмологик скрининг кўз тубини дори билан кенгайган ҳолатда текшириш орқали амалга оширилади (мидриатик препаратлар ёрдамида).

Қорачиқларнинг доривор кенгайиши учун 2,5% фенилэфрин ва 0,5% тропикамид кўз томчилари (15 дақиқалик интервал билан 2 ёки 3 марта инстиляция) ёки комбинацияланган дорилар (фиксацияланган комбинациялар) шаклида комбинацияланган дорилар қўлланилади.

МЕТЧР скрининги пайтида тўр парда текшируви кўйидагилар ёрдамида амалга оширилади:

билвосита бошга ўрнатилган бинокуляр офталмоскоп ва оптик қуввати 20-28 диоптрий бўлган контакт асферик линзалар, кўзнинг тўр пардаси атрофини тўлиқ кўриш учун неонатал амалиётда фойдаланиш учун мос келадиган кўз қовоғини кенгайтирувчи ва склеродепрессор; кенг майдонли ретинал педиатрик камера ёрдамида фундуснинг рақамли фотосурати ишлатилади.

Мутахассис билан маслаҳатлашиш учун кўрсатмалар:

кардиолог, педиатр, невролог билан маслаҳатлашувлар - лазерли жарроҳлик даволашни режалаштириш мақсадида.

3.6. муолажа ёки аралашувга қўйиладиган талаблар: муолажа ёки аралашувни ўтказиш шартлари тавсифланади (хавфсизлик чораларига, санитария ва эпидемияга қарши режимга риоя қилиш талаблари), асбоб-ускуналар, сарф материаллари, дори-дармонларга қўйиладиган талаблар;

СанПин маълумотларига кўра 0342-17 операция хонасида нозокомиал инфекцияларнинг олдини олиш:

- Операция хонаси жарроҳлик бўлимининг қолган қисмидан вестибюл билан ажратилади. Операция хонасининг эшиклари ҳар доим ёпиқ ҳолда сақланади.
- Операцион блок амалдаги меъёрий ҳужжатга мувофиқ стационар бактерицид нурлантирувчи ва вентиляция мосламалари билан жиҳозланган.
- Операция хоналари "тоза" ва "йирингли" операциялар учун қатъий ажратилган. Агар ушбу талабни бажариш учун шартлар бўлмаса, йирингли жараёнлар учун операциялар махсус белгиланган кунларда амалга оширилади, сўнгра операцион блок ва барча жиҳозларни яхшилаб дезинфекция қилинади.
- Жарроҳлар, операция ҳамширалари ва операцияда иштирок этаётган барча шахслар операция олдида гигиеник душ олишади ва тоза жарроҳлик чойшабларини (пижама, шиппак, қалпоқ, халат) кийишади. Операция хонасига киришдан олдин халат ечилиб, ниқоб ва поябзал кийилади, улар операциядан олдинги хонага борадилар, у ерда қўллар ювилади ва стерил халат, қўлқоп ва ниқоб кийилади;
- Операция хонасида қўлланиладиган жарроҳлик халатлари нафас оладиган ва намликка чидамли бўлиши керак.
- Жарроҳлик пайтида қўлқопларнинг яхлитлиги бузилган бўлса, уларни дарҳол алмаштириш ва қўлларни тери антисептик билан даволаш керак.
- Агар операция вақтида "фавқулодда вазият" юзага келса (операция гуруҳи аъзоларининг қўллари терисининг яхлитлигини бузиш), ОИТС инфекциясининг олдини олиш учун шошилиш чоралар кўриш керак.
- Қўлқопнинг шикастланиш хавфи юқори бўлган операциялар учун 2 жуфт қўлқоп ёки оғир қўлқоп кийиш керак.
- Операцион блокнинг "қизил чизиги" дан ташқарида бошқа бўлимлардан ходимларнинг кириши тақиқланади. Агар керак бўлса, бошқа

бўлимларнинг ходимлари барча санитария талабларига риоя қилган ҳолда санитария назорати пунктлари орқали операцион блокга киришлари керак.

- Операция хонасига киришга рухсат берилган ходимлар сони, айниқса операция бошланганидан кейин, минимал бўлиши керак. Тиббий ходимларнинг операция хонасида кўча поябзали билан бўлиши қатъиян ман этилади.

- Беморларни операция хонасига олиб бориш/ташиладиган гурнейдан бошқа мақсадларда фойдаланиш тақиқланади. Операция хонасида беморларни ташиш учун қулай бўлган гурней учун жой белгиланади. Ҳар бир бемордан кейин гурней дезинфекцияли эритма билан намланган латта билан артилади.

- Операцион блокга олиб келинадиган ва олиб кириладиган барча асбоблар, аппаратлар ва бошқа буюмлар (O₂, CO₂ цилиндрлари, кардиографлар) операцион блокга киришдан олдин дезинфекцияли эритмага намланган латта билан қайта ишланади.

- Операция хонасида операция вақтида фойдаланилмаган нарсаларни сақлаш тақиқланади.

- Битта операция хонасида бир вақтнинг ўзида икки ёки ундан ортиқ операцияларни бажариш тақиқланади.

- Асбобнинг иш столи кейинги операция учун ҳар бир операциядан кейин янгидан қопланади.

- Стерил столларга алтернатива - бу ҳар бир операция учун мослаштирилган созлаш, шу жумладан стандарт асбоблар тўплами ва алоҳида қадокланган асбоблар ҳисобланади.

- Катта операция столи фақат шошилиш жарроҳлик шифохоналарида (бўлимларида) қопланиши мумкин.

- Стерил столларни тайёрлашда қуйидаги асептик чораларга риоя қилиш керак:

- стол ички юзаларни дезинфекция қилиш учун тавсия этилган маҳсулотлардан бири билан артиб олдиндан дезинфекция қилинади;

- стерил столларни тайёрлаш учун ишлатиладиган чойшаблар стерилизация қилишдан олдин материалнинг яхлитлиги текширилади. Агар шикастланган бўлса, уларни алмаштириш керак. Шу билан бир қаторда стерил бир мартали ишлатиладиган жарроҳлик пардалари ёки стерил бир марталик маҳсус тўпламлардан фойдаланиш мумкин.

- Стерил столларни тайёрлашдан олдин операция ҳамшираси қўлларини жарроҳларнинг қўлларини даволаш технологиясига мувофиқ тери антисептиклари билан ишлов беради, стерил халат ва кўлқоп кияди (операция хонасига қалпоқсиз ва ниқобсиз кириш тақиқланади).

- Операция тугагандан сўнг, барча тиббий асбоблар 10 дақиқа давомида 0,5% хлор ўз ичига олган эритмада олдиндан дезинфекция қилингандан сўнг. (ёки бошқа дезинфекцияловчи, тегишли концентрацияда) ва сувда ювилгандан сўнг МСБга ўтказилади.

- Бир мартали ишлатиладиган асбобларни такроран ишлатиш қатъиян ман этилади.

- Нозокомиал инфекцияларнинг олдини олиш учун антибиотиклар олдин (ҳеч бўлмаганда) операция пайтида; нозокомиал инфекцияларнинг олдини олиш учун тавсия этилган кўпгина дориларнинг ярим емирилиш даврини ҳисобга олган ҳолда, операциядан 2 соат олдин. операциядан олдин, идеал ҳолда кесма ўтказишдан 15-20 дақиқа олдин қилинади.
 - Антибиотикни беҳушлик бошланиши билан бир вақтда қўллаш тавсия этилади.
 - Кўп ҳолларда самарали олдини олиш учун антибиотикнинг бир дозаси етарли. Кўшимча дозалар катта қон йўқотиш (жарроҳлик пайтида 1000 мл дан ортиқ) ва узоқ муддатли (3 соатдан ортиқ) операциялар пайтида қисқа яримпарчаланиш даврига эга бўлган антибиотикларни қўллашда ўзини оқлаши мумкин.
 - Тиббий-профилактика жарроҳлик муассасаларида стерил шаклда ишлаб чиқарилган тикув материалдан фойдаланиш афзалроқдир.
 - Тиббий асбобларни спиртда сақлаш қатъиян ман этилади (тикув материаллари, тикув игналари, эпидурал ва эпидурал беҳушлик ва бошқалар). Сизнинг ишингизда стерил пакетларда ёки МСБда стерилланган заводда тайёрланган тикув материалдан фойдаланиш керак.
 - Операцион блокни умумий тозалаш операциялар тугагандан сўнг амалга оширилади, лекин камида ҳафтасига бир марта амалга оширилади (прил. 3). Дезинфекциялаш воситаларидан фойдаланган ҳолда мунтазам тозалаш операциялар оралиғида амалга оширилади ва мунтазам тозалаш, операция хонаси ва ходимларни тайёрлаш учун етарли вақт бўлиши керак.
 - Операция пайтида ишлатиладиган асбоблар махсус ажратилган идишларда йиғилади.
- Ускуналарга талаблар: Коаксиал ёритгичли микроскоплар (навигация тизими билан), электр жарроҳлик операция столлари ва жарроҳ курсилари, фактоэмульсификаторлар, микрожарроҳлик асбоблари, замонавий стерилизация ускуналари, анестезиологик ускуналар.

3.7. Беморни тайёрлашга қўйиладиган талаблар:

соматик ва неврологик касалликларга чалинган беморларни жарроҳлик аралашувлар, плеопто-ортоптик ва жисмоний даволашни амалга оширишдан олдин уларни амалга оширишга мумкин бўлган қарши кўрсатмаларни аниқлаш ёки асоратлар хавфини камайтириш учун маслаҳат учун ихтисослашган мутахассисларга юбориш.

- БЎБОда фиксацияланган транспупилляр лазер коагуляцияси пайтида кўз қовоқларини иммобилизация қилиш учун янги туғилган чақалоқлар учун махсус кўз қовоқларини кенгайтирувчилар қўлланилади. Авакуляр тўр парданинг транспупилляр лазерли коагуляцияси бўйича операция вақтида мидриатик препаратлар ва намловчи томчилар қўлланилади.

Асферик катталаштирувчи ойнанинг диоптрисига (20 ёки 28 диоптер) қараб, жарроҳнинг кўзидан беморнинг тўр пардасигача бўлган фокус узунлиги

танланади ва фиксацион лазер белгиси ўрнатилади. Тўр пардадаги нишон белгисининг аниқ тасвирига эришиш керак (жарроҳнинг бошининг ҳолатини ўзгартириш орқали созланиши). Тўр пардага тўғри йўналтирилган белги аниқ чегараларга эга, аммо фокус узунлиги ўзгарганда у "хиралашади". Лазер нурлари коагуляцияланган тўр парданинг текислигига перпендикуляр бўлиши керак. Коагуляциялар милдан периферияга жойлаштирилади, коагулатлар орасидаги масофа 0,5-1 коагуляцион ўлчамда бўлиши ва бутун аваскуляр тўр пардани (камида 75%) эгаллаши керак. Лазерли коагулятлар юмалоқ шаклга ва оч (оқ эмас) рангга эга бўлиши керак. Катта аваскуляр жойлар учун дренаж коагуляциясини амалга ошириш мақсадга мувофиқдир. Агрессив МЕТЧР бўлса, аваскуляр тўр парда билан чегара олдидаги томир аркадалари зоналарини кўшимча коагуляция қилиш керак. Шуни таъкидлаш керакки, коагуляциялар кейинчалик ҳажми катталашиб, бирлашиши мумкин. Ҳар бир ҳолатда коагуляцион параметрлар алоҳида танланади ва МЕТЧР оғирлик даражасига ва лазер нурланишининг тўлқин узунлигига (532 нм ва / ёки 810 нм) боғлиқ: қувват ўзгариб туради ва ўртача 80 дан 300 (400) мВт гача, таъсир қилиш вақти - 0,2-0,3 сек. Коагулятлар сони аваскуляр зоналар майдонига ва коагуляция техникасига боғлиқ.

Операциядан кейинги даврда иккиламчи инфекцияни олдини олиш учун маҳаллий антибиотиклар; яллиғланишга қарши мақсадлар учун - глюкокортикостероидлар қўлланилади.

NB! Ҳар бир ҳолатда коагуляция параметрлари лазер турига ва ишлатиладиган ускунага боғлиқ. Транспупилляр лазер коагуляцияси беҳушлик остида амалга оширилади.

- **Ангиогенез ингибиторларининг интравитреал инъекцияси (АИИВЮ)**

Интравитреал инъекцияси ИИ - шишасимон тананинг текис қисмидан склерал тешилишининг инъекция игнаси билан жарроҳлик манипуляцияси, сўнгра шишасимон танага терапевтик модданинг киритилиши. Натижада, энг юқори концентрация кўзнинг тўқималарида ҳосил бўлади (дори моддасининг 51,4% гача шишасимон танада қолади, киритилган дозанинг 13,2% ретинага ва хороидга киради). АИни интравитреал юборишда тажрибага эга бўлган офталмолог томонидан амалга оширилади.

Фаол МЕТЧР билан АИИВВЮ операция хонасида офталмологияда жарроҳлик аралашувларни амалга ошириш учун зарур бўлган асептика ва антисептика тамойилларига риоя қилган ҳолда амалга оширилади.

Эрта туғилган чақалоқлар учун ангиогенез ингибитори (Ранибизумаб)нинг тавсия этилган дозаси интравитреал инъекция сифатида 0,2 мг ни ташкил қилади. Бу ҳажм 0,02 мл инъекция ҳажмига тўғри келади. Эрта туғилган чақалоқларда фаол МЕТЧРни даволаш битта интравитреал инъекциядан бошланади ва бир кунда иккала кўзга ҳам берилиши мумкин. Бундай ҳолда, АИИВВЮ мустақил аралашув сифатида бошқа кўзларга амалга оширилади. Даволаш бошланганидан кейин олти ой ичида, агар касаллик фаоллиги белгилари мавжуд бўлса, бир кўзда учтагача АИИВВЮ га рухсат берилади.

Фаол МЕТЧР пайтида бир кўзга учта АИИВВЮнинг киритилиши ўрганилмаган [27].

АИИВВЮни қўллаш усули ва йўли

Интравитреал инъекция. Ранибизумаб фақат интравитреал инъекцияларни амалга оширишда тажрибага эга бўлган офталмолог томонидан қўлланилиши керак. Техника тўғридан-тўғри интравитреал инъекциядир.

Ушбу усул офталмологияда жарроҳлик аралашувларни амалга ошириш учун зарур бўлган асептика ва антисептика тамойилларига мувофиқ ҳар бир кўз учун алоҳида қўлланилади.

Ушбу муолажа давомида қуйидагилар содир бўлади: бутун тўр пардада артериовеноз шунтларнинг очилиши, касалликнинг қон томир фаоллигининг камайиши. Рақамли морфометрияга кўра, ретинал томирлар калибрининг ҳолати яхшиланади, эгрилик камаяди ва кўплаб қон кетишлар йўқолади, бу эса охир-оқибат касалликнинг регрессиясига олиб келади.

("Шифокорлар уюшмаси" Бутунроссия жамоат ташкилоти - офталмологлар." Россия офталмологлар жамияти-2022)

3.8. муолажа ёки аралашув самарадорлигининг кўрсаткичлари:

кўзнинг орқа қутбида қон томир фаоллигининг пасайиши;

эгриликнинг йўқолиши, ретинал томирлар калибрининг нормаллашиши ва артериовеноз шунтларнинг дастлабки регрессияси;

АИИВВЮ дан кейин ретинал томирларнинг олдинги аваскуляр зонага ёки ТПЛКдан кейин лазер коагуляцияси зонасига (аввалги аваскуляр зона) ўсиши давом этиши;

14чи куни ретинал қон кетишининг резорбцияси ва йўқолиши,

демаркацион "мил"нинг дастлабки текисланиши, рангининг оч кулранг рангга ўзгариши;

30чи куни, "мил" ғойиб бўлиши, экстраретинал вазопрлиферациянинг тўлиқ регрессияси (ТПЛКдан кейин).

4. Протоколнинг ташкилий жиҳатлари:

4.1. манфаатлар тўқнашувининг йўқлиги тўғрисидаги маълумотлар:

манфаатлар тўқнашуви - йўқ;

4.2. экспертлар (республика ва хорижий давлатлар мутахассислари)

маълумотлари: Комилов Холидбек Махаммаджанович - Ўзбекистон Қаҳрамони, профессор, Тиббиёт фанлари доктори, Ўзбекистон Республикаси Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ошириш маркази (ТХКМОМ) офталмология кафедраси мудири.

4.3. протоколни кўриб чиқиш шартларини кўрсатиш: протоколни ишлаб

чиқилганидан кейин 3 ёки 5 йил ўтгач ёки далиллар даражаси билан янги усуллар мавжуд бўлганда қайта кўриб чиқиш;

**“МУДДАТИГА ЕТМАЙ ТУГИЛГАН ЧАҚАЛОҚЛАР
РЕТИНОПАТИЯСИ” КАСАЛЛИГИДА
ПРОФИЛАКТИКА ВА РЕАБИЛИТАЦИЯ БЎЙИЧА
МИЛЛИЙ КЛИНИК БАЁННОМА**

ТОШКЕНТ – 2025

2. Асосий қисм.

2.1 Кириш

Илм-фан ва амалий тиббиётнинг барча ютуқларига қарамай, ривожланган ва ривожланаётган мамлакатларда болаликдан бошлаб кўриш бузилиши сабаблари таркибида МЕТЧР туфайли кўрлик ва паст кўриш устунлик қилади. Эрта туғилган чақалоқларни парвариш қилиш бўйича замонавий далилларга асосланган баённомаларни жорий этиш туғилишдаги тана вазни (ТВ) 2000 г дан ортиқ бўлмаган ва ҳомиладорлик муддати 34 ҳафтадан ортиқ бўлмаган болаларда МЕТЧР ривожланиш ҳавфини минималлаштиришга имкон беради. Йилига эрта туғилиш частотасининг нисбатан барқарор кўрсаткичлари (5 дан 12% гача), туғилиш вақтида жуда кам тана вазнига эга бўлган янги туғилган чақалоқларнинг омон қолиш даражаси ошади, аммо бу чақалоқлар гуруҳида МЕТЧР нафақат тез-тез содир бўлади, балки айти пайтда жиддийроқ бўлиб, тегишли даволаш тактикасига қарамасдан, ёмон оқибатларга олиб келади, тикланмас кўриш қобилиятига олиб келади.

4.1 Таъриф - профилактика ёки реабилитация:

МЕТЧР олдини олишда биринчи навбатда ҳомиладорликни кўтара олмасликнинг олдини олиш ва эрта туғилган чақалоқларни, айтиқса ЖКТВ билан туғилган чақалоқларни парвариш қилиш бўйича неонатал баённомаларни такомиллаштиришдан иборат. Маълумки, МЕТЧР билан касалланишда боланинг эрта туғилиши (балоғатга етмаганлик) даражаси ҳал қилувчи ўрин ўйнайди, касалликнинг табиати кўп жиҳатдан чақалоқни парвариш қилиш шароитларига ва клиник ҳавф омилларининг мавжудлигига боғлиқ (нафас олиш ва гемодинамик бузилишлар, мия шикастланиши, инфекция ва бошқалар), соматик юкни акс эттиради. Неонатал даврнинг патологик шароитлари боланинг интенсив терапия бўлимида узоқ вақт қолишини талаб қилади, шу жумладан нафас олинадиган аралашмада кислород миқдори юқори бўлган механик вентиляция, бу эса МЕТЧР кечишини ёмонлаштиради. Шу муносабат билан МЕТЧР нинг оғир шакллари ривожланишининг олдини олишда реаниматолог-неонатологнинг ўрни устун бўлиб, жуда эрта туғилган чақалоқларни парвариш қилиш учун шароитларни оптималлаштиришдан (сурфактантларни қўллаш, рационал кислород терапияси ва қонда кислородга тўйинганлик миқдорини назорат қилиш, ҳимоя тартибини яратиш ва бошқалар) ва перинатал даврдаги патологик ҳолатларни ўз вақтида даволашдан иборат.

("Шифокорлар уюшмаси" Бутунроссия жамоат ташкилоти -офтальмологлар."

Россия офтальмологлар жамияти-2022)

Тавсия этилади: МЕТЧРни аниқлаш учун ҳавф гуруҳида бўлган барча эрта туғилган чақалоқларнинг профилактик текширувларини ташкил қилиш керак. Барча болаларда эрта туғилиш даражаси бир хил бўлишига қарамай унинг ривожланиш ҳавфи ўзгариб туришини ва бир қатор омилларга боғлиқлигини ҳисобга олсак, текширув учун болаларни танлашнинг ўртача мезонлари туғилгандаги тана вазни 2000 г дан кам бўлган ва 35 ҳафтадан кам ҳомиладорлик ёшига эга бўлган барча эрта туғилган чақалоқлар ҳисобланади.

Тавсиянинг кучи: С (далил даражаси: 5)

Тавсия этилади: Эрта туғилган чақалоқларни эрта (бирламчи) скрининг текшируви бола туғилгандан кейин 3-4 ҳафтадан кечиктирмай (концепциядан 32-34 ҳафта ўтгач) неонатолог, реаниматолог ёки тажрибали ҳамшира иштирокида ўтказилиши керак, бу эса касалликнинг биринчи белгилари ва патологик жараённинг сценарий ривожланишини башорат қилишга ёрдам беради. Кейинги кузатишнинг жараёни дастлабки текширув натижаларига боғлиқ: агар I-II босқичлар аниқланса, ҳар ҳафта текширув ўтказилиши керак, агар ҳавфли турига шубҳа бўлса (I зона, еўлқинсимон шакли, "плюс" касаллик) ҳар 2-3 кунда текширув ўтказилиши керак. **Тавсиянинг кучи: С (далил даражаси: 5)**

Шарҳлар: МЕТЧР тадқиқотлари ва даволашдаги катта ютуқларга қарамай, асосий муаммо шундаки, скринингга муҳтож болалар сони доимий равишда ошиб бормоқда, тажрибали мутахассислар сони эса камаймоқда. Мутахассисларнинг фикрига кўра, МЕТЧРга хос бўлган тўр пардадаги ўзгаришлар жойлашуви ва босқичини аниқ тасдиқлашни таъминлаш учун етарли билим ва тажрибага эга бўлмаган офтальмологлар томонидан ўтказиладиган скрининг клиник амалиётда қабул қилиниши мумкин эмас.

4.2 Профилактика ёки реабилитация турлари:

профилактика мақсади:

Ўзбекистон Республикасида МЕТЧР билан оғриган беморларга сифатли эрта ташхис қўйиш ҳамда уларни тузатишнинг замонавий усулларидан фойдаланишни таъминлаш.

1- профилактика – МЕТЧР профилактикасида биринчи навбатда ҳомиладорликни кўтара олмасликнинг олдини олиш ва эрта туғилган чақалоқларни, айниқса туғилишда ЖКТВ бўлган чақалоқларни парвариш қилиш бўйича неонатал протоколларни такомиллаштиришдан иборат.

3) Скрининг:

Ҳавф гуруҳида бўлган эрта туғилган чақалоқларни бирламчи офтальмологик скрининг вақти ва фаол МЕТЧР мониторинги:

- МЕТЧР ни аниқлаш учун 34 ҳафтагача ҳомиладорлик даврида

туғилган ва/ёки вазни 2000 г дан кам бўлган ҳавф гуруҳидаги барча эрта туғилган болаларни, шунингдек, вазни 2000 г дан ортиқ бўлган ҳамда анамнезида оғир пери- ва неонатал анамнез, оғир соматик ҳолат ва МЕТЧР ривожланиш ҳавфи юқори бўлган болаларни офталмолог томонидан мажбурий текширувдан ўтказиш тавсия этилади.

- МЕТЧР ривожланиш ҳавфи гуруҳида бўлган эрта туғилган чақалоқларни юқорида кўрсатилган мезонлар асосида аниқлаш янги туғилган чақалоқлар интенсив терапия бўлимлари анестезиологлари ва реаниматологлари ва тиббий ташкилотларнинг янги туғилган чақалоқлар ва эрта туғилган чақалоқлар патологияси бўлимлари неонатологлари томонидан амалга оширилади;

- анестезиолог-реаниматологлар ва неонатологлар ҳавф гуруҳидаги эрта туғилган чақалоқларни тиббий муассасадан чиқаришдан олдин офталмолог томонидан кўриқдан ўтказиш ва динамик кузатишни ташкил қилади;

- Анестезиолог-реаниматологлар ва неонатологлар ота-оналарни МЕТЧР ривожланиш ҳавфи ҳақида хабардор қиладилар.

- МЕТЧРни ўз вақтида ташхислаш учун эрта туғилган чақалоқларни ГЁ га қараб бирламчи скринингдан ўтказиш тавсия этилади.

Фаол МЕТЧР учун скринингни бошлаш онанинг етуклик даражасини белгилайдиган охири ҳайз даври бошланганидан кейин бир неча ҳафта ичида боланинг тўлиқ ёшидаги ПКЁга асосланиши керак. ПКЁ = туғилишдаги ҳомиладорлик ёши + хронологик ёш (ҳафталар).

- 28 ҳафтадан кейин туғилган ва неонатал даврининг оғир патологияси кўринишидаги соматик касалликка эга бўлган болаларни бир ҳафта олдин МЕТЧРнинг эрта ривожланишининг камдан-кам ҳолатларини истисно қилиш учун бирламчи офталмологик текширувдан ўтказиш тавсия этилади.

- МЕТЧР ҳавф омилларига қуйидагилар киради: оғир асфиксия, оғир интравентрикуляр қон кетиш (3-4 даража), гемодинамик жиҳатдан аҳамиятли очик артериоз канали, респиратор дистресс синдроми, бронхопулмонер дисплази, оғир анемия, тизимли юқумли касалликлар.

Кейинги текширувларнинг тактикаси дастлабки скрининг натижаларига боғлиқ.

- Агар касаллик белгиларисиз МЕТЧР (тўлиқ бўлмаган тўр парда васкуляризацияси) ривожланиш ҳавфи аниқланса, офталмолог томонидан кейинги текширув дастлабки текширувдан 2 ҳафта ўтгач ўтказилиши тавсия этилади. Кейинги офталмологик текширувларни тўр парданинг васкуляризацияси тугагунча ва/ёки МЕТЧР белгилари пайдо бўлгунча 2 ҳафталик интервал билан давом эттирилади.

- Болаларда МЕТЧР нинг 1-3 босқичлари аниқланганда касаллик ўз-ўзидан тўхтагунча ёки даволаш учун тиббий кўрсаткичлар аниқланмагунча (тўр парданинг лазер коагуляцияси ёки анти-VEGF терапияси) ҳар ҳафтада офталмологик текширувлар ўтказиш тавсия этилади. .

Болаларда "плюс" касаллиги ёки ОАМЕТЧР билан МЕТЧР 3-босқичи аниқланганда, даволаш учун тиббий кўрсатмаларни (тўр парданинг лазер

коагуляцияси ёки анти-VEGF терапияси) аниқлаш учун ҳар 3 кунда бир марта офталмолог томонидан текширувдан ўтиш тавсия этилади. Ҳавф гуруҳида бўлган эрта туғилган болаларни ва фаол МЕТЧР билан касалланган болаларни кузатиш тиббий ташкилотдан чиқарилгунга қадар амалга оширилади, кейинчалик МЕТЧР билан касалланган болаларни аниқлаш ва мониторинг қилиш учун маслаҳат ва диагностика хонасида 1 йилгача кузатув ўтказилади.

- Болада фаол МЕТЧРнинг тўлиқ спонтан регрессияси билан тўр парданинг периферияси тўлиқ қон томирлар билан таъминланган (III зона)да ва 42-44 ҳафталик ПКЁга етганида ҳавф гуруҳидаги болаларда скрининг текширувларини якунлаш тавсия этилади.

Тавсиянинг кучи: С (далил даражаси: 5)

Шарҳлар: Даволанишдан кейин фаол МЕТЧР мониторингининг давомийлиги ва частотаси даволаш турига (лазер коагуляцияси ва ёки анти- VEGF терапияси) ва унинг самарадорлигига боғлиқ (“даволаш” бўлимига қаранг). Маълумот шифокор томонидан ота-оналарга (қонуний вакилларга) етказилади.

2- профилактика - МЕТЧР учун иккиламчи профилактика чоралари, агар касаллик аллақачон ташхисланган бўлса, жуда муҳимдир.

3- профилактика (реабилитация) - Шунинг эса тутиш керакки, учинчи даражали профилактика иккиламчи профилактика билан бирга кузатилади. Жуда кам ҳолларда у алоҳида бажарилиши мумкин. Учинчи даражали профилактикага қуйидагилар киради: касалликкаб унинг босқичига қараб тиббий, ижтимоий, педагогик, психологик, санаторий-курорт даволаш, шунингдек, бошқа турлари киради.

Бугунги кунда комплекс реабилитацияга катта эътибор қаратилмоқда. Иқтисодий маълумотлар шунинг кўрсатадики, реабилитация тадбирларидан комплекс фойдаланиш яхши соғломлаштириш ва иқтисодий самаралар беради. Шу мақсадда махсус реабилитация гуруҳлари тузилади, улар таркибига реабилитация шифокоридан ташқари бошқа зарур мутахассислар (кўп тармоқли гуруҳлар) киради.

МЕТЧРнинг учинчи даражали профилактикаси МЕТЧРда кўришнинг ёмонлашиши ёки ҳатто кўрлик билан боғлиқ ҳолда амалга оширилади.

Масалан, операция қилиб бўлмайдиган МЕТЧР натижасида кўриш қобилиятини йўқотган беморга қуйидагилар ўтказилади:

тиббий реабилитация - дори моддалар билан даволаш;

педагогик - беморга ва унинг яқинларига ўзгарган шароитлар билан боғлиқ ҳолда янги турмуш тарзини ўргатиш;

психологик - беморнинг муносабати, эътиқоди, мотивлари ва бошқалар билан

ишлаш;

ижтимоий - ижтимоий ишчининг ёрдами, беморга кўрлик билан қандай яшашни ўргатиш, Брайл ёзувини қандай ёзишни, ҳидоят ит билан қандай мулоқот қилишни, таёқни қандай ишлатишни ва бошқалар. Агар бемор меҳнатга лаёқатли ёшда бўлса, унда рационал бандлик.

Ўтказиб бериш шаклига кўра, профилактик маслаҳатнинг қуйидаги вариантлари ажратилади:

1) қисқача профилактик маслаҳат участка шифокори ёки умумий амалиёт шифокори (оилавий) ёки фельдшер томонидан ўтказилади. Қисқа профилактик маслаҳат тиббий кўрик ва профилактик тиббий кўрикнинг мажбурий таркибий қисмидир. Қисқа профилактик маслаҳат вақт билан чекланган (10-15 дақиқадан кўп бўлмаган), шунинг учун уни аниқ тузилган схема (алгоритм) бўйича ўтказиш тавсия этилади;

2) чуқурлаштирилган индивидуал профилактика маслаҳати тиббий профилактика кабинетида (бўлимида) махсус тайёрланган тиббиёт ходимлари (врач, фелдшер) томонидан амалга оширилади. Чуқур профилактик консультация ҳам ўз алгоритмига эга, қисқа профилактик маслаҳатдан кўра кенгайтирилган, қисқа профилактик маслаҳатдан кўра узоқроқ (тахминан 20-30 дақиқа), такрорий консультацияда ҳам тиббий тавсияларнинг бажарилишини назорат қилиш ва қўллаб-қувватлаш мумкин. Чуқурлаштирилган профилактик маслаҳат, шунингдек, II ва III соғлиқни сақлаш гуруҳидаги шахсларни тиббий профилактика кабинетида (бўлимида) маҳаллий шифокорнинг йўналиши бўйича ўтказиладиган тиббий кўрикнинг мажбурий таркибий қисмидир;

3) гуруҳли профилактика маслаҳати (бемор мактаби) - беморлар гуруҳига маслаҳат беришнинг махсус ташкилий шакли (ўқув гуруҳи машғулоти цикли), маълум принципларга мувофиқ амалга оширилади, унга нисбатан доимий ижобий таъсирга эришиш эҳтимоли мавжуд, саломатликни яхшилаш ва хулқ-атвор ҳавф омилларининг ўзгариши ортади, бу истиқболли назорат остида кузатувлар билан бир неча бор исботланган. Гуруҳ профилактик маслаҳати махсус ишлаб чиқилган ва тасдиқланган ўқув дастурлари бўйича малакали тиббий мутахассис томонидан ўтказиладиган ҳар бири тахминан 60 дақиқа давом этадиган бир нечта ташрифларни (сессияларни) ўз ичига олади. Беморлар гуруҳлари нисбатан бир хил хусусиятларга кўра тузилади (касалликнинг ўхшаш курси ва / ёки уларнинг ривожланиши учун ҳавф омиллари билан).

4) Оммавий профилактика тадбирлари ва индивидуал профилактикани ўтказиш тамойиллари;

Шахсий профилактика касалликларнинг олдини олиш чораларини ўз ичига олади; соғлиқни сақлаш ва мустаҳкамлаш, инсоннинг ўзи томонидан амалга оширилади ва амалда соғлом турмуш тарзи меъёрларига риоя қилишдан келиб чиқади.

Гуруҳ профилактикаси касалликлар учун бир хил ҳавф омиллари ёки уларнинг намоён бўлишининг ўхшаш белгиларига эга бўлган одамлар гуруҳида (мақсадли гуруҳларда) тиббий профилактика чораларини амалга оширишни назарда тутди.

Жамоатчилик (аҳоли) профилактикаси сиёсий, ижтимоий, иқтисодий, қонунчилик, таълим, санитария ва техник, фуқароларнинг жисмоний ва маънавий қувватини ҳар томонлама ривожлантиришни таъминлаш, аҳоли саломатлигига зарар етказувчи омилларни бартараф этиш мақсадида давлат муассасалари ва жамоат ташкилотлари томонидан тизимли равишда амалга ошириладиган санитария-гигиена, эпидемияга қарши тиббий тадбирларни ўз ичига олади.

Жамоатчилик профилактика чора-тадбирлари аҳоли саломатлигини юқори даражада таъминлаш, касаллик сабабларини бартараф этиш, жамоавий ҳаёт учун мақбул шарт-шароитларни яратиш, шу жумладан меҳнат, дам олиш, моддий таъминот, турмуш шароитларини яратиш, озиқ-овқат ва халқ истеъмол товарлари турларини кенгайтириш ҳамда соғлиқни сақлаш, таълим ва маданият, жисмоний маданиятни ривожлантиришга қаратилган. Оммавий профилактика чора-тадбирларининг самарадорлиги кўп жиҳатдан фуқароларнинг ўз соғлиғи ва бошқаларнинг соғлиғини сақлашнинг онгли муносабатига, профилактика тадбирларини амалга оширишда аҳолининг фаол иштирокига, ҳар бир фуқаронинг унга берилган ресурслардан қанчалик тўлиқ фойдаланишига боғлиқ жамият саломатлигини яхшилаш ва сақлаш имкониятларига боғлиқ.

Уч хил профилактика стратегиясининг комбинацияси оптимал ҳисобланади: аҳолига асосланган, юқори ҳавф гуруҳлари ва индивидуал мақсадларга қаратилган.

Шундай қилиб, профилактиканинг барча турлари МЕТЧР билан касалланган ёки ундан азият чекаётган беморни эрта аниқлаш, даволаш ва оқилона ҳаёт кечиршига қаратилган.

3.2. Реабилитация усуллари ва усуллари:

Эрта туғилган МЕТЧР билан оғриган беморларни реабилитация қилишнинг мақсади:

- кўриш аъзосининг бузилган функцияларини тўлиқ ёки қисман тиклаш;
- ўткир ривожланган патологик жараённи яқунлашда кўриш аъзосининг функцияларини сақлаб туриш;

- мумкин бўлган кўриш бузилишининг олдини олиш, эрта ташхислаш ва корреция қилиш;
- мумкин бўлган ногиронлик даражасининг олдини олиш ва камайтириш;
- ҳаёт сифатини яхшилаш;
- беморнинг меҳнат қобилиятини сақлаш;
- беморнинг жамиятга ижтимоий интеграцияси.

Офталмолог томонидан текширувларнинг частотаси ва операциядан кейинги текширувлар ва манипуляциялар ҳажми индивидуал равишда белгиланади. Реабилитация МЕТЧР билан оғриган беморларда кўриш билан боғлиқ ҳаёт

сифатини яхшилайдди. Мултидисциплинар ёндашув МЕТЧР билан оғриган беморларда даволаш ва реабилитация самарадорлигини оширади.

4. Профилактика ва реабилитациянинг 3 турига кўрсатмалар (профил бўйича кўрсатилган).

5.1. Профилактика турларини аниқлаш мезонлари (далилли тиббиётга асосланган халқаро стандартларга мувофиқ);

5.2. Реабилитация муолажаларининг босқичи ва ҳажмини аниқлаш мезонлари(Халқаро шкалалар фаолият, ногиронлик ва саломатликнинг халқаро таснифига мувофиқ).

6. Реабилитация босқичлари ва ҳажмлари

Реабилитация уй шароитида (агар касаллик асоратсиз давом этса), иш жойида (агар асорат бўлмаса) амалга оширилади. Мураккаб ҳолатларни даволаш ва реабилитация қилиш кундузги стационарда поликлиникада ёки махсус муассасада стационар даволанишда амалга оширилиши керак.

7. Тиббий профилактика ёки реабилитация даражасини кўрсатувчи диагностика тадбирлари:

- 1) далиллар даражасини кўрсатадиган асосий диагностика чоралари;
- 2) далиллар даражасини кўрсатувчи қўшимча диагностика чоралари.

8. Даражани кўрсатувчи тиббий профилактика ёки реабилитация тактикаси:

1) далиллар даражасини кўрсатувчи асосий профилактика ёки реабилитация чоралари;

2) далиллар даражасини кўрсатувчи қўшимча профилактика ва реабилитация тадбирлари.

- атмосфера ҳавосининг сифати паст бўлган, чанг, кимёвий буғлар ва газлар билан ифлосланган жойларда беморнинг бўлишига йўл қўймаслик ёки минималлаштириш.

Тозаланмаган сувдан фойдаланманг; ҳовузга ташриф буюргангиздан сўнг, кўзингизни оқаетган ёки яхшиси қайнатилган, совутилган сув билан яхшилаб ювиб ташланг.

Соғлом турмуш тарзини шакллантириш:

Озиқланишнинг тузилиши ва сифатини кузатиб бориш, организмга сезгирликни келтириб чиқарадиган овқатлардан сақланиш.

Психологик ҳолат даражасини кузатиб бориш, субъектнинг иммунитетига билвосита таъсир қиладиган стрессдан қочиш.

Меҳнат ва дам олиш шароитларини ва ҳаёт сифатига таъсир қилувчи бошқа омилларни яхшилашга интилиш.

шахсий гигиена қоидаларига риоя қилиш;

- кўзларга тез-тез тегмаслик, айниқса ювилмаган кўллар билан;

- фақат шахсий гигиена воситалари, чойшаблар ва бошқалардан фойдаланиш;

- иммунитетни ошириш, айниқса ўтиш мавсумида: витамин ва минерал комплексларни қабул қилиш, соғлом овқатланишга ўтиш, чиниқиш

-аҳолини жисмоний тарбия, туризм, спортга жалб этиш, улардан фойдаланиш имкониятини ошириш;

9. Профилактик ва реабилитация тадбирларининг самарадорлиги кўрсаткичлари (Реабилитация натижалари халқаро миқёсда фаолият кўрсатиш, ногиронлик ва саломатлик халқаро таснифига мувофиқ).

10. Протоколнинг ташкилий жиҳатлари:

10.1. манфаатлар тўқнашувининг йўқлиги тўғрисидаги маълумотлар:

манфаатлар тўқнашуви -Йўқ;

10.2. экспертлар (республика ва хорижий давлатлар мутахассислари)

маълумотлари: Комилов Холидбек Махаммаджанович - Ўзбекистон Қаҳрамони, профессор,Тиббиёт фанлари доктори, Ўзбекистон Республикаси Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ошириш маркази (ТХКМОМ) офталмология кафедраси мудири.

10.3. протоколни кўриб чиқиш шартларини кўрсатиш: протоколни ишлаб чиқилганидан кейин 3 ёки 5 йил ўтгач ёки далиллар даражаси билан янги усуллар мавжуд бўлганда қайта кўриб чиқиш;

10.4. Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1) Gilbert C, Fielder A, Gordillo L, Quinn G, Semiglia R, Visintin P, Zin A. Characteristics of infant with severe retinopathy of prematurity in country with low, moderate and high levels of development:implication for screening programs. Pediatrics. 2005;Vol.115 No.5:518- 525.

2) Hartnett ME. Pathophysiology and Mechanisms of Severe Retinopathy of Prematurity. Ophthalmology 2015;122:200-210

3) G. Cavallaro et al. The pathophysiology of retinopathy of prematurity: an update of previous and recent knowledge // Acta Ophthalmol. – 2014. - No 92. –P. 2–20. 4) International Committee for the Classification of ROP. An International Classification of Retinopathy of Prematurity // Arch. Ophthalmol. – 1984.- Vol. 102.- P. 1130-1134.

5) International Committee for the Classification of the Late Stages of ROP.

An International Classification of Retinopathy of Prematurity II. The Classification of retinal detachment. // Arch. Ophthalmol. – 1987.- Vol. 105.- P. 906-912.

6) The International Classification of Retinopathy of Prematurity Revisited.// An International Committee for the Classification of Retinopathy of Prematurity // Arch Ophthalmol. - 2005. - Vol.123, № 7. - P. 991-999.

7) International Classification of Retinopathy of Prematurity, Third Edition.// Arch Ophthalmol. - 2021. - Vol.128, № 10. - P. 1-18.

8) Supplemental Therapeutic Oxygen for Prethreshold Retinopathy Of Prematurity (STOP-ROP), a randomized, controlled trial. I: primary outcomes // Pediatrics. — 2000. — Vol. 105, № 2. — P. 295-310.

9) Good W.V. Early Treatment for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group. Final results of the Early Treatment for Retinopathy of Prematurity (ETROP) randomized trial // Trans.Am.Ophthalmol.Soc.–2004.– Vol.102.–P.233-248.

10) Good WV, Hardy RJ, Dobson V, Palmer EA, Phelps DL, Quintos M et al. The incidence and course of retinopathy of prematurity: findings from the early treatment for retinopathy of prematurity study. Pediatrics 2005; 116(1):15-23.

11) Hussan N., Clive J., Bhandary V. Current incidence of retinopathy of prematurity, 1989-1997 // Pediatrics. – 1999. – Vol. 104, № 3. – P.26.

12) Хватова А.В., Катаргина Л.А. Состояние и перспективы исследований по проблеме ретинопатии недоношенных // Профилактика и лечение ретинопатии недоношенных: материалы симпозиума. - М., 2000. – С. 3-15. 13) Сомов Е.Е. Ретинопатия недоношенных: Теория и современная практика

//Невские горизонты: материалы юбилейной научной конференции, посвященной 75- летию основания первой в России кафедры детской офтальмологии.– Спб., 2010. – С. 400-406.

14) Screening examination of premature infants for retinopathy of prematurity. American Academy of pediatrics/ Pediatrics. 2013. – N 1, V. 131.-P. 188-195.

15) Катаргина Л.А., Коголева Л.В. Особенности течения и тактика лечения активных стадий ретинопатии недоношенных на современном этапе // Невские горизонты: материалы юбилейной научной конференции, посвященной 75- летию основания первой в России кафедры детской офтальмологии.– Спб., 2010. – С. 353-357.

16) Isenberg S, Everett S. Cardiovascular effects of mydriatics in low-birth-weight infants. J Pediatr 1984; 105(1):111-112.

17) Banach MJ, Ferrone PJ, Trese MT. A comparison of dense versus less dense diode laser photocoagulation patterns for threshold retinopathy of prematurity. Ophthalmology 2000; 107(2):324-327.

18) Rezai KA, Elliott D, Ferrone PJ, Kim RW. Near confluent laser photocoagulation for the treatment of threshold retinopathy of prematurity. Arch Ophthalmol 2005; 123(5):621- 626*

19) Guideline for the Screening and Treatment of Retinopathy of Prematurity.

UK Retinopathy of Prematurity Guideline, May 2008. Royal College of Paediatrics and Child Health, Royal College of Ophthalmologists British Association of Perinatal Medicine & BLISS. Available at: <http://www.rcpch.ac.uk/system/files/protected/page/ROP%20Guideline%20-%20Jul08%20final.pdf>

20) Autrata R, Krejčírová I, Senková K, Holoušová M, Doležel Z, Borek I. Intravitreal pegaptanib combined with diode laser therapy for stage 3+ retinopathy of prematurity in zone I and posterior zone II. *Eur J Ophthalmol.* 2012;22(5):687–694. [PubMed]

21) Yichen Bai¹, Huanjie Nie², Shiyu Wei¹, Xiaohe Lu¹, Xiaoyun Ke¹, Xuejun Ouyang³, Songfu Feng¹. Efficacy of intravitreal conbercept injection in the treatment of retinopathy of prematurity. *British Journal of Ophthalmology* 2019; 103: 10.1136/bjophthalmol-2019-314158

22) Kang HG¹ , Choi EY¹ , Byeon SH² , Kim SS² , Koh HJ² , Lee SC² , Kim M³ .Intravitreal ranibizumab versus laser photocoagulation for retinopathy of prematurity: efficacy, anatomical outcomes and safety.*Br J Ophthalmol.* 2019 Sep;103(9):1332-1336.. [PubMed]

23) A. Stahl., D. Lepore., A.Fielder., B. Fleck., J. Reynolds M. F Chiang et al. Ranibizumab versus laser therapy for the treatment of very low birthweight infants with retinopathy of prematurity (RAINBOW): an open-label randomized controlled trial. *The lancet* 2019 Oct. Vol 394/ P 1551-1559.

24) Zhang G., Yang M.,Zeng J. et al. Comparison of intravitreal injection of ranibizumab versus laser therapy for zone II treatment-requiring retinopathy of prematurity. *Retina.* 2017; 37: 710-717.

25) Stahl A., Krohne TU., Eter N. et al. Comparing alternative ranibizumab dosages for safety and efficacy in retinopathy of prematurity: a randomized clinical trial. *JAMA Pediatrics.* 2018; 172: 278-286.

26) Clinical Practice Guidelines for the Management of Retinopathy of Prematurity. Summarized Version, 2017

