

УВЕИТ

Кириш

Классификация
Клиник ўзгаришлар

Артрит билан бирга учрайдиган увеит

Спондилоартропатиялар
Сурункали ювенил артрит
Қайталанувчи полихондрит

Инфекцион бўлмаган системали касалликларда учрайдиган увеит

Саркоидоз
Бехчет (Behçet) касаллиги
Вогт-Коянаги-Харада (Vogt-Koyanagi-Harada) синдроми
Ичакнинг яллиғланувчи касалликлари
Нефрит

Сурункали умумий инфекцион касалликларда учрайдиган увеит

Орттирилган иммун танқислик синдроми
Орттирилган сифилис
Сил касаллиги
Мохов
Лайм (Lyme) касаллиги

Токсоплазмоз

Кириш
Текшириш усуллари
Умумий ўзгаришлар
Токсоплазмали ретинит

Токсокароз

Кириш
Сурункали эндофтальмит

Орқа қутб гранулемаси
Периферик гранулема

Вирусли увеит

Герпетик ирит (Herpes zoster)
Тўр парда ўткир некрози
Туғма кизилча

Замбуруғли увеит ва эндофтальмит

Кўз гистоплазмозига шубҳа синдроми
Кандидоз

Кўп учрайдиган идиопатик специфик увеит синдромлари

Фукс (Fuchs) увеити синдроми
Ўрта увеит
Сурункали ювенил иридоциклит
Балоғат давридаги ўткир олд увеит

Идиопатик мультифокал оқ нуқтали синдромлар

Кўп сонли ўткинчи оқ нуқтали синдром
Ўткир постэкваториал мультифокал доғсимон пигментли эпителиопатия
Тўлқинсимон хориоидопатия
Birdshot ретинохориоидопатия
Нуқтали ички хориоидопатия
Панувеитли мультифокал хориоидит синдроми

Увеитни даволаш

Мидриатиклар
Стероидлар
Cyclosporin
Цитостатиклар

КИРИШ

Классификация

Увеит томирли парда яллиғланишидир. Бирок хозирги кунда бу термин кўз ичидаги яллиғланишнинг турли шаклларини (томирли парда ва унинг атрофидаги тўкималар) таърифлаш учун қўлланилади. Қуйида классификациянинг турли шакллари келтирилган: а) **анатомик** классификация (7.1-расм); б) **клиник** классификация; в) **этиологик** классификация.

Анатомик классификация

1. **Олд увеит** ирит (рангдор парда яллиғланиши) ва иридоциклитга (рангдор парда ва цилиар тана олдинги қисмининг (pars plicata) яллиғланиши) бўлинади.
2. **Ўрта увеит** цилиар тана орқа қисми (pars plana) ва тўр парда периферик қисмининг яллиғланиши билан характерланади.
3. **Орқа увеит** яллиғланиш жараёни шишасимон тана асосидан орқада ривожланиши билан характерланади.
4. **Панувейт** томирли парда ҳамма қисмларининг яллиғланиши билан характерланади.

Олд увеит энг кўп учрайди, ундан кейин ўрта, орқа ва панувейт туради.

Клиник классификация

Увеитларнинг бошланиши ва кечишига кўра ўткир ва сурункали шакллари фарқланади:

1. **Ўткир увеит** симптомлари одатда бирданига бошланиб, 8 ҳафтагача сақланиб туради. Агар яллиғланиш биринчи хурждан кейин қайталанса, касаллик ўткир қайталанувчи увеит дейилади.
2. **Сурункали увеит** деб 3 ойдан кўп давом этган увеитга айтилади. Сурункали увеит кўпинча аста-секин бошланиб, симптомсиз бўлиши мумкин. Лекин баъзан яллиғланишнинг ўткир ва ўткир ости хуржлари ривожланиши мумкин.

Этиологик классификация

1. **Экзоген увеит** томирли парда жароҳатланганда ёки ташқаридан микроорганизмлар ва бошқа омиллар таъсир қилганида ривожланади.
2. **Эндоген увеит** бемор организмидаги микроорганизмлар ва бошқа омиллар таъсирида ривожлана-

ди. Қуйида эндоген увеитнинг асосий шакллари келтирилган:

- а) **системали касалликларда учрайдиган увеит** (саркоидоз);
- б) **инфекция**: бактериялар (сил касаллиги), замбуруғлар (кандидоз), вируслар (herpes zoster), содда хайвонлар (токсоплазмоз) ёки юмалок гижжалар (токсокароз);
- в) **идиопатик специфик увеитлар** бир-бирига боғлиқ бўлмаган, системали касалликларда учрамайдиган, аммо ўзига хос ўзгаришларга эга бўлган увеитлар гуруҳидир (масалан, Фукс (Fuchs) увеити синдроми);
- г) идиопатик носпецифик увеитлар 25% ҳолларда учраб, юқоридаги категорияларнинг ҳеч бирига кирмайди.

Клиник ўзгаришлар

Олд увеит

1. Ўткир олд увеит **симптомларига** фотофобия, оғрик, кизариш, кўриш ўткирлигининг пасайиши ва кўз ёшланиши киради. Аммо сурункали олд увеитда яллиғланиш оғир даражали бўлганда, кўз қизариши аниқланмай, симптомлар минимал бўлиши мумкин.
2. **Белгилар:**
 - а) **инъекция** ўткир олд увеитда шох парда атрофидаги “цилиар” типда бўлиб, бинафша тусга эга бўлади (7.2-расм);
 - б) **шоҳ парда преципитатлари** (ШПП) – шох парда эндотелийсиди хужайраларнинг тўпланиши. Преципитатлар кўриниши ва жойлашишига кўра увеитнинг шаклини тахминан аниқлаш мумкин. ШПП кўпинча шох парда марказида ва пастки қисмида ривожланади. Фукс (Fuchs) увеити синдромида эса, улар эндотелийда диффуз тарқалган бўлади:
 - Эндотелийнинг юзлаб майда хужайралар билан “чангланиши” (7.3-расм) ўткир олд увеитда ёки сурункали увеитнинг ўткир ости хуружида вужудга келади.
 - Ўрта катталикдаги ШПП (7.4-расм) ўткир ва сурункали увеитнинг аксарият турларида учрайди.
 - Катта ШПП “қўй ёғи томчилари” кўринишида бўлиб, ёғсимон ва мумсимон кўринишга эга бўлади (7.5-расм). Улар одатда гранулема-

- тоз увеитда учрайди.
- Янги ҳосил бўлган ШППП кўпинча оқ ва думалоқ бўлади.
 - Эски ШППП пигментли (7.6-расм) ва агар катта бўлса, хира ойна кўринишида бўлади (7.7-расм).
- в) **рангдор парда тугунчалари** гранулематоз яллиғланишнинг белгиси ҳисобланади.
- Кэппи (Коерре) тугунчалари кичик бўлиб, қорачиқ четида жойлашади (7.8-расм).
 - Бусакка (Busacca) тугунчалари камроқ учраб, қорачиқ перифериясидаги рангдор парда юзасида жойлашади (7.9-расм).
- г) **кўз ичи суюқлигида хужайралар** аниқланиши фаол яллиғланиш борлигини кўрсатади. Улар биомикроскоп нури қия йўналтирилганда, нур ичида аниқланган хужайралар сонига кўра даражаланади. Биомикроскопнинг катталаштириши ва ёруғлик интенсивлиги максимал, нур тирқишининг узунлиги 3 мм, кенлиги 1 мм бўлиши керак. Хужайралар сони аниқланиб, 0 дан +4 гача даражаланади:
- 5–10 хужайралар = +1
 - 11–20 хужайралар = +2
 - 21–50 хужайралар = +3
 - >50 хужайралар = +4
 - гипопион (7.10-расм)
- д) **шишасимон тана олдинги қисмидаги хужайралар** сони кўз ичи суюқлигидаги хужайралар сони билан солиштирилади. Иритда кўз ичи суюқлигидаги хужайралар сони шисасимон танадаги хужайралар сонига нисбатан кўпроқ бўлади;
- е) **кўз ичи суюқлигининг лойқаланиши** оксилларнинг рангдор парда шикастланган томирларидан кўз ичи суюқлигига чиқиши сабабли ривожланиб, фаол яллиғланиш борлигини ҳам, йўқлигини ҳам кўрсатмайди. Шу сабабли кўз ичи суюқлиги лойқаланганда хужайралар топилмаса, даволаш талаб қилинмайди (7.11-расм). Кўз ичи суюқлигининг лойқаланиш даражасини аниқлаш учун хужайраларни санашда ишлатиладиган биомикроскопнинг созланишларини қўллаш мумкин. Рангдор парда лойқаланиш даражасини аниқлаш учун нурни рангдор пардага қия туширилади. Рангдор парда лойқаланишининг 4 даражаси фарқланади:

- Енгил даражали лойқаланиш (+1).
 - Ўрта даражали лойқаланиш – рангдор парда қисмлари кўринади (+2).
 - Оғир даражали лойқаланиш – рангдор парда қисмлари хира кўринади (+3).
 - Фибриноз экссудатли интенсив лойқаланиш (+4) (7.12-расм).
- ё) **орқа синехиялар** – гавҳар олдинги юзаси ва рангдор парда орасидаги чандиқлар (7.13-расм). Синехиялар ўткир олд увеит хуружидида қорачиқ тор бўлганлиги сабабли осонлик билан шаклланади. Улар ўрта ёки оғир даражали сурункали олд увеитда ҳам ривожланади. 360° бўйлаб шаклланган орқа синехиялар (*seclusio pupillae*) кўз ичи суюқлигининг орқа камерадан олдинги камерага ўтиши учун тўсқинлик қилади ва рангдор парда периферик қисмининг олдинга бўртиб чиқишига олиб келади (рангдор парда бомбажи) (6.80-расмга қаранг). Бу ҳолда олдинги камера бурчаги рангдор парда билан беркилиши сабабли КИБ кўтарилиши мумкин.

Ўрта увеит

1. **Симптомлар.** Бемор “кўзим олдида сузиб юрувчи нуқталар бор”, деб шикоят қилади. Аммо баъзи ҳолларда касаллик макула сурункали кистасимон шиши сабабли кўриш ўткирлигининг пасайиши билан намоён бўлади.
2. **Белгилар:**
 - а) шисасимон тана хужайралар билан инфилтратланади (витрит), олдинги камерада эса хужайралар сони камроқ бўлади;
 - б) кўз тубида маҳаллий яллиғланиш ўчоғи аниқланмайди.

Ўрта увеит ҳақида кейинги бобларда батафсилроқ тўхталиб ўтамиз.

Орқа увеит

1. Орқа сегмент яллиғланишининг симптомларига кўриш майдонидаги нуқталар ва кўриш фаолиятининг бузилиши киради. Яллиғланиш ўчоғи периферияда жойлашганда, беморлар кўриш майдонидаги нуқталарга шикоят қилади. Бу ҳолда кўриш хиралашиши енгил даражали бўлиши мумкин. Фовеа ёки папилломакуляр тутам соҳасида ривожланган хориоидит асосан марказий кўришнинг йўқолишига олиб келади. Бу ҳолда

бемор шишасимон танадаги хиралашиш ўчоқларини сезмаслиги мумкин.

2. Белгилар:

- а) **шишасимон тана ўзгаришларига** хужайра инфилтрацияси, лойқаланиши, хиралашиши ва кўп ҳолларда орқа гиалоид мембрана кўчиши киради. Баъзи ҳолларда орқа гиалоид мембранада ШППга ўхшаш яллиғланиш преципитатлари аниқланади;
- б) **хориоидит** кўз тубида аниқ чегарали, сарик ёки кул ранг доғлар билан характерланади (7.14-расм). Фаол бўлмаган хориоидит чети пигментли бўлган оқ рангли хориоретинал атрофия ўчоқлари кўринишида бўлади (7.15-расм). Ўчоқлардан ўтувчи тўр парда томирларида ҳеч қандай ўзгариш бўлмайди;
- в) **ретинитда** тўр парда оқишроқ бўлади (7.16-расм). Яллиғланиш ўчоғининг чегаралари аниқ бўлмаганлиги сабабли, тўр парданинг соғ ва шикастланган қисмларини фарқлаш қийин бўлади;
- г) **васкулит** – тўр парда қон томирларининг яллиғланиши. Кўпинча тўр парда веналари (перифлебит) шикастланади, аммо баъзан артериолалар (периартериит) ҳам шикастланиши мумкин. Фаол перифлебит қон томир атрофида майин, оқ рангли хиралашиш ўчоқлари пайдо бўлиши билан характерланади (7.17-расм). Васкулит томир деворидан ташқарига йўналган, нотўғри шаклдаги, ўсимтали доғлар кўринишида бўлади. Оғир перифлебитда гранулематоз тўқима томирлар атрофида йиғилганда, “шам томчилари” кўриниши вужудга келади (7.18-расм).

Орқа увеитнинг асосий учта тури қуйидагича: а) **монофокал** (масалан токсоплазмоз); б) **мультифокал** (кўз гистоплазмозига шубҳа синдроми); г) **географик** (цитомегаловирусли ретинит).

АРТРИТ БИЛАН БИРГА УЧРАЙДИГАН УВЕИТ

Спондилоартропатиялар

Кириш

Спондилоартропатиялар – умуртқа поғонаси, пай ва бойламлар бирикиш соҳасининг яллиғланиши билан

характерланадиган, орасида аниқ чегараси бўлмаган артритлар гуруҳи. Улар орасида қуйидаги синдромлар фарқланади: а) **анкилозловчи спондилит**; б) **Рейтер (Reiter) синдроми**; в) **псориатик артрит**; г) **энтеропатик артрит**.

1. **Гистологик мос келишнинг** антигенлари HLA-B27 ва камроқ учрайдиган HLA-CW6 спондилоартропатияда кўп учрайди, аммо бундай беморларда анти-иммуноглобулинлар (ревматоид омиллар) аниқланмайди.
2. Касаллик кўпинча балоғат даврида, баъзан эса болалик даврида **намоён бўлади**. Умуман олганда, спондилоартропатиялар ўғил ва қиз болаларда тенг нисбатда учрайди, аммо умуртқа поғонасининг шикастланиши ўғил болаларда кўпроқ учрайди.
3. **Сакроилеит ва спондилит** думба соҳасидаги бир ёки икки томонлама дискомфорт билан намоён бўлади. Бемор аҳволи одатда маълум вақт ҳаракатсиз бўлганда ёки оғирликни кўтарганда ёмонлашади. Эрта радиологик ўзгаришларга юкстаартикуляр остеопороз киради, кеч ўзгаришларга эса юкстаартикуляр склероз ва кейинчалик бўғим бўшлиғининг облитерацияси киради (7.19-расм).
4. **Пай ва бойламлар бирикиш соҳаси**. Одатда аронеурозис plantaris, Ахилл (Achilles) пайининг бирикиш жойи, умуртқа поғонаси ва чаноқ шикастланади. Умуртқа поғонаси ва чаноқнинг шикастланиши умумий дискомфорт ва ҳаракат чекланишига сабаб бўлади.
5. **Ичакнинг яллиғланувчи касалликлари** спондилоартропатияли беморларнинг кўп қисмида учраб, субклиник шаклда бўлиши мумкин. Баъзи беморларда ярали колит ёки Крон (Crohn) касаллиги учрайди. Бу ҳолда спондилоартропатия **энтеропатик артрит** дейилади.
6. **Сийдик-таносил системасининг касалликлари** одатда Рейтер синдроми билан касалланган беморларда учрайди.

Анкилозловчи спондилит

Анкилозловчи спондилитда (АС) асосан бел-думғаза бўғимлари ва аксиал скелет шикастланади. АС да одатда ичак яллиғланувчи касаллиги учрайди, аммо сийдик-таносил системасида ўзгаришлар бўлмайди.

1. Касаллик одатда сакроилеит билан **намоён бўла-**

ди. Баъзи ҳолларда эса ўткир ирит касалликнинг биринчи клиник ўзгариши бўлиши мумкин. Шу сабабли бир томонлама ўткир ирит билан касал бўлган йигитларнинг бел соҳасида симптомлар бор-йўқлигидан қатъи-назар, бел-думғаза бўғимларининг рентгенографиясини бажариш керак, чунки касалликнинг эрта даврида беморда симптомлар пайдо бўлишидан олдин ўзгаришларни рентгенография усулида аниқлаш мумкин. АС субклиник шаклини аниқлаш катта аҳамиятга эга, чунки тўғри даволаш ёрдамида бемор умуртқа поғонасидаги оғир структуравий ўзгаришларнинг олдини олиш мумкин (7.20 ва 7.21-расмлар).

2. **HLA-B27** АС да ва ўткир иритда учрайди. Буюк Британияда HLA-B27 қуйидагича тарқалган:
 - Умумий аҳолида 8%.
 - Ўткир ирит ривожланган беморларда тахминан 45%.
 - АС ривожланган беморларда тахминан 90%.
 - АС ва ўткир ирит ривожланган беморларда тахминан 95%.

Шу сабабли рентгенограммада бошланғич ўзгаришлар аниқланган беморларда HLA-B27 нинг топилиши АС диагнозини тасдиқлайди.

3. **Ўткир ирит** қайталанувчи ва ногранулематоз бўлиб, АС билан касал бўлган беморларнинг 30%ида учрайди; аксинча ўткир ирит билан касал бўлган 30% эркакларда АС ривожланади. Бир вақтда икки кўз шикастланиши кам ҳолларда учрайди, лекин кўпинча ҳар хил вақтда бўлса-да, иккала кўз шикастланади. Оғир ҳолларда фибриноз экссудат вужудга келади (7.12-расмга қаранг). Кўз ва бўғим яллиғланишининг оғирлик даражаси ва фаоллиги орасида боғлиқлик йўқ. Увеит қайталануви хавфи юқори бўлса ҳам, кўришнинг узок муддатли прогнози яхши ҳисобланиб, кўриш учун хавфли бўлган асоратлар кам ривожланади. Қайталанувчи хурожлар ривожланганда баъзи беморларда ирит сурункали шаклга айланади.

Рейтер (Reiter) синдроми

Рейтер синдроми – бир ойдан кўп давом этган периферик артритнинг уретрит, цервицит ёки иккаласи билан бирга ривожланиши. Касаллик эркакларда аёлларга нисбатан кўпроқ учрайди. Тахминан 70% беморларда HLA-B27 антигени учрайди, 60% бемор-

ларда эса Рейтер синдроми сакроилеит билан бирга учрайди.

1. **Артрит** одатда тизза ва ошиқ-болдир бўғимларида ривожланади.
2. **Пай ва бойламлар** суякка бирикиш соҳаси ва аронеурозис plantaris нинг **яллиғланиши**, Ахилл тендинити, бурсит ва товон суягининг периостити ривожланиши мумкин. Товон суягидаги сурункали яллиғланиш натижасида остеобласт хужайралар Ахилл пайининг суякка бирикиш соҳасида кальцификатланишга сабаб бўлиши мумкин (7.22-расм).
3. **Экстраартикуляр ўзгаришлар:**
 - а) оғизда ўткирчи оғриқсиз яралар ривожланади (7.23-расм);
 - б) қўл ва оёқ қафтлари терисининг қипиқланувчи, пилакчасимон, псориазга ўхшайдиган ўзгаришлари (keratoderma blenorrhagica) (7.24-расм);
 - в) эрлик олатининг бошчасида оғриқсиз эритемотоз эрозия ўчоқлари (ҳалқали баланит, 7.25-расм);
 - г) тирноқ ўзгаришлари кўп учрайди;
 - д) аорта етишмовчилиги кам ҳолларда кузатилади.
4. **Кўздаги ўзгаришлар:**
 - а) **конъюнктивит** икки томонлама ва шиллик-йирингли бўлиб, Рейтер синдромининг энг кўп учрайдиган ўзгариши ҳисобланади. Одатда конъюнктивит уретрит ривожлангандан 2 ҳафта кейин вужудга келади. Конъюнктивит артритдан аввал ривожланиб, одатда даволашсиз 7-10 кунда ўз-ўзидан тузалиб кетади. Кўздан олинган материал микробиологик анализ қилинганда, натижа одатда манфий бўлади;
 - б) **ўткир ирит** тахминан 20% беморларда учрайди ва Рейтер синдромининг биринчи хуружида ёки қайталанишида кузатилади;
 - в) **кератит** алоҳида ёки конъюнктивит билан бирга ривожланиши мумкин. Бунда эпителийда нуқтасимон ўчоқлар юзага келиб, уларнинг остида субэпителиал юқори даражали хиралашиш пайдо бўлади (7.26-расм).

Псориастик артрит

Псориастик артрит псориаз билан касал бўлган беморларнинг 7% ида учрайди. Касаллик эркак ва аёлларда

бир хил учрайди. Беморларда кўпинча HLA-B27 ҳамда HLA-B17 антигенлари аниқланади.

1. **Псориатик артритнинг** куйидаги шакллари фарқланади:
 - а) тирноқ ўзгаришлари билан бирга дистал фалангалараро бўғимлар шикастланади (7.27-расм). Артритнинг бу шакли энг кўп учрайди;
 - б) анкилозловчи спондилит HLA-B27 билан бирга учраши мумкин;
 - в) периферик олигоартикуляр артрит;
 - г) периферик бўғимларнинг симметрик шикастланиши. Бу шаклдаги псориатик артритни ревматоид артрит билан адаштириш мумкин;
 - д) бир неча бармоқларда ривожланадиган arthritis mutilans (оғир деформацияли артрит) кам ҳолларда учрайди.
2. **Тирноқ ўзгаришлари** бошида майда ботикликлардан иборат бўлади.
3. **Кўздаги ўзгаришлар:**
 - а) *конъюнктивит* тахминан 20% ҳолларда учрайди;
 - б) *ўткир ирит* псориатик артритда АС ва Рейтер синдромига нисбатан камроқ учрайди;
 - в) *кератит* ўткир иритли баъзи беморларда лимбдан ичкарида жойлашган, бўртиб турувчи инфилтратлар шаклида бўлади;
 - г) *иккиламчи Шегрен (Sjögren) синдроми* кам ҳолларда ривожланади.

Сурункали ювенил артрит

Умумий ўзгаришлар

Сурункали ювенил артрит (СЮА) кам учрайдиган идиопатик артрит бўлиб, 16 ёшгача бўлган болаларда ривожланади ва 3 ойдан кўп давом этади. Касаллик ўғил ва қиз болаларда 3:2 нисбатда учрайди. Беморларда IgM ревматоид омил аниқланмайди. Шимолий Америкада СЮА кўпинча “ревматоид” ювенил артрит дейилади.

1. **СЮА нинг намоён бўлиши.** СЮА бошланишига ва биринчи 6 ойда бўғимлар шикастланиш даражасига кўра касалликнинг куйидаги шакллари фарқланади:
 - а) *олигоартикуляр СЮА* 60% ҳолларда учрайди. СЮАнинг бу шакли қиз болаларда ўғил болаларга нисбатан 5 марта кўпроқ учраб,

касаллик кўпинча 2 ёшда учрайди. Шикастланган бўғимлар сони 4 ва ундан кам бўлиб, улардан ошиқ-болдир, билак-қафт ва энг кўп тизза бўғимлари шикастланади (7.28-расм, с). Баъзи беморларда СЮА олигоартикуляр шаклда сақланиб қолади, бошқаларда эса полиартрит ривожланади. Тахминан 75% болаларда антинуклеар антитаналар (АНА) аниқланади. Олигоартикуляр СЮАда увеит 20% ҳолларда учрайди. Увеит ривожланишининг хавф омилларига СЮАнинг эрта бошланиши, АНА ва HLA-DR5 аниқланиши киради;

- б) *полиартикуляр СЮА* 20% ҳолларда кузатилади. Касаллик қиз болаларда ўғил болаларга нисбатан 3 марта кўпроқ учрайди ва болалик даврида бошланади. Бунда катта ва кичик бўғимлар симметрик равишда шикастланиб (7.28-расм, б), уларнинг сони 5 ва ундан кўп бўлади. Тахминан 40% болаларда АНА аниқланади. Увеит тахминан 5% ҳолларда кузатилади. Касаллик умумий ўзгаришлари энгил даражали бўлади ёки умуман бўлмайди;
- в) *системали СЮА* тахминан 20% ҳолларда учрайди. Системали СЮА ўғил ва қиз болаларда бир хил учрайди ва ҳар қандай ёшда ривожланиши мумкин. Умумий ўзгаришларга юқори даражали қайталанувчи иситма ва куйидагиларнинг бири киради: ўткинчи макулопапуляр тошма (7.28-расм, а), тарқоқ лимфоаденопатия, гепатоспленомегалия ва серозит. Эрта даврда артралгия ёки артрит энгил даражали бўлиши ёки умуман бўлмаслиги мумкин. Прогрессив полиартрит кам ҳолларда ривожланади. “Стилл (Still) касаллиги” термини СЮА нинг айнан шу шаклини ифодалаш учун қўлланилади. Бундай беморларда увеит кам ҳолларда учрайди.

Увеит бўйича скрининг ўтказиш

Интраокуляр яллиғланишнинг бошланиши доим симптомсиз бўлганлиги сабабли, артрит бошлангандан кейин хавф гуруҳига мансуб болалар орасида 7 йил давомида мунтазам равишда скрининг ўтказиш жуда катта аҳамиятга эга. Тирқишли лампада текшириш сони куйидаги хавф омилларига кўра белгиланади:

- Системали СЮА - 1 йилда 1 марта
- Полиартикуляр СЮА - 9 ойда 1 марта
- Полиартикуляр СЮА ва АНА - 6 ойда 1 марта
- Олигоартикуляр СЮА - 4 ойда 1 марта
- Олигоартикуляр СЮА ва АНА - 3 ойда 1 марта

Кўздаги ўзгаришлар

СЮАда олд увеит 70% ҳолларда сурункали, ногранулематоз ва икки томонлама бўлади. Дастлаб бир кўзида увеит ривожланган беморларда 1 йилдан кейин иккинчи кўзида ҳам увеит ривожланиши одатдан ташқари ҳол ҳисобланади. Икки томонлама увеитда интраокуляр яллиғланиш оғирлиги иккала кўзда одатда бир хил бўлади.

1. Увеит доим симптомсиз **бошланади**, лекин тирқишли лампа ёрдамида кўпинча унинг белгиларини кўриш мумкин бўлади. Ҳатто кўз ичи суюқлигида хужайралар сони +4 билан характерланадиган хуруж даврида беморлар кам ҳолларда шикоят қилади. Аммо баъзи беморлар кўриш майдонида нуқталар кўпайганини қайд қилади.
2. **Белгилар:**
 - а) оғир увеит ҳолатида ҳам кўз инъекцияси одатда кузатилмайди;
 - б) ШПП одатда кичик ёки ўрта катталиқда бўлади. Авж олиш даврида бутун шох парда эндотелийси юзлаб хужайралар билан “чангланади”, бироқ гипопион кам ҳолларда учрайди;
 - в) орқа синехиялар аниқланмаган сурункали увеитда кўп учрайди.
3. СЮА нинг **клиник кечиши:**
 - а) тахминан 10% ҳолларда интраокуляр яллиғланиш енгил даражали бўлиб, бунда шох парда преципитатлари бўлмайди ва кўз ичи суюқлигида хужайралар сони +1 дан ошмайди. Яллиғланиш 12 ойдан кўп давом этмайди;
 - б) тахминан 15% беморларда 4 ойдан кам давом этадиган увеитнинг ягона хуружи бўлади. Яллиғланиш оғирлигининг кўрсаткичи бўлган кўз ичи суюқлигидаги хужайралар сони +2 дан +4 гача бўлади;
 - в) 50% ҳолларда увеит ўрта ва оғир даражали бўлиб, 4 ойдан кўп давом этади;

- г) 25% ҳолларда интраокуляр яллиғланиш жуда оғир бўлиб бир неча йил давом этади. Бу гуруҳда 40% ҳолларда тасмасимон кератопатия (7.29-расм), 30% ҳолларда катаракта (7.30-расм) ва 15% ҳолларда иккиламчи яллиғланиш глаукомаси ривожланади.
4. **Даволаш.** Кўп беморларда стероидларни маҳаллий қўллаш, тўғри буюрилганда, одатда самарали бўлади; хуруж даврида стероидларни тез-тез томизиш керак. Маҳаллий даволаш самарасиз бўлганда периокуляр инъекция самарали бўлиши мумкин. Chlorgambucil ва Methotrexate каби цитотоксик дориларнинг терапевтик аҳамияти аниқланмаган.

Қайталанувчи полихондрит

Умумий ўзгаришлар

Қайталанувчи полихондрит кам учрайдиган касаллик бўлиб, ташки қулоқ (7.31-расм), бурун, коворга, кекирдок ва ҳикилдоқ тоғайларининг қайта-қайта яллиғланиши билан характерланади. Ҳикилдоқ тоғайининг яллиғланиши ларингеал обструкцияга олиб келиши мумкин. Бошқа умумий ўзгаришларга ўткинчи артрит, тана ҳароратининг ошиши, юрак-қон томир касалликлари ва анемия киради. Кўздаги ўзгаришлар тахминан 60% ҳолларда учрайди.

Кўздаги ўзгаришлар

1. **Олд увеит** 10% ҳолларда учрайди.
2. **Эписклерит** ва **склерит** 30-60% ҳолларда учрайди.
3. **Бошқа** камрок учрайдиган асоратларга қуруқ кератоконъюнктивит, шох парда маргинал яралари ва экссудатив ретинопатия киради.

ИНФЕКЦИОН БЎЛМАГАН СИСТЕМАЛИ КАСАЛЛИКЛАРДА УЧРАЙДИГАН УВЕИТ

Саркоидоз

Саркоидознинг намоён бўлиши

Саркоидоз кўп учрайдиган идиопатик мултисистемали касаллик бўлиб, бир ёки бир неча аъзоларда казеозланмайдиган гранулемалар пайдо бўлиши би-

лан характерланади. Ўпка тахминан 90% ҳолларда шикастланади. Касаллик турлича бошланиб, клиник кечиши ўткир, ўткир ости ва сурункали бўлиши мумкин.

1. **Ўткир саркоидоз** одатда ҳаётнинг учинчи декадасида ривожланади. Касаллик бир неча ҳафта давомида ривожланиб, қуйидагича намоён бўлиши мумкин:
 - а) **Лофгрэн (Lofgren) синдроми** тана ҳароратининг ошиши, тугунчали эритема (7.32-расм), икки томонлама ўпка илдизи соҳасидаги лимфаденопатия (7.33-расм) ва кўпинча артралгия билан характерланади;
 - б) **Гирфорд (Heerfordt) синдроми** (увеопаротид иситма) тана ҳароратининг ошиши, қулоқ олди сўлак безининг катталашиши (7.34-расм) ва увеит билан характерланади;
 - в) **VII нерв фалажи** (7.35-расм) ва бошқа неврологик ўзгаришлар ривожланиши мумкин.
2. **Сурункали саркоидоз** ҳаётнинг бешинчи декадасида бошланиб, ҳолсизлик, диспноэ ва артралгия билан характерланади.

Клиник ўзгаришлар

1. **Ўпка шикастланиши** саркоидознинг патогномик белгиси ҳисобланади. Саркоидоз босқичи рентгенограммада ўпка паренхимаси ва лимфа тугунларининг ўзгаришлари билан белгиланади:
 - а) **1-босқич** – икки томонлама ўпка илдизи соҳасидаги лимфоаденопатия (7.33-расм қаранг);
 - б) **2-босқич** – икки томонлама ўпка илдизи соҳасидаги лимфоаденопатия ва паренхи-мада ретикулонодуляр инфилтратларнинг пайдо бўлиши (7.36-расм);
 - в) **3-босқич** – ретикулонодуляр инфилтратларнинг алоҳида ривожланиши (7.37-расм);
 - г) **4-босқич** – прогрессив ўпка фибрози, булларлар ва бронхоэктазларнинг ривожланиши (7.38-расм).
2. **Тери ўзгаришлари:**
 - а) **тугунчали эритема** энг кўп учрайдиган ўзгариш ҳисобланади. У иккала оёқ олди юзасида (7.32-расм қаранг) ва баъзан сакроилиак соҳа атрофида, ҳамда қўлларда қизил рангдаги оғриқли тугунчалар пайдо бўлиши билан характерланади;
 - б) **тери гранулемалари** макулопапуляр, бўр-

тиб турувчи ёки нодуляр бўлиши мумкин ва юз соҳаси (7.39-расм), сакроилиак соҳа атрофи ва қўл-оёқларда пайдо бўлиши мумкин;

- в) ***lupus pernio*** (бинафша люпус) терининг классик гранулематоз ўзгариши бўлиб, сурункали, индурациялашган бинафша рангли ўчоқ кўринишида бўлади (7.40-расм).
3. **Марказий нерв системасининг ўзгаришлари** 5% ҳолларда ривожланиб, бунда касалланиш ва ўлим сони юқори бўлади:
 - а) **бош мия нервларининг фалажи** марказий нерв системасининг энг кўп учрайдиган ўзгариши бўлиб, бош мия нервларининг ҳар бирида ривожланиши мумкин. Уларнинг орасида VII нерв фалажи энг кўп учрайди (7.35-расмга қаранг);
 - б) **бошқа ўзгаришларга** менингеал инфилтрация, интракраниал ва интраспинал гранулема, тутқаноқ ва шахс бузилиши киради.
4. **Бошқа ўзгаришларга** ретикулоэндотелиал система, суяклар, жигар, буйраклар ва юрак шикастланиши киради.

Диагностик текшириш усуллари

Диагноз қўйиш кўпинча осон, лекин баъзи беморларда касалликка хос кўп ўзгаришлар топилмайди. Бунда қуйидаги махсус текшириш усуллари қўл келиши мумкин:

1. **Кўкрак қафасининг рентгенографияси** 90% дан кўп беморларда ўзгаришлар борлигини кўрсатади (7.33, 7.36-7.38-расмларга қаранг).
2. **Биопсия:**
 - а) **ўпка биопсияси** ёрдамида саркоидозни тахминан 90% ҳолларда аниқлаш мумкин;
 - б) **конъюнктива биопсияси** кўзда ўзгаришлар бўлмаса ҳам, тахминан 70% ҳолларда мусбат бўлади;
 - в) **ёш безининг** трансконъюнктивал **биопсияси** ёш беги катталашган ёки безда галий сўрилиши ошган беморларда бажарилади. Биопсия ёш беги катталашмаган беморларнинг 25% ида, беги катталашган беморларнинг эса 75% ида мусбат бўлади.
3. **Квайм-Силцбах (Kveim-Siltzbach) тести** эрта бошланган, ёки фаол системали саркоидоз ҳолатида 85-90% беморларда мусбат бўлади, аммо бу усулнинг сезувчанлиги касаллик сурункалиши-

ши билан пасаяди.

4. Қонда **ангиотензинга айлантувчи фермент** (ААФ) миқдори ўткир саркоидозда ошади, ремиссия даврида эса нормал даражада бўлади. Нейросаркоид шубҳа қилинган беморларда ААФ миқдори цереброспинал суюқликда аниқланиши лозим.
5. **Са²⁺ тестлари** метаболизм бузилганини кўрсатади. Гиперкальциурия касалликка хос, лекин гиперкальциемия одатдан ташқари ҳисобланади.
6. **Галий-67** билан текширилганда саркоидоз билан касалланган беморларнинг бошида, бўйнида ва кўкрак қафасида унинг сўрилиши ошганлигини кўриш мумкин.
7. **Бронхоальвеоляр лаваж** ёрдамида фаол Т-хелперлар миқдори ошганини кўриш мумкин.

Кўздаги ўзгаришлар

Системали саркоидозда кўздаги ўзгаришлар тахминан 30% ҳолларда кузатилади. Кўздаги ўзгаришлар конституционал симптомлари кам бўлган беморларда ва нофаол системали саркоидозда вужудга келиши мумкин. Кўз саркоидози билан касал бўлган беморларда орқа сегмент тахминан 25% ҳолларда шикастланади ва одатда олд увеит билан бирга учрайди.

1. **Олдинги сегмент** шикастланганда ўзгаришлар конъюнктивада, эписклерада ва кам ҳолларда склерада бўлади.
2. **Қуруқ кератоконъюнктивит** ёш беши шикастланиши натижасида ривожланади.
3. **Олд увеит** одатда икки томонда ривожланиб, ўткир ёки сурункали бўлиши мумкин:
 - а) **ўткир иридоциклит** одатда ўткир саркоидоз билан касал бўлган ёш беморларда ривожланади;
 - б) **сурункали гранулематоз иридоциклит** (7.41-расм) одатда сурункали ўпка фибрози ривожланган катта ёшли беморларда учрайди. Уларда системали саркоидоз нофаол бўлиши мумкин. Интраокуляр яллиғланишни даволаш қийин бўлиши мумкин. Бунда тасмасимон кератопатия, асоратланган катаракта ва иккиламчи глаукома каби асоратлар кўп учрайди.
4. **Шишасимон тана ўзгаришлари** диффуз витрит ёки камроқ учрайдиган пахтасимон хиралашиш кўринишида бўлади (7.42-расм).
5. **Перифлебит** орқа сегмент саркоидозда энг кўп

учрайдиган ўзгариш. У кўпинча енгил даражали бўлади (7.43-расм), лекин баъзан оғир даражали перифлебитда томирлар атрофида ўзига хос «шам томчилари» кўринишидаги ўзгаришлар вужудга келади (7.44-расм). Бирданига пайдо бўлган ўчоқлар ўз-ўзидан ёки стероидларни умумий қўллаш таъсирида йўқолиши мумкин, лекин томирлар атрофида қоплам бир марта ҳосил бўлса, одатда сақланиб қолади.

6. **Ретинал** (7.45-расм) ёки **преретинал гранулемалар** кам учрайди. Преретинал гранулемалар одатда аниқ чегарали, оқ-қул ранг бўлиб, экваторга нисбатан пастда ва олдинда жойлашади (Ландер (Lander) белгиси, 7.46-расм).
7. **Хориоидал гранулемалар** кўп учрайди ва икки томонлама кўп сонли, кичик оч-сарик рангли, бўртиб турувчи ўчоқлар кўринишида бўлади (7.47-расм). Кам ҳолларда хориоидал гранулема солитар ва катта бўлиб (7.48-расм), уни пигментсиз меланома билан адаштириш мумкин.
8. **Ўткир саркоид ретинопатия** шишасимон тана хиралашиши, «шам томчилари», ретинал ва преретинал гранулемалар ҳамда тўр пардада қон қуйилиш ўчоқларининг бирга учраши билан характерланади (7.49-расм).
9. **Тўр парда перифериясининг неоваскуляризацияси** (7.50-расм) флюоресцент ангиокардиографияда тўр парда капиллярларининг нуқсони билан бирга учраши мумкин. Тўр парда перифериясининг неоваскуляризациясини қора танли беморларда ўроксимон анемияда учрайдиган ретинопатия билан адаштириб юбориш мумкин.
10. **Кўрув нерви ўзгаришлари** қуйидагича бўлиши мумкин:
 - а) **фокал гранулемалар** (7.51-расм) кўрув нерви соҳасида ривожланиши мумкин, лекин кўриш ўткирлигига одатда таъсир қилмайди;
 - б) **кўрув нерви дискининг шиши** (7.52-расм) одатда саркоидоз бош миёда ривожланганда вужудга келади ва кўздаги бошқа ўзгаришларсиз алоҳида учраши мумкин;
 - в) **диск неоваскуляризацияси** оғир перифлебитда тўр парда марказий венасининг шохли окклюзияга учраганда баъзан кузатилади ёки кўрув диски гранулемаси билан бирга учраши мумкин;
 - г) сабаби аниқланмаган **кўрув дискининг пер-**

систент шиши саркоидоз тўр парда ёки шисасимон танага таркаганда кўп учрайди.

Саркоидоз орқа сегментда ривожланганда, хусусан кўрув нерви оғир шикастланган беморларда стероидлар умумий қўлланилади.

Бехчет (Behçet) касаллиги

Умумий ўзгаришлар

Бехчет касаллиги идиопатик мультисистемали касаллик бўлиб, одатда Ўрта Ер денгизи атрофидаги шарқий мамлакатлар ва Япония ёшларида учраб, Ғарбий Европа ва Америкада кам учрайди. Бехчет касаллигида HLA-B51 антигени кўп учрайди.

1. Касаллик одатда ҳаётнинг учинчи ва тўртинчи декадаларида оғиз шиллиқ қаватида қайталанувчи афтоз яралар ривожланиши билан **намоён бўлади**. Диагнозни тасдиқловчи текшириш усуллари мавжуд бўлмаганлиги сабабли, Бехчет касаллиги диагнозини қўйиш учун оғиз яралари қуйидаги ўзгаришларнинг иккиси билан бирга учраши лозим: генитал соҳада қайталанувчи яралар, тери ўзгаришлари, кўздаги ўзгаришлар ва тери игна билан қирилганда пустила ривожланиши.
2. **Оғиз яралари** ҳар доим учрайдиган ўзгариш бўлиб, касаллик кўпинча шу ўзгаришдан бошланади. Афтоз яралар оғриқли ва саёз бўлиб, сарғиш некрозланган асосга эга. Улар қайталанувчи ва кўп сонли бўлиб, кўпинча тилда (7.53-расм), лабларда, милкларда ва лунж шиллиқ қаватида (7.54-расм) ривожланади.
3. **Генитал соҳа яралари** тахминан 90% ҳолларда учрайди. Яралар эркакларда аёлларга нисбатан каттароқ бўлиб, кўпроқ безовта қилади (7.55-расм).
4. **Тери ўзгаришлари:**
 - а) *туғунчали эритемага ўхшаши* ўзгаришлар оёқларнинг олдинги юзасида ривожланади (7.56-расм);
 - б) *аспе кўринишидаги ўзгаришлар* кўпинча юзда ва орқа соҳада учрайди;
 - в) *терининг юқори сезувчанлиги* Бехчет касаллиги учун хос бўлиб, тери игна билан қирилганда пустила ривожланади. Бунда терида игна билан чизиқ чизилгандан сўнг пустила ҳосил бўлади (7.57-расм). Тери юқори сезувчанлигини қуйидагича ҳам текши-

риш мумкин: терига игна билан чизилади ва сўнгра чизилган жойда чизиклар пайдо бўлади (дермографизм, 7.58-расм);

- г) *тромбофлебит* кам учрайди. Одатда қўлоёқларда ривожланади ва миграция қилиши мумкин.
5. **Қон томир ўзгаришлари** ҳар қандай катталиқдаги томирларда бўлиши мумкин:
 - а) *облитерацияловчи тромбофлебит* энг кўп учрайдиган ҳолат бўлиб, катта веналар окклюзиясига олиб келиши мумкин (7.59-расм);
 - б) *бошқа қон томир ўзгаришларига* артериал окклюзия ва аневризма киради. Улар кам учрайди, лекин прогнози оғир ҳисобланади.
 6. Касалликнинг **бошқа** ўзгаришларига артропатия, гастроинтестинал ва марказий нерв системаларининг ўзгаришлари киради.

Кўздаги ўзгаришлар

Бехчет касаллиги билан касал бўлган 70% беморларда икки томонлама гранулематоз бўлмаган, қайталанувчи интраокуляр яллиғланиш ривожланади. Ҳар бир беморда ёки олдинги, ёки орқа сегмент ўзгаришлари кучлироқ ривожланган бўлади. Орқа сегменти шикастланган беморларда кўриш қобилятининг узок муддатли прогнози ёмон ҳисобланади.

1. **Қайталанувчи ўткир иридоциклит** ўткинчи гипопион билан бирга ривожланиши мумкин бўлиб, кўп учрайди (7.60-расм). Стероидлар маҳаллий қўлланилиши касалликнинг бошида самарали бўлади, ammo кейинчалик иридоциклит сурункали шаклга ўтиб, субатрофияга олиб келиши мумкин.
2. **Ретинит** юзаки некрозланган оқ рангли инфилтратлар (7.61-расм) билан характерланиб, касалликнинг фаол даврида кузатилади. Ўзгаришлар одатда ўткинчи бўлиб, чандиқланишга олиб келмайди.
3. **Тўр парда окклюзияли перифлебети** (7.62-расм) оғирроқ ҳолат ҳисобланиб, вена окклюзиясига (7.63-расм) олиб келиши мумкин. Натижада тўр парда иккиламчи неоваскуляризацияси ривожланиши мумкин.
4. Кўз тубида **диффуз экстравазация** (7.64-расм) тўр парда диффуз шишига, макула кистасимон шишига ва баъзан кўрув дискининг шиши ёки гиперемиясига сабаб бўлади.

5. **Тўр парда ўткир массив экссудацияси** тўр парда ташқи қаватларида бўлиб, шу соҳадаги томирлар облитерацияга учрайди. (7.65-расм). Бу ҳолат нисбатан кам учрайди, лекин оғир кечади.
6. **Витрит** увеит билан касал бўлган беморларда учраб, оғир даражали ва персистент бўлиши мумкин.
7. Бехчет касаллигининг **терминал даври** тўр парда ва кўрув диски атрофияси, томирлар ингичкалашиши, устида коплам пайдо бўлиши ва турли хориоретинал чандиқлар (7.66-расм) билан характерланади.

Орқа увеитни даволаш

1. **Стероидларни** катта дозаларда **умумий қўллаш** орқа сегмент яллиғланишининг бошида одатда самарали бўлади. Бироқ вақт ўтиши билан орқа увеит стероидларга резистент бўлиб, бошқа даволашни талаб қилади.
2. **Cyclosporin** – гуморал ва хужайравий иммунитетга таъсир қилувчи иммуномодулятор ҳисобланади. Cyclosporin ҳам кўзда, ҳам тери ва шиллик қопламларда ўзгаришлар авж олганда самарали бўлиши мумкин.
3. **Плазмани алмаштириш** баъзи ҳолатларда ёрдам бериши мумкин.

Вогт-Коянаги-Харада (Vogt-Koyanagi-Harada) синдроми

Вогт-Коянаги-Харада (ВКХ) синдроми идиопатик мультисистемали касаллик бўлиб, одатда оқ танли одамларда учрамайди. Японияликларда ВКХ синдроми нисбатан кўп учрайди ва уларда HLA-DR4 ва DW15 антигенлари кўп тарқалган. Амалда ВКХ синдромини қуйидагиларга бўлиш мумкин: Вогт-Коянаги синдроми (тери ўзгаришлари ва олд увеит) ва Харада синдроми (неврологик ўзгаришлар ва тўр парда экссудатив кўчиши).

Умумий ўзгаришлар

1. **Алопеция** (соч тўкилиши) тахминан 60% ҳолларда кузатилиб, одатда кичик соҳаларда бўлади.
2. **Полиоз** (сочларнинг оқариши) ҳам кўп учрайди ва одатда бир неча ҳафтадан сўнг ривожланади. Баъзан полиоз алопеция ўчоқлари атрофида бўлиши мумкин.
3. **Витилиго** (тери депигментацияси, 7.67-расм) одатда кўзда ўзгаришлар бошлангандан кейин

бир неча ҳафта ўтгач ривожланади.

4. Неврологик ўзгаришлар:

- а) **менингеал ўзгаришлар** увеит билан бир пайтда ривожланиб, бош оғриқ ва менингизм белгиларига сабаб бўлади;
- б) **энцефалопатия** менингеал ўзгаришлардан камроқ учрайди, у тутқаноқ, бош мия нервларининг фалажи ва парези кўринишида намоён бўлади;
- в) **эшитиш бузилишининг** симптомларига қулоқ шанғиллаши, бош айланиши ва карлик киради;
- г) **цереброспинал** суюқликда **лимфоцитоз** касалликнинг ўткир даврида вужудга келади.

Кўздаги ўзгаришлар

1. **Сурункали гранулематоз иридоциклит** олдинги сегментдаги ягона ўзгариш ҳисобланади. У сурункали кечиб, кўпинча орқа синехиялар, иккиламчи глаукома ва катарактага олиб келади.
2. **Орқа сегмент ўзгаришлари** (хронологик тартибда):
 - а) **мультифокал хориоидит** (7.68-расм) диск гиперемияси ёки шиши билан бирга ривожланиши мумкин;
 - б) **мультифокал тўр парда кўчиши** орқа кутбда бўлиб (7.69-расм), вақт ўтиши билан буллёз шаклга ўтиши мумкин;
 - в) **тўр парда экссудатив кўчиши**. Бунда кўчган тўр парда ўз-ўзидан ёки стероидлар умумий қўлланилганда аста-секин ўз жойига бирикади;
 - г) **қолдиқ ўзгаришлар** доғсимон чандиқлардан иборат бўлиб, бу ўзгаришлар ретинал пигмент эпителийсининг атрофияси ва пролиферацияси сабабли юзага келади. Ўзгаришлар макулада бўлса ҳам, кўриш ўткирлиги яхши бўлиши мумкин.

Ичакнинг яллиғланувчи касалликлари

Ярали колит

1. Клиник ўзгаришлар:

Ярали колит (ЯК) кам учрайдиган, идиопатик, сурункали, қайталанувчи яллиғланиш касаллиги бўлиб, бунда тўғри ичак ва йўғон ичакнинг бир қисми ёки ҳаммаси шикастланади. Касаллик учун ичак шиллик қаватининг диффуз юзаки яра-

ланиши, криптларда абсцесс ривожланиши ва псевдополипоз вужудга келиши хос (7.70-расм). Касаллик одатда ҳаётнинг иккинчи ва учинчи декадаларида намоён бўлади. Ремиссия пайтида ЯК одатда симптомсиз кечади. Авж олиш даврида диарея ва умумий аҳволнинг оғирлиги шикастланган соҳа катталигига ва яраларнинг чуқурлигига боғлиқ. Сурункали ЯК билан оғриган беморларда йўғон ичак карциномасининг ривожланиш хавфи юқори бўлади.

2. **Экстраинтестинал ўзгаришлар:**
 - а) *тери* – тугунчали эритема ва гангреноз пиодермия (7.71-расм);
 - б) *артрит* – йирик бўғимлар артропатияси, сакроилеит ва анкилозловчи спондилит. Анкилозловчи спондилит билан касал бўлган беморларда HLA-B27 антигени кўп учрайди;
 - в) *жисгар* – чандикланувчи холангит ва холангиокарцинома;
 - г) *қон томирлар* – артериал ва веноз тромбозлар.
3. **Кўздаги ўзгаришлар:**
 - а) *ўткир иридоциклит* тахминан 5% ҳолларда учрайди. Иридоциклит яралли колит хуружи билан бир пайтда бўлиши мумкин. Кутилганидек, увеит анкилозловчи спондилит ривожланган беморларда кўпроқ учрайди;
 - б) *бошиқа белгиларга* шох парда перифериясидаги инфилтратлар ва папиллит киради. Улар кам учрайди.

Крон (Crohn) касаллиги

1. **Клиник ўзгаришлар:**

Крон касаллиги (регионал илеит) идиопатик, сурункали, қайталанувчи касаллик бўлиб, бунда ичак девори бутун қалинлиги бўйлаб мультифокал, казеозланмайдиган, гранулематоз яллиғланиш ривожланади. Касаллик одатда ҳаётнинг иккинчи ва учинчи декадаларида намоён бўлади. ЯК дан фарқли равишда Крон касаллиги овқат ҳазм қилиш системасининг ҳар қандай қисмида ривожланиши мумкин, лекин ўзгаришлар кўпинча илеоцекал соҳада вужудга келади (7.72-расм). Болаларда оғиз ва тил ҳам шикастланиши мумкин (7.73-расм). Фистула, абсцесс ва ёриқлар каби периректал асоратлар кўп учрайди.
2. **Экстраинтестинал ўзгаришларга** тугунчали эритема, псориаз, гепатит, реактив артрит ва ан-

килозловчи спондилит киради.

3. **Кўздаги ўзгаришлар:**
 - а) *ўткир иридоциклит* тахминан 3% ҳолларда учрайди;
 - б) *бошиқа ўзгаришларга* конъюнктивит, эписклерит, склерит, шох парда перифериясидаги инфилтратлар ва баъзан орқа сегмент яллиғланиши киради.

Уипл (Whipple) касаллиги

1. **Клиник ўзгаришлар:**

Уипл касаллиги жуда кам учрайдиган, идиопатик, системали касаллик бўлиб, интестинал мальабсорбция ва стеаторея билан характерланади. Диагноз одатда ингичка ичак биопсияси ёрдамида қўйилади. Гистологик текширилганда макрофаглар ичида Шифф (Schiff) усулида мусбат бўлган гранулалар аниқланади. Касаллик одатда ҳаётнинг бешинчи декадасида абдоминал симптомлар, тана ҳароратининг ошиши ва ҳолсизлик билан намоён бўлади.
2. **Экстраинтестинал ўзгаришларга** артериалгия ёки артрит, тери гиперпигментацияси, периферик лимфаденопатия, гепатоспленомегалия ва баъзан неврологик ўзгаришлар, ҳамда юракдаги шовқинлар киради.
3. **Кўздаги ўзгаришларга** сурункали иридоциклит, витрит, орқа сегмент яллиғланиши ва офтальмоплегия киради.

Нефрит

Тубулоинтерстициал нефрит

1. **Умумий ўзгаришлар:**

Тубулоинтерстициал нефрит ва увеит (ТИНУ) антибиотик ёки ностероид яллиғланишга қарши воситаларга нисбатан буйракдаги юқори сезувчанлик реакцияси бўлиб, у кам учрайди. ТИНУ асосан аёлларда ва болаларда кузатилади. Буйракдаги ўзгаришлар одатда увеитдан олдин ривожланади. Ўзгаришлар қаторига чарчаш, озиш, протеинурия, анемия, артериал гипертензия ва олигоуриясиз ривожландиган буйрак етишмовчилиги киради. Стероидлар умумий қўлланилиши самарали бўлиб, бунда ўзгаришлар бир неча ҳафта ичида йўқолиб кетади.
2. ТИНУ **иридоциклити** одатда икки томонлама ва ногранулематоз бўлади. Иридоциклит маҳаллий

даволаш таъсирида камайиб боради, аммо қайталанувчи шаклга ҳам айланиши мумкин.

IgA ли гломерулонефрит

1. **Умумий ўзгаришлар:** IgA ли гломерулонефрит кўп учрайдиган буйрак касаллиги бўлиб, бунда IgA буйрак мезангеал соҳасида аниқланади. Касаллик одатда ҳаётнинг учинчи ва бешинчи декадалари орасида қайталанувчи макроскопик гематурия билан намоён бўлади. Макроскопик гематурия юкори нафас йўллариининг инфекциясида учраши мумкин. Хуружлараро даврда микроскопик гематурия ва альбуминурия бўлади.
2. Кўздаги ўзгаришларга ирит, кератоконъюнктивит ва склерит киради.

СУРУНКАЛИ УМУМИЙ ИНФЕКЦИОН КАСАЛЛИКЛАРДА УЧРАЙДИГАН УВЕИТ

Орттирилган иммун танқислик синдроми

Кириш

Орттирилган иммун танқислик синдроми (ОИТС) асосан жинсий йўл билан юкадиган одам иммун танқислик вируси (ОИТВ) сабабли ривожланади. ОИТС гомосексуал эркакларда гетеросексуал эркакларга нисбатан кўпроқ учрайди. Вирус зарарланган қон ёки шприцлар орқали ҳам юқиши мумкин. Бошида ОИТС га қуйидагича таъриф берилган эди: иммунитет бошқа сабабларга қўра пасаймаган беморларда оппортунистик инфекция, Капоши (Kaposi) саркомаси (7.74-расм) лимфома, ёки иккаласининг вужудга келиши. Кейинчалик таъриф оппортунистик инфекция бўлмаганда ОИТС билан зарарланган ва иммунитет кучли пасайган беморларни ҳам ҳисобга олиш учун ўзгартирилди. Одамда ОИТС нинг клиник ўзгаришлари намоён бўлишидан бир неча йил аввал ОИТВ-мусбат бўлиши мумкин. Прогрессив ОИТС нинг патогномоник белгиларидан бири CD4+ турдаги Т-лимфоцитларнинг мутлоқ сони мунтазам равишда камайиб боришидир. Беморларнинг ҳаёт прогнози протеаза ингибиторлари каби янги дорилар қўллана бошлангандан сўнг анча ошди. Уларни Didanosine

каби ОИТС га қарши дорилар билан биргаликда қўллаш мумкин.

1. **ОИТС да учрайдиган оппортунистик инфекция:**
 - а) содда ҳайвонлар (*protozoa*): *Pneumocystis carinii* сабабли ривожланган пневмония, ёки тарқалган инфекция ва токсоплазмоз;
 - б) **вируслар:** цитомегаловирусли (ЦМВ) ретинит, ЦМВ-пневмонит, ЦМВ-колит ва персистент герпетик инфекция;
 - в) **замбуруғлар:** криптококкоз ва қизил ўнгач кандидози;
 - г) **бактериялар:** атипик микобактериал инфекция ва экстрапульмонал сил касаллиги.
2. **Кўздаги асоратларнинг классификацияси:** Кўздаги асоратлар жуда кўп учраб, ОИТС билан касалланган беморларнинг 75% ида кузатилади. Асоратларнинг тўртта асосий гуруҳи фарқланади:
 - а) **тўр парда микроангиопатияси;**
 - б) **оппортунистик инфекция;**
 - в) **ўсмалар;**
 - г) **нейроофтальмологик ўзгаришлар** интракраниал инфекция ва ўсмалар билан бирга учраганда.

Олдинги сегмент асоратлари

1. **Юқумли моллюск ОИТС** ривожланган беморларга жинсий йўл билан юкиб, жинсий аъзоларда ўзгаришларни чақиради. Қовоқдаги ўзгаришлар кўп сонли бўлиши мумкин (7.75-расм). Ўзгаришлар қовоқ четида ёки унинг атрофида жойлашганда баъзан паннус билан бирга учрайдиган эпителиал кератит ва фолликуляр конъюнктивитга олиб келади.
2. **Капоши (Kaposi) саркомаси** ОИТС билан касалланган беморларнинг тахминан 30% ида учрайди. Капоши саркомаси ОИТС нинг *Pneumocystis carinii* дан кейин, иккинчи энг кўп учрайдиган бошланғич ўзгариши ҳисобланади. Қовоқ (7.76-расм) ёки конъюктива (7.77-расм) ўсмалари 20% холларда учрайди.
3. **Herpes zoster ophthalmicus (HZO)** ОИТС да нисбатан кўп учраб, клиник жиҳатдан оғирроқ кечиши мумкин (7.78-расм). Ёш бўлган одамларда HZO аниқланиши шифокорда ОИТС га шубҳа пайдо қилиши керак.
4. **Герпетик кератит (herpes simplex) ОИТС** билан

оғриган беморларда оғирроқ кечиб, қайталаниш сони кўпроқ бўлади. Шохсимон яралар одатда шох парда перифериясида жойлашади (7.79-расм). Иммуниетет соғ бўлган одамларда эса яралар шох парда марказида ривожланишга мойил бўлади.

5. **Microsporidia ли кератит** – кам учрайдиган икки томонлама сурункали касаллик. Касаллик ҳар ерда учрайдиган Microsporidia содда ҳайвони сабабли ривожланади. Кератитнинг бу тури учун эпителийдаги диффуз ингичка ёки қалин ўчоқлар хос.

Тўр парда микроангиопатияси

Тўр парда ноинфекцион микроангиопатияси ОИТС билан оғриган беморларнинг 60% ида учрайди. Тўр парда микроангиопатияси учун пахтасимон ўчоқлар (7.80-расм) хос бўлиб, улар тўр пардада қон қуйилиши ва микроаневризмалар билан бирга ривожланиши мумкин. Бу ўзгаришларни ЦМВ ли ретинитнинг бошланғич давридаги ўзгаришлар билан адаштириб юбориш мумкин. Аммо ЦМВ ли ретинитдан фарқли равишда пахтасимон ўчоқлар одатда симптомсиз бўлиб, бир неча ҳафтадан сўнг ўз-ўзидан йўқолиб кетади. Микроангиопатиянинг сабабларига тўр парда қон томирларида иммун комплексларнинг йиғилиши ва ОИТВ инфекцияси билан шикастланиши киради.

Цитомегаловирусли ретинит

ЦМВли ретинит ОИТС билан касал бўлган беморларнинг 40% ида кузатилади. Унинг ривожланиши одатда оғир даражали зарарланишдан далолат беради. Баъзан бундай ўзгаришлар касалликнинг бошланғич даврида вужудга келади.

1. Фаоллик белгилари:

- а) **оғриқсиз ЦМВ ли ретинит** кўпинча периферияда бошланиб, аста-секин ривожланади. Ретинитнинг бу шакли энгил грануляр хиралашиш билан характерланиб, қон қуйилиши ва васкулитларда учрамайди (7.81 ва 7.82-расмлар). У кам сонли нуқтасимон қон қуйилганда учраши мумкин, аммо васкулитда ривожланмайди. Витрит ҳам энгил даражали бўлади;
- б) **фульминант ретинит** зич, оқ рангли, аниқ чегарали, бир-бирига қўшилиб кетувчи географик хиралашиш ўчоғи билан характерланади. У кўпинча қон томир аркадалари бўйлаб ривожланади (7.83-расм). Тўр

пардада қон қуйилиши ретинит соҳасида ёки унинг четида ривожланиши мумкин. Витрит энгил даражали бўлади. Ретинитда кам учрайдиган ўзгаришларга музлаган шох кўринишидаги ангиитга ўхшайдиган, тўр парда веналарида қопламнинг пайдо бўлиши киради (7.84-расм). Инфекцион жараён тўр парда қон томирлари бўйлаб тўхтамасдан аста-секин тарқалади (7.85 ва 7.86-расмлар). Баъзан кўрув нерви ҳам шикастланиши мумкин (7.87-расм).

2. **Регрессия белгилари:** қон қуйилишларнинг камайиши, хиралашишнинг камайиши ва диффуз атрофик ҳамда пигмент ўзгаришларининг вужудга келиши (7.88-расм).
3. **Асоратларга** тотал тўр парда атрофияси (7.89-расм) ва тўр парда кўчиши киради.
4. **Даволаш:**
 - а) **Ganciclovir** дастлаб 2-3 ҳафта давомида ҳар 12 соатда, сўнгра ҳар 24 соатда вена ичига юборилади (индукция). Ретинит турғун бўлганда, беморларга Ganciclovir ни ичиш учун буюриш мумкин. Ganciclovir 80% беморларда самарали бўлади, аммо 50% беморларда касаллик қайтланади. Бунда индукцияни қайтариш керак бўлади. Ganciclovir суяк қўмиги функциясининг бузилишига олиб келиши мумкин;
 - б) **Foscarnet** 2-3 ҳафта давомида ҳар 8 соатда, сўнгра ҳар 24 соатда **вена ичига** юборилади. Foscarnet нефротоксик бўлиб, электролит дисбаланси ва тутқаноқларни чақириши мумкин;
 - в) **Ganciclovir intravitreal** инъекция ёки таъсири узайтирилган шаклда бўлиб, самардорлиги вена ичига юбориладиган Ganciclovir билан бир хил. Бироқ у иккинчи кўзда ретинит ривожланишининг олдини олмайди. Интравитреал инъекциялар шишасимон танага қон қуйилиши, тўр парда кўчиши ва эндофталмит каби оғир асоратларга сабаб бўлиши мумкин;
 - г) **Cidofovir вена ичига** юбориладиган шаклини бошқа дориларни қўллаш мумкин бўлмаганда ишлатиш мумкин. У Probenecid билан биргаликда қўлланилиши лозим. Cidofovir нефротоксик бўлиб, нейтропенияни чақириши мумкин.

***Pneumocystis carinii* саабли ривожланган хориоидит**

Pneumocystis carinii оппортунистик содда хайвон бўлиб, ОИТС билан касалланиш ва ўлимнинг асосий сабабларидан бири ҳисобланади. Хориоидея шикастланиши экстрапульмонал системали диссеминациянинг муҳим белгиси бўлиши мумкин. Хориоидит ривожланган беморларнинг катта қисмида *Pneumocystis carinii* саабли ривожланадиган пневмонияни олдини олиш учун Pentamidine нинг фақат ингаляцион шакли қўлланилган бўлади, чунки Pentamidine ичиш учун қўлланилиши хориоидитнинг олдини олади. Pentamidine аэрозоли инфекция тана бўйлаб тарқалишининг олдини олмай, фақат ўпкани химоялайди. Хориоидит ривожланганда ҳаёт прогнози ёмон ҳисобланади.

1. Белгилар:

- а) хар хил миқдордаги, диаметри 0,3-3,0 мм бўлган ясси, сарик рангли, думалоқ шаклдаги хориоидея ўчоқлари (7.90 ва 7.91-расм);
- б) ўчоқлар кўпинча икки томонлама бўлиб, бунда витрит ривожланмайди. Ҳатто фовеа шикастланганда ҳам кўриш ўткирлиги жуда оз пасаяди.

2. **Даволаш.** Sulphamethoxazole, Trimethoprim нинг вена ичига юбориладиган шакли ёки Pentamidine нинг парэнтерал шакли бир неча ҳафта ичида ўчоқлар йўқолиб кетишига олиб келади.

Кўз тубининг бошқа ўзгаришлари

1. **Токсоплазмали ретинит** ОИТС билан касалланган беморларда иммунитетини нормал бўлган беморларга нисбатан бошқача кечиби, умр бўйи даволашни талаб қилади. Касаллик оғирроқ кечиби, икки томонлама, мультифокал (7.92-расм) ва эски чандиқларга яқин жойлашмаган ўзгаришлар билан характерланади. Бунда кўпинча марказий нерв системасида ҳам ўзгаришлар кузатилади.
2. **Тўр парда ташқи қисмининг прогрессив некрози** сувчечак вируси чакиради. Бунда некрозланувчи ретинит тез оғирлашиб, вирусга қарши даволаш самарасиз бўлади. Беморларнинг кўп қисмида икки кўзи бир неча ҳафта ичида кўрмай қолади. Тўр парда ташқи қисмининг прогрессив некрози тўр парда ўткир некрозидан яллиғланишининг йўқлиги ва орқа кутбнинг эрта шикастланиши билан фарқланади (7.93-расм). Касаллик ЦМВли ретинитдан фарқли равишда

мультифокал бўлиб, тўр пардада диффуз чуқур хиралашиш ўчоқлари билан характерланади ва ЦМВ ли ретинитга нисбатан тезроқ прогрессияга учрайди.

3. **Криптококкли хориоидит** одатда менингит билан бирга учрайди ва хориоидеяда симптомсиз мумсимон ўчоқларнинг ривожланиши билан характерланади. Бунда витрит ривожланмайди. Бирокшишасимон тана ва тўр парда орасида кичик ок рангли думалоқ шаклдаги ўчоқлар ривожланиши мумкин. Криптококкоз билан касалланган баъзи беморларда кўрув нервлари криптококк билан зарарланиши саабли кўзи ожиз бўлиб қолади. Бу ҳолда кўрув нервларининг зарарланиши дискшиши ёки ретробульбар неврит билан намоён бўлади. ОИТС билан касал бўлган беморлар кўзининг орқа сегменти шикастланишига олиб келадиган бошқа замбуруғли инфекцияга кандидоз ва камроқ ҳолларда гистоплазмоз киради.
4. **Интраокуляр йирик хужайрали лимфома** тўр пардада ривожланганда ЦМВли ретинитга ўхшаши мумкин.

Орттирилган сифилис

Умумий ўзгаришлар

Орттирилган сифилис жинсий йўл билан тарқаладиган инфекцияни касаллик бўлиб, уни *Treponema pallidum* спирохетаси чакиради. Сифилис системали касаллик бўлиб, даволанмаганда симптомсиз ва симптомли даврлари бўлади.

1. **Бирламчи сифилис даври** одатда инфекция юққандан кейин 9-90 кундан сўнг ривожланади ва инфекция юққан соҳада оғриксиз яра (шанкр) ва маҳаллий лимфоаденопатия ривожланиши билан характерланади.
2. **Иккиламчи сифилис даври** одатда касалликнинг 8-ҳафтасида ривожланади, бироқ баъзан у кечикиб ривожланиши мумкин. Касаллик одатда шиллик каватдаги ўзгаришлар билан намоён бўлади. Кўп ҳолларда танада (7.94-расм) ёки кафт ва оёқларда (7.95-расм) макуляр, папуляр ёки аралаш тошма ривожланади. Инфекция системали тарқалганда ҳолсизлик, тана ҳароратининг кўтарилиши, тарқоқ лимфаденопатия, менингит, нефрит ва гепатит ривожланади. Касалликнинг латент даври иккиламчи сифилис тузалгандан кейин келиб, фақат серологик тестлар ёрдамида

аниқланади.

3. **Учламчи сифилис даври** даволанмаган беморларнинг 30% ида 5-30 йил давомида ривожланади. Учламчи сифилис ўзгаришлари:
 - а) аортит;
 - б) *tabes dorsalis* га олиб келадиган нейросифилис;
 - в) асоратсиз сифилиснинг кечки даври. Марказий нерв ҳамда юрак-қон томир системасидан ташқари бошқа тўқималарда гуммалар пайдо бўлиши билан характерланади.

Сифилис ва ОИТС

ОИТС билан касалланиш хавфи бўлган беморларда сифилис каби бошқа жинсий йўл орқали юқадиган касалликлар билан касалланиш хавфи ҳам бор. Бу икки касаллик бирга учраши мумкин. Бу ҳолда сифилис оғирроқ кечиб, атипик ўзгаришлар ривожланади. Шунинг учун ОИТС билан касал бўлган беморлар сифилисга текширилиши керак ва аксинча, сифилис билан касал бўлган беморлар ОИТС га текширилиши керак.

Сифилисни текшириш усуллари

1. **FTA-ABS** (fluorescent treponemal antibody absorption – флюоресцент трепонема антитаналарининг абсорбцияси) тести антитрепонема антитаналарни аниқлайдиган специфик тест ҳисобланади. Натижа мусбат бўлса даволашга қарамасдан беморнинг бутун умри давомида шундайлигича сақланиб қолади. Бироқ тест натижаси аниқ сонлар билан ифодаланмай, мусбат, шубҳали ва манфий кўринишида бўлади.
2. **VDRL** (Venereal Disease Research Laboratory – Венерик касалликларни текшириш лабораторияси) тести скрининг учун қулай бўлган носпецифик реактивли тест ҳисобланади. Агар тест натижаси мусбат бўлса, специфик текшириш усуллардан бири бажарилади. VDRL тести бирламчи шанкр ривожлангандан сўнг мусбат бўлиб, даволашдан сўнг манфий бўлади. Даволашдан кейин VDRL тести мусбат бўлса, буюрилган антибиотиклар қисман самарали бўлган ёки бемор даволаш режасига риоя қилмаган бўлади. Шунинг учун даволашни давом этишни тавсия қилиш керак.
3. **МНА-ТР** ва **ТРНА** (haemagglutination tests for *Treponema pallidum* - *Treponema pallidum* учун гемагглютинация тести) трепонемага қарши

антитаналарини аниқлайдиган специфик тест ҳисобланади. У бирламчи сифилис эрта даврида манфий бўлиши мумкин. Тест натижаси фрамбезия (новенерик сифилис) ҳолатида ҳам мусбат бўлиши мумкин.

4. **Қоронғи майдон микроскопияси** спирохеталарни аниқлаш учун шанкрда ёки шиллик қават ярасида бажарилади.

FTA-ABS ва VDRL увеит ривожланган беморлар сифилис учун скрининг қилинганда бажарилади.

Кўздаги ўзгаришлар

Кўз сифилиси кам учрайди ва унинг патогномоник белгилари йўқ. Кўздаги ўзгаришлар одатда иккиламчи ва учламчи сифилисда кузатилади. Сифилисда кўздаги ўзгаришлар бошқа кўз касалликларига ўхшашлиги, нотўғри диагнозга ва даволашнинг кечиктирилишига олиб келиши мумкин. Шунинг учун аъъанавий даволашга резистент бўлган ҳар қандай интраокуляр яллиғланиш ҳолатида сифилисга шубҳа қилиниши керак.

1. **Ташқи ўзгаришларга** мадароз, конъюнктивда бирламчи шанкрнинг ривожланиши, склерит ва интерстициал кератит киради.
2. **Иридоциклит** иккиламчи сифилис билан касал бўлган беморларнинг 4% ида учрайди. Интраокуляр яллиғланиш одатда ўткир бўлади, у гранулематоз ёки ногранулематоз бўлиши мумкин ва даволанмаса, сурункали шаклга ўтади. Тахминан 50% ҳолларда ўзгаришлар иккала кўзда ривожланади. Баъзан иридоциклитда рангдор парда капиллярларининг кенгайиши (розеола, 7.96-расм) кузатилади. Розеолалар папулаларга ва кейинчалик каттароқ бўлган аниқ чегарали сарғиш тугунчаларга айланиши мумкин. Сифилисга хос бўлган гуммалар рангдор парда илдизи соҳасида жойлашади. Улар жуда кам ҳолларда учрайди. Яллиғланишдан кейин рангдор парданинг турли хил даражадаги атрофияси ҳам ривожланиши мумкин.
3. **Мультифокал хориоретинит** одатда иккиламчи сифилис даврининг охирида ривожланади. Хориоретинит даволангандан сўнг ўчоқлар ўрнида гиперпигментланган хориоретинал атрофия кўринишидаги соҳалар қолади (7.97-расм). Баъзан катта майдонда пигментли ретинит ўзгаришларига ўхшайдиган периваскуляр суяк бўлакчалари

кўринишидаги пигмент ўзгаришлари, ҳалқасимон скотома ва кўриш қобилятининг кечаси бузилиши кузатилади.

4. **Монофокал хориоидит** камроқ учрайди ва кўпинча икки томонлама бўлади. Монофокал хориоидит яллиғланиш ўчоғи диск атрофида (юкстапапилляр хориоидит) ёки макулада (марказий хориоидит) ривожланиши билан характерланади.
5. **Нейроретинитга** (7.98-рasm) асосан тўр парда ва кўрув нерви диски шикастланиши хос. Нейроретинит хориоидитга боғлиқ бўлмаган ҳолда ривожланади. Кўз тубида диск шиши ва макула юлдузи аниқланади. Тўр парда веналарида қон димланиб, диск атрофида пахтасимон ўчоқлар ёки алангасимон қон қуйилиши пайдо бўлиши мумкин. Нейроретинит сифилисга қарши дорилар билан даволанмаса, оғирлашиб боради. Тўр парда қон томирлари ўрнида оқ чизиклар вужудга келади ва диск атрофияси ривожланади (7.99-рasm).

Нейроофтальмик ўзгаришлар

1. **Аргайл-Робертсон** (Argyll-Robertson) белгиси ва бошқа қорачиқ ўзгаришлари.
2. **Кўрув нерви** ўзгаришларига ретробульбар неврит, кўрув нерви дискининг шиши ва кўрув нерви пардаларининг яллиғланиши киради. Peri optic neuritis сифилитик менингит билан бирга кузатиладиган кўрув нерви пардасининг яллиғланишидир.
3. **Кўз харакатланишининг бузилишига** III ва VI бош мия нервларининг фалажи киради.
4. **Кўриш майдонида нуқсонлар** бош мияда гуммалар вужудга келиши сабабли ривожланади.

Кўз сифилисида тактика

1. Нейросифилисни текшириш учун люмбал пункция бажарилади.
2. Кўз сифилисида Penicillin анъанавий дозаларда самарасиз бўлганлиги сабабли, нейросифилисида ишлатиладиган дозалар қўлланилади. Penicillin нинг сувли эритмаси 10 кун давомида 12-24 мегабирлик дозада вена ичига ва 3 ҳафта давомида кунига 2,4 мегабирликда мушак орасига юборилади. Penicillin га юқори сезувчан беморларга Tetracycline 30 кун давомида кунига 500 мг дан 4 маҳал ёки Erythromycine 30 кун давомида кунига 500 мг дан 4 маҳал ичиш учун буюриш мумкин.

Сил касаллиги

Умумий ўзгаришлар

Сил касаллиги сурункали гранулематоз яллиғланиш билан характерланадиган инфекцион касаллик бўлиб, *mycobacteria bovis* ёки *mycobacteria tuberculosis* билан чақирилади. *Mycobacteria bovis* касал бўлган сигир сути орқали, *mycobacteria tuberculosis* эса аэроген йўл орқали юқади.

1. **Бирламчи сил касаллиги** аввал сил касаллиги микобактерияси билан контактда бўлмаган одамларда ривожланади. Бунда ўпкада «бирламчи комплекс» (Гон (Ghon) ўчоғи ва маҳаллий лимфаденопатия) вужудга келиб, умумий ўзгаришларни кам ҳолларда чақирилади ва одатда ўз-ўзидан ўтиб кетади.
2. **Иккиламчи сил касаллиги** реинфекция ёки кам ҳолларда иммунитетни сусайган беморларда бирламчи ўчоқнинг қайталаниши натижасида ривожланади. Клиник ўзгаришларга ўпкада фиброказеоз ўчоқларнинг пайдо бўлиши ва инфекциянинг гематоген тарқалиши натижасидаги миляр сил касаллиги ривожланиши киради. Назарий жиҳатдан томирли парданинг тирик микобактериялар билан зарарланиши бирламчи ва миляр даврда рўй бериши мумкин. Бунинг натижасида казеозланувчи тугунчалар ёки майда миляр ўчоқлар вужудга келади.

Текшириш усуллари

1. **Балғам текшируви.** Грам усулида бўялганда, ксилород таъсирида бактерия ранги ўзгармайди.
2. Увеит ривожланган бемор **кўкрак қафасининг рентгенограммасида** сил касаллигига хос ўзгаришлар аниқланса, увеитнинг сил касаллиги сабабли ривожланганлигининг эҳтимоли юқори бўлади. Бироқ кўкрак қафасининг рентгенограммасида ҳеч қандай ўзгариш аниқланмаслиги, сил касаллиги йўқлигидан далолат бермайди.
3. **Туберкулинодиагностика** экстрапульмонал сил касаллигини аниқлашда ёрдам бериши мумкин. Тест натижаси манфий бўлиши, сил касаллиги йўқлигидан далолат беради, лекин натижа мусбат бўлган ҳолда ҳам, фаол сил касаллигини микобактериялар билан илгари бўлиб ўтган контактдан фарқлаш қийин.
4. **Изониазидли тест** увеит сил касаллиги сабабли ривожланган деб шубҳа қилинганда ёрдам беради.

ди. Бунинг учун 3 ҳафта давомида ҳар куни 300 мг Isoniazid буюрилади. Агар кўздаги яллиғланиш 1-2 ҳафта ичида камайса, беморда сил касаллиги эҳтимоли юқори бўлади.

Кўздаги ўзгаришлар

Ҳозирги кунда сил касаллиги увеити кам учрайди. Диагноз ҳар доим тахминий бўлади ва қуйидаги носпецифик маълумотларга асосланади: стероидларга резистент бўлган увеит, увеитнинг бошқа сабабларининг топилмаслиги, сил касаллиги бошқа умумий белгиларининг аниқланиши ва баъзан мусбат изониазидли тест. Сил касаллиги увеитининг специфик ўзгаришлари мавжуд эмас ва клиник кўриниши ҳам ҳар хил бўлади.

1. **Сурункали иридоциклит** энг кўп учрайдиган ўзгариш бўлиб, одатда гранулематоз ва кам ҳолларда гранулематоз бўлмаган яллиғланиш билан характерланади.
2. **Хориоидит** фокал ёки мультифокал бўлиши мумкин. Кам ҳолларда йирик, солитар хориоидея гранулемаси хориоидея ўсмасига ўхшаб кетади.
3. **Тўр парда васкулити** ўрта оғирликдаги витрит, оғир даражали перифлебит ва тўр пардада невроваскуляризацияга олиб келадиган тўр парда периферик капиллярларининг беркилиши билан характерланади.

Сил касаллигини даволаш

Туберкулёзни даволаш учун беморларга ҳар куни 300 мг Isoniazid ва 10 мг Piridoxine hydrochloride (периферик невритни олдини олиш учун) билан бирга 12 ой давомида Rifampicin (Rifanah) ва Pirazinamide қўлланилади.

Мохов

Умумий ўзгаришлар

Мохов (Гансен (Hansen) касаллиги) кўзда асоратлар кўплиги жиҳатидан системали касалликлар орасида биринчи ўринда туради. Касалликнинг кўзгатувчиси *Micobacterium leprae* бўлиб, унинг тери, периферик нервлар ва кўз олдинги сегментига мойиллиги бор. Моховнинг лепроматоз ва туберкулоид шакллари фарқланади. Томирли парда кўпроқ лепроматоз шаклда шикастланади.

Кўздаги ўзгаришлар

1. **Кўз ташқи ўзгаришларига** мадароз, конъюнктивит, эписклерит, кератит ва склерит киради. Кератит (7.100-расм, **а**) трихиаз, лагофталъм (7.100-расм, **б**), шох парда сезувчанлигининг йўқолиши ва иккиламчи инфекция натижасида ривожланади.
2. **Ирит** ва унинг асоратлари моховда кўрликнинг энг кўп учрайдиган сабаби ҳисобланади:
 - а) **ўткир ирит** томирли пардада иммун комплекслар йиғилиши сабабли ривожланади, деб ҳисобланади. Ўткир ирит тана ҳароратининг кўтарилиши ва теридаги ўчоқларнинг шишиб кетиши билан бирга учраши мумкин. Баъзан интраокуляр яллиғланиш моховга қарши умумий даволаш бошланганда, ёки тўхтатилганда кучайиб кетиши мумкин. Даволаш учун стероидлар маҳаллий қўлланилади;
 - б) **сурункали ирит** микобактериялар томирли парданинг олдинги қисмида бевосита тарқалганда ривожланади. Лепроматоз моховнинг патогномоник белгисига рангдор парданинг қорачиқ атрофидаги маржонга ўхшайдиган кичик, ялтироқ «рангдор парда дурлари» киради (7.101-расм, **а**). «Дурлар» аста-секин катталашиб, бир-бирига қўшилиб кетади ва ниҳоят оёқчали бўлади. Оёқчали «дурлар» олдинги камерага узилиб тушади ва кейинчалик йўқолиб кетади (7.101-расм, **б**). Рангдор парда атрофияга учрайди ва қорачиқ тораёди. Бунда рангдор парда стромасида тешикларнинг ҳосил бўлиши, рангдор парда эссенциал атрофияси кўринишига олиб келиши мумкин (7.102-расм). Ўткир иритдан фарқли равишда сурункали ирит анъанавий даволашга резистентроқ бўлади, чунки у ҳақиқий увеит бўлмай, рангдор парда нервларида эрта ўзгаришлар натижасида ривожландиган нейропаралитик яллиғланиш бўлиши мумкин.

Лайм (Lyme) касаллиги

Умумий ўзгаришлар

Лайм касаллиги - сифилис кўзгатувчисига яқин бўлган *Borrelia burgdorferi* спирохетаси сабабли ривожландиган инфекция касаллик. Касаллик ташувчиси бўлган *Ixodes* канасининг чақиши орқали юқади. Си-

филисада бўлгани каби, касалликнинг эрта ва кечки ўзгаришлари кўпгина системаларда ривожланади.

1. **1-давр**га патогномоник тошма ҳисобланган *erythema migrans* хос бўлиб, у гриппга ўхшаш ўзгаришлар билан бирга учраши мумкин. Эрта даврда даволаш учун 10-30 кун давомида 250 мг Tetracycline кунига 4 маҳал ёки 100 мг Doxycycline кунига 2 маҳал қўлланилади. Tetracycline мумкин бўлмаганда, Erythromycin ёки Penicillin қўлланилиши мумкин.
2. **2-давр** бир неча кундан бир неча ойгача бўлган вақт ичида ривожланади ва тери, юрак, бўғимлар ва марказий нерв системаси каби аъзоларда спирохеталарнинг диссеминациясини ифодалайди.
3. **3-давр** ремиссиядан кейин вужудга келиб, кўп йиллар давомида беморни безовта қилиши мумкин. Бу давр учун хос бўлган асосий ўзгаришга ревматоид артрит каби намоён бўладиган, сурункали ёки қайталанувчи артрит киради.

Кўздаги ўзгаришлар

1. **1-давр** конъюктивит ва периорбитал шиш билан характерланади.
2. **2-давр** гранулематоз иридоциклит, ўрта увеит, тўр парда васкулити ва баъзан хорионидит кўринишидаги интраокуляр яллиғланиш билан характерланади.
3. **3-давр** эписклерит, стромал кератит ва орбитал миозит билан характерланади.

ТОКСОПЛАЗМОЗ

Кириш

Toxoplasma gondii облигат хужайра ичи содда ҳайвон бўлиб, асосий хўжайини мушук ва оралик хўжайини сичқон, уй ҳайвонлари ва одам ҳисобланади.

1. **Қўзғатувчининг шакллари:**
 - а) **спороциста** (ооциста) мушук ахлати билан ташки муҳитга ўтади;
 - б) **брадизоит** тўқималарда қобиқ ҳосил қилади;
 - в) **тахизоит** (трофозоит) тўқима шикастланишини ва яллиғланишини чакирувчи пролиферацияловчи фаол шаклга киради.
2. **Одамга юқиш йўллари:**
 - а) оралик хўжайиндаги брадизоитларни сақ-

ловчи, **яхши пишмаган гўшти**ни истеъмол қилиш орқали (қўй, чўчка ва сигир гўшти);

- б) **спороцисталар оғиз орқали ўтиши** мушукнинг ахлат идишини тозалашда қўзғатувчи одам қўлига тасодифан ўтганда ва кейинчалик овқатга тушганда кузатилади. Болалар спороцистали кесакларни оғзига солганида касал бўлиши мумкин;
- в) **трансплацентар тарқалиш** (тахизоит) орттирилган ўткир системали токсоплазмоз билан касал бўлган ҳомиладор аёлда қўзғатувчи ҳомилага ҳам ўтиши мумкин.

Текшириш усуллари

Токсоплазмали ретинит диагнози кўз тубида ўзига хос ўзгаришлар ва токсоплазма антитаналарининг аниқланишига асосланади. Қайталанувчи кўз токсоплазмозидан антитана титри ва касаллик фаоллиги орасида боғлиқлик бўлмаганлиги сабабли, антитаналарнинг ҳар қандай титри аҳамиятга эга.

1. **Билвосита иммунофлюоресцент антитанали тестлар** флюоресцент микроскоп ёрдамида бажарилади. Бунинг учун қон зардоби билан таъсир қилинган ўлган токсоплазмалар ва одам антитаналарига қарши таъсир қиладиган флюоресценли сичқон глобулини қўлланилади. Бу усул Сабин-Фелдман (Sabin-Feldman) усулини сиқиб чиқарган бўлса ҳам, сохта мусбат ва сохта манфий натижалари кузатилади.
2. **Гемагглютинация тестида** юзасига парчаланган токсоплазма қобиғи жойлаштирилган эритроцитлар бемор қон зардобига солинади. Мусбат қон зардоби эритроцитларнинг агглютинациясини чакиради.
3. **Имунофермент анализда** бемор қонидаги антитаналар (қаттиқ фазада бўлган) антиген билан бириктирилади. Ҳосил бўлган комплекс ферментга боғланган бошқа антитана билан бирга инкубация қилинади. Сўнгра фермент фаоллигига кўра специфик антитана концентрацияси ҳақида хулоса чиқарилади. Бу усул ёрдамида кўз ичи суюқлигидаги антитаналарни ҳам текшириш мумкин. Бунда натижалар қонни текшириш натижаларига нисбатан аниқроқ бўлади.

Умумий ўзгаришлар

Орттирилган ўткир токсоплазмоз

Иммунитети пасаймаган беморларда касаллик одатда симптомсиз кечади, бироқ лимфаденопатия ва тана ҳароратининг ошиб кетиши кузатилиши мумкин. Баъзи беморларда тутқаноқ ва хушдан кетиш билан характерланадиган менингоэнцефалит ривожланади. Риккетсия инфекциясига ўхшайдиган токсоплазмознинг экзантематоз шакли энг кам учрайди ва ўткир токсоплазмознинг энг оғир шакли ҳисобланади. Иммунитети сусайган беморларда (ОИТС ва трансплантация бажарилгандан кейин) касаллик кечиши оғир бўлиб, ҳаёт учун хавфли бўлиши мумкин. Токсоплазмознинг ОИТС билан касал бўлган беморларда энг кўп учрайдиган ўзгариши бош миянинг ҳажм эгаллайдиган ҳосиласи бўлиб, у КТда бош мия абсцессига ўхшайди.

Туғма токсоплазмоз

Токсоплазмоз ҳомиладор аёлда ўткир токсоплазмоз ривожланганда, онадан ҳомилага плацента орқали ўтади. Агар она ҳомиладорликдан олдин касал бўлса, ҳомилада ўзгариш бўлмайди. Ҳомиладаги ўзгаришларнинг оғирлиги она ҳомиладорликнинг қайси ойида касал бўлишига боғлиқ. Масалан, она ҳомиладорликнинг бошида касал бўлса, ҳомила ўлик туғилиши мумкин. Касаллик ҳомиладорликнинг охирида ривожланса, тутқаноқлар, фалажлар, гидроцефалия (7.103-расм) ва ички аъзоларнинг шикастланиши юзага келади. Бош соҳасининг рентгенограммасида интракраниал кальцификатларни кўриш мумкин. Бунга қарамасдан, орттирилган токсоплазмоз каби туғма токсоплазмоз кўп ҳолларда субклиник кечади. Бундай болаларда икки томонлама хориоретинал чандиқлар (7.104-расм) кейинчалик тасодифан, ёки кўриш қобиляти паст эканлиги топилганда аниқланади.

Токсоплазмали ретинит

Клиник ўзгаришлар

Соғайган беморларда инфекция ретинитнинг энг кўп учрайдиган сабаби, илгари бўлиб ўтган туғма кўз токсоплазмозининг қайталаниши ҳисобланади. Қайталаниш одатда 10-35 ёшда (ўртача 25 ёшда) ривожланади. Бунда киста ёрилиб, тўр парданинг нормал ҳужайралари ичига юзлаб тахизоитлар ўтади. Бу

касалликнинг клиник ўзгаришлари куйидагича:

1. **Иридоциклит** гранулематоз ёки ногранулематоз бўлиши мумкин ва у нисбатан кўп учрайди.
2. **Монофокал юзаки некрозловчи ретинит:** энг кўп учрайдиган ўзгариш бўлиб, эски, фаол бўлмаган пигментли чандиқ («йўлдош ўчоқлар») четига яқин соҳада ривожланади (7.105, 7.106-расмлар). Кўз тубининг ҳамма қисмлари хавф остида бўлса ҳам, ретинит кўпинча постэкваториал қисмда ривожланади. Ўчоқ катталиги 1/10-1/5 папиллодиаметрга тенг бўлиши мумкин. Ўчоқлар шишасимон тана энгил даражали хиралашиши билан бирга учраши мумкин. Шишасимон тана кучли хиралашиши кўз тубини кўришга тўсқинлик қилади, аммо яллиғланиш ўчоғини кўриш мумкин бўлади. У «тумандаги чироқ» кўринишида бўлади (7.107-расм). Баъзан кўчган орқа гиалоид мембранада ШПП га ўхшайдиган яллиғланиш преципитатлари пайдо бўлади.
3. **Папиллит** юкстапапилляр соҳадаги фаол ретинит натижасида ривожланиши мумкин (Йенсен (Jensen) хориоидити, 7.108-расм). Кам ҳолларда касаллик кўрув нерви дискидан бошланади.

Касалликнинг клиник кечиши

Ўзгаришларнинг тузалиб кетиши кўзғатувчининг вирулентлигига, бемор иммун системасига, ўчоқ катталигига ва антибактериал дориларнинг ишлатилишига боғлиқ. Иммунитети пасаймаган беморларда ретинит 1-4 ой ичида тузалиб кетади. Шишасимон тананинг энгил даражали хиралашиши аста-секин йўқолиб, яллиғланиш ўчоғи ўрнида чети гиперпигментланган, аниқ чегарали атрофик чандиқ вужудга келади (7.109-расм). Шишасимон тана энгил даражали хиралашиши аста-секин йўқолиб кетса ҳам, унинг конденсацияси сақланиб қолиши мумкин. Олд увеитнинг тузалиб кетиши, орқа сегментдаги ўзгаришлар йўқолиб кетганлигининг ишончли белгисидир. Биринчи хуруждан сўнг 3 йил давомида касаллик тахминан 50% ҳолларда қайталанади. Битта беморда ўртача хуружлар сони 2,7 бўлади. Токсоплазмоз билан касал бўлган кўзлар турли хил бевосита ва билвосита сабабларга кўра кўрмай қолиши мумкин:

1. Фовеа, папилломакуляр тутам, кўрув нерви диски ёки йирик қон томирларнинг **бевосита шикастланиши**.
2. **Билвосита шикастланиш** макуланинг кистаси-

мон шиши (7.110-расм) ва макула бурмасига сабаб бўлиши мумкин.

3. **Тўр парданинг тракцион кўчиши** шишасимон тананинг фибрози натижасида ривожланиб, кам учрайдиган ҳолатларга киради.

Даволаш учун кўрсатмалар

Иммунитети сусаймаган беморларда ҳамма фаол ўчоқларни даволаш керак эмас, чунки периферияда жойлашган кичик ўчоқлар кўпинча зарарсиз бўлиб, ўз-ўзидан тузалиб кетади. Қуйида даволаш учун асосий кўрсатмалар келтирилган:

1. Макула, папилломакуляр тутам, кўрув нерв диски, ёки йирик қон томирларга яқин ёки уларнинг ўзида жойлашган ўзгаришлар.
2. Жуда оғир витрит сабабли кўришнинг кучли пасайиши. Витрит шишасимон тана фибрози ва тўр парданинг тракцион кўчишига олиб келиши мумкин.
3. ОИТС билан касал бўлган беморларда ҳар қандай ўчоқ ривожланган жойи ва оғирлигидан қатъи-назар даволаниши керак.

Даволаш

Ҳозирги кунда умумқабул қилинган даволаш усули мавжуд эмас. Қуйидаги дориларни қўллаш мумкин:

1. **Стероидларни умумий қўллаш** кўриш учун хавfli бўлган ўзгаришларда, айниқса, витрит бирга ривожланганда тавсия қилинади. Бироқ ОИТС билан касал бўлган беморларда стероидларни умумий қўллаш мумкин эмас, лекин кўз олмасининг орқа қисмида Тенон капсуласи остига юбориш мумкин.
2. **Clindamycin** 300 мг дан кунига 4 маҳал 3 ҳафта давомида ичиш учун буюрилади. Баъзи беморларда Clindomycin алоҳида қўлланилганда, клостридиялар ҳаддан ортик ўсиб кетиши ҳисобига псевдомембраноз колитга сабаб бўлиши мумкин. Колитни даволаш учун Vancomycin 500 мг дан ҳар 6 соатда 10 кун давомида ичиш учун буюрилади. Clindomycin сульфаниламидлар билан бирга қўлланилганда, клостридиялар кўпайиши тўхтатилганлиги сабабли колитнинг ривожланиш хавфи камайд.
3. **Сульфаниламидлардан** Sulphodiazine ёки Sulphatriad (агар бор бўлса). Биринчи катта доза 2 г бўлиб, кейинчалик 1 граммдан кунига 4 марта 3-4 ҳафта давомида қўлланилади. Сульфаниламид-

ларнинг ножўя таъсирларига буйракда тош пайдо бўлиши, аллергия реакциялар ва Стивенс-Жонсон (Stevens-Johnson) синдроми киради.

4. **Pyrimethamine** (Daraprim) токсоплазмозда қўлланиладиган кучли дорилардан бири бўлиб, тромбоцитопения, лейкопения ва фолат кислота етишмовчилигини чақиритиши мумкин. Шу сабабли ҳар ҳафта қон анализи бажарилиши керак. Бундан ташқари Pyrimethamine фолат кислота билан бирга қўлланилиши керак, чунки бу комбинация ножўя таъсирларни камайтиради. Фолат кислота 4 мг дан ҳафтада 3 марта апельсин шарбатига аралаштириб буюрилади. Биринчи катта доза 50 мг бўлиб, 25-50 мг дан 4 ҳафта давомида кунига 1 маҳал буюрилади. Pyrimethamine ОИТС билан касал бўлган беморларда қўлланилмаслиги керак.
5. **Co-trimoxazole** (Septtrin) Trimethoprim (160 мг) ва Sulphamethoxazole дан (800 мг) иборат. Co-trimoxazole 960 мг дан кунига 2 маҳал 4-6 ҳафтага буюрилади. Co-trimoxazole 960 мг дозада ичиш учун алоҳида, ёки Clindamycin билан бирга қўлланилганда самарали бўлиши мумкин. Дорининг ножўя таъсирлари сульфаниламидларнинг ножўя таъсирларига ўхшайди.
6. **Azithromycin** 500 мг дан кунига 1 маҳал қўлланилади.
7. **Atovaquone** ОИТС билан касал бўлган беморларда токсоплазмали ва пневмоцистали инфекцияни даволаш учун 750 мг дан кунига 3 маҳал қўлланилади, лекин иммунитети пасаймаган беморларда ҳам Atovaquone токсоплазмали ретинитни даволашда қўлланилиши мумкин. Препарат оғир ножўя таъсирларга эга эмас, лекин қиммат.

ТОКСОКАРОЗ

Кириш

Токсокароз итларда учрайдиган, *Toxocara canis* номли интестинал аскарида (думалоқ чувалчанг) сабабли ривожланади. Бу гельминт ёши 2 ойдан 6 ойгача бўлган итларнинг 80% ида учрайди. Одамда касаллик итларнинг ахлати билан тарқаладиган гельминт тухумлари организмга овқат билан ўтганда ёки ичида тухумлар бўлган тупроқ тасодифан ютиб юборилганда ривожланади. Оғзига турпоқни соладиган ва кучуқлар билан яқин алоқада бўладиган ёш болалар юқори хавф гуруҳига киради. Одам ичагида

гельминт тухуми куртга айланиб, ичак деворидан ўтади ва жигар, ўпка, тери, бош мия ва кўзлар каби бошқа аъзоларга тарқалади. Қурт ўлгандан сўнг парчаланиб яллиғланишга сабаб бўлади. Яллиғланиш реакциясидан кейин грануляциялар ривожланади. Клиник жихатидан одам зарарланиши куйидаги кўринишлардан бирида бўлади:

1. **Висцерал larva migrans** (ВЛМ) одатда 2 ёшда учрайдиган оғир даражали системали инвазия натижасида вужудга келади. Клиник ўзгаришлар оғирлик жихатидан ҳар хил бўлиб, энгил иситма, гепатоспленомегалия, пневмонит, тутканок ва кам ҳолларда ўлимдан иборат. Бемор қони текширилганда лейкоцитоз ва эозинофилия аниқланади.
2. **Кўз токсикарози** ВЛМ дан фарқланади. Кўз токсикарози билан касал бўлган беморларда бошқа ўзгаришлар бўлмайди. Лейкоцитлар ва эозинофиллар сони нормал бўлади. Кам ҳолларда ота-оналар боласи ифлос нарсаларни ейишга мойиллиги ҳақида айтадилар. Кўз токсикарози ВЛМ га нисбатан (2 ёш) кечроқ намоён бўлади (7,5 ёш). Кўзда энг кўп учрайдиган ўзгаришларга куйидагилар киради: а) *сурункали эндофталмит*; б) *орқа кутб гранулемаси*; в) *периферик гранулема*. Бошқа камроқ учрайдиган ўзгаришларга парспланитга ўхшаш синдром, олд увеит, оптик папиллит, шишасимон тана абсцесси ва тўр пардада курт излари. Қуйида энг кўп учрайдиган учта ўзгариш ҳақида гап юритилади. Уларнинг ҳаммаси фақат бир кўзда ривожланади.
3. **Текшириш усуллари:**
 - а) *иммунофермент анализ* қонда *Toxocara canis* га қарши антитаналар даражасини аниқлаш учун қўлланилади. Кўз токсикарози шубҳа қилинганда, суюлтирилмаган қон зардобидан антитаналарнинг аниқ титри аниқланиши керак. Антитана титрининг юқори бўлиши токсикарозга хос, лекин унинг асосида диагнозни аниқлаб бўлмайди. Олинган маълумотлар ҳар доим клиник ўзгаришлар билан солиштирилиши керак. Антитана титрининг юқори бўлиши ретинобластома йўқлигини кўрсатмайди;
 - б) *ультрасонография* оптик муҳитлари хиралашган кўзларга диагноз қўйишда ва лейкокориянинг бошқа сабабларини чиқариб ташлашда ёрдам беради.

Сурункали эндофталмит

1. Касаллик 2-9 ёшда лейкокория, ғилайлик ёки бир кўз кўрмаслиги билан **намоён бўлади**.
2. **Белгилар:**
 - а) олд увеит ва витрит (7.111-расм);
 - б) баъзи ҳолларда периферик гранулема ривожланиши мумкин;
 - в) бошқа ҳолларда парспланитда «қор уюми» бўлгани каби тўр парда периферияси ва pars plana қул ранг-оқиш экссудат билан қопланган бўлади.
3. **Даволаш:**
 - а) баъзан стероидларни периокуляр инъекция кўринишда ёки умумий қўллаш ёрдам бериши мумкин;
 - б) витреоретинал жаррохлик тўр парда тракцион кўчиши ривожланган баъзи ҳолларда ёрдам бериши мумкин (7.112-расм).
4. **Кўриш ёмонлашишининг сабаблари:** Афсуски, кўп беморларда кўриш прогнози яхши бўлмайди ва баъзи ҳолларда энуклеация талаб қилинади. Кўриш ёмонлашишининг асосий сабабларига куйидагилар киради:
 - а) витреоретинал мембраналар қисқариши натижасида тўр парданинг тракцион кўчиши;
 - б) цилиар танадаги фибринли мембрана қисқарганда цилиар тананинг склерадан кўчиши натижасида кўз гипотонияси ва субатрофиянинг вужудга келиши мумкин;
 - в) макула шиши ва катаракта.

Орқа кутб гранулемаси

1. Касаллик одатда 6-14 ёшда кўришнинг заифлашиши билан **намоён бўлади**.
2. **Белгилар:**
 - а) олд увеит ва витрит ривожланмайди;
 - б) ўлчами бир папиллодиаметрдан (7.113-расм) икки папиллодиаметргача (7.114-расм) бўлган думалоқ шаклдаги, оқ-сарик гранулема;
 - в) гранулема одатда макулада, ёки макула ва диск орасида жойлашади;
 - г) баъзан гранулема кўрув нерви дискида ривожланади (7.115-расм);
 - д) тўр парда тракцион деформацияси, қон томирлар йўналишининг деформацияси ва баъзан гранулема атрофида сарик қаттиқ экссудатлар аниқланади.

3. Кўриш ёмонлашишининг сабаблари:

Гранулема ривожлангандан кейин одатда турғун бўлади ва кўришнинг ёмонлашиш даражаси унинг жойлашишига боғлиқ. Кам ҳолларда тўр парданинг сероз кўчиши ва субретинал қон қуйиши каби асоратлар ривожланади.

Периферик гранулема

1. Касаллик одатда ўсмирлик, ёки балоғат даврида тўр парда кўчиши, ёки макула тракцион деформацияси сабабли кўришнинг заифлашиши билан **намоён бўлади**. Асоратсиз ҳолларда гранулема ҳаёт давомида аниқланмаслиги мумкин.

2. Белгилар:

- а) олд увеит ва витрит ривожланмайди;
- б) оқ яримайланасимон гранулема кўз тубининг ҳар қандай квадрантида, экваторда ёки ундан олдинда жойлашган бўлиши мумкин (7.116-расм);
- в) шишасимон танада арқонсимон чандиқлар кўпинча гранулемадан орқа қутбгача давом этади (7.117-расм);
- г) шишасимон танада арқонсимон чандиқлар қисқариши дискнинг тракцион деформациясига ва қон томирларнинг тўғриланишига олиб келади (7.118-расм).

3. Кўриш ёмонлашишининг сабаблари:

Кўп ҳолларда кўриш прогнози яхши, лекин баъзан оғир ҳолатлар ривожланиши мумкин:

- а) кўрув нерви дискдан гранулемагача бўлган арқонсимон чандиқ қисқариши натижасида макула гетеротопияси вужудга келади. Макуланинг тракцион деформацияси псевдозекзотропияга олиб келиши мумкин;
- б) витреоретинал чандиқлар қисқариши сабабли (тракцион ёки регматоген) тўр парда кўчиши ривожланади. Баъзи ҳолларда тўр пардани ўз ўрнига ёпиштириш учун витреоретинал операция ёрдам бериши мумкин.

ни иннервацияловчи *nervus nasociliaris* зарарланган (Гатчинсон (Hutchinson) белгиси, 7.119-расм) беморлар юқори хавф гуруҳига киради.

1. Белгилар:

- а) преципитатли гранулематоз бўлмаган ирит ва майда шох парда преципитатлари;
- б) олдинги камера суюқлигининг лойқаланиши ривожланиб, хужайралар сони кўп бўлмайди. Бироқ кам ҳолларда рангдор парда оғир даражали ишемияси конга бўялган гипопион ҳосил бўлишига олиб келади.

2. **Асоратлар:** Олд увеит тўғри даволанмаганда сурункали шаклга ўтиб, қуйидаги асоратларга олиб келиши мумкин:

- а) **рангдор парда атрофияси** тахминан 20% ҳолларда учрайди. Диафаноскопияда рангдор парда пигмент эпителийсининг секторал нуқсонлари кузатилади (7.120-расм). Рангдор парда флюоресцент ангиограммасида атрофия соҳасида окклюзияга учраган қон томирлар аниқланади;
- б) **иккиламчи глаукома** ирит ривожланган кўзларда 10% ҳолларда учрайди. КИБ баъзан бирданига кўтарилиб, глаукома трабекуляр тўр яллиғланиши (трабекулит) ва трабекулаларнинг яллиғланиш маҳсулоти билан беркилиб қолиши натижасида ривожланади;
- в) **иккиламчи катаракта** сурункали олд увеит билан касал бўлган баъзи беморларда ривожланади.

Даволаш

Сурункали ирит стероидларни маҳаллий қўллаш билан даволанади. Даволаш бир неча ой давом этади ва кейинчалик стероидлар дозаси аста-секин камайтиради.

Дифференциал диагностика

Кўп ҳолларда касалликни аниқлаш мураккаб эмас, лекин баъзан оғир даражали ирит пешонасида энгил тошма бўлган беморларда ривожланиши мумкинлигини эсда тутиш лозим. Бундай ҳолларда НЗО аниқланмай қолиши мумкин ва бемор бир неча ойдан сўнг бир томонлама сурункали иридоциклит билан қайта мурожаат қилади. Касаллик аниқланмаслигини олдини олиш учун, олд увеитда ҳар доим НЗОни ҳисобга

ВИРУСЛИ УВЕИТ

Герпетик ирит (*Herpes zoster*)

Клиник ўзгаришлар

Herpes zoster ophthalmicus (HZO) билан касал бўлган 40% беморларда ирит ривожланади. Бурун ён девори-

олиб, куйидаги текширишларни бажариш керак:

1. Шох парда сезувчанлиги herpes zoster сабабли ривожланадиган кератитдан кейин кўпинча паяси.
2. Шох пардада тангасимон ўзгаришлар бор-йўқлигини текшириш лозим. Улар бир неча ой давом этиши мумкин.
3. Рангдор парда диафаноскопияси атрофияга хос ўзгаришларни аниқлаш учун бажарилади.
4. Пешонанинг соч билан чегарадош бўлган соҳасида постгерпетик чандиқланиш ва пигментация бор-йўқлиги текширилади.

Тўр парда ўткир некрози

Тўр парда ўткир некрози - кам учрайдиган ва оғир кечадиган некрозланувчи ретинит. Бу касаллик ҳар қандай ёшдаги соғ одамларда учрайди. Тўр парда ўткир некрози икки фазали касаллик бўлиб, кўпинча ёшларда herpes simplex, катталарда эса herpes zoster сабабли ривожланади. Касалликнинг классик триада-сига куйидагилар киради:

- Тўр парда ва томирли парда кон томирларида артериит ва перифлебитлар.
- Кўпинча тўр парда перифериясида некрозланувчи ретинит ўчоқлари бир-бирига қўшилиб кетиши кузатилади.
- Ўрта ёки оғир даражали витрит.

1. Белгилар (хронологик тартибда):

- а) тўр парда артериолалари атрофида қоплам пайдо бўлиши ва тўр пардага кон куйилиши билан бирга мультифокал, чуқур, оқ-сарик инфилтратлар вужудга келиши мумкин (7.121-расм);
- б) ўчоқлар аста-секин бир-бири билан қўшилиб, бутун қалинликдаги некрозланувчи ретинит ривожланади (7.122-расм, **б**);
- в) кўз орқа кутби одатда анча вақтгача шикастланмайди, шунинг учун атрофдаги тўр парда некрозланган бўлса ҳам, кўрув ўткирлиги ўзгармаслиги мумкин.

2. **Касалликнинг клиник кечиши:** ретинит 4-12 ҳафта ичида ўтиб кетади. Унинг ўрнида ретинал пигмент эпителийсининг атрофияси ва некрозланган шаффоф тўр парда қолади (7.123 ва 7.122-расм, **б**). 30-50% ҳолларда иккинчи кўз ҳам шикастланади (2 ой ичида), лекин баъзи бемор-

ларда бу муддат каттароқ бўлиши мумкин.

3. Кўриш ёмонлашишининг сабаблари:

- а) **режматоген тўр парда кўчиши** шикастланган ва соғ соҳаларнинг чегарасида тешиклар шаклланиши сабабли ривожланади (7.122-расм, **с**);
- б) **тракцион тўр парда кўчиши** камроқ учрайди ва шишасимон тана асосининг иккиламчи конденсацияси ва фибрози натижасида ривожланади. Тўр парда кўчишининг иккала шаклини даволаш жуда қийин, чунки кўпинча оғир пролифератив витреоретинопатия ривожланади;
- в) **кўрув нерви ишемик нейронпатияси** артерияларнинг тромб билан бекилиши ва кўрув нервнинг яллиғланиш хужайралари билан инфилтратцияланиши сабабли ривожланади.

4. Даволаш:

- а) **Acyclovir** дастлаб 10 кун давомида вена ичига, сўнгра 4-6 ҳафта давомида ичиш учун буюрилади. Acyclovir тўр пардадаги ўчоқларнинг битишини тезлаштиради, аммо тўр парда кўчишини ва иккинчи кўз шикастланишини олдини олмайди. Баъзи беморларда қайталаниш бўлмаслиги учун Aciclovir узок вақт қўлланилиши керак;
- б) **стероидлар** вирусга қарши даволаш бошлангандан кейин, бир неча кун ўтганда умумий буюрилади;
- в) **Aspirin** кон томирлар обструкцияси каби асоратларнинг олдини олиш учун қўлланилиши мумкин;
- г) **лазер фотокоагуляция** хориоретинал чандиқ ҳосил қилади. У тўр парда кўчиши хавфи бўлган соҳаларда қўлланилади. Бу усулнинг эрта қўлланилиши тўр парда кўчишининг олдини олишда самарали ҳисобланади;
- д) **витреоретинал операция** асоратланган тўр парда кўчишини даволашда самарали бўлиши мумкин.

Туғма қизилча

Умумий ўзгаришлар

Қизилча – иситма ва экзантематоз тошма билан характерланадиган касаллик. Туғма қизилча одатда ҳомиладорликнинг биринчи триместрида, она касал бўлганида ҳомилага трансплацентар йўл билан ўтиши

натижасида ривожланади. Бунинг оқибатида ҳомила-да сурункали инфекция ва ривожланиш нуқсонлари юзага келиш мумкин. Ҳомилага вирус юқиш хавфи она ҳомиладорликнинг қайси ойида кизилча билан касалланишига боғлиқ. Ҳомила 8 ҳафталигида 50% ҳолларда, 9-12 ҳафталигида 33% ҳолларда ва 13-24 ҳафталигида тахминан 10% ҳолларда касал бўлади. Ҳар бир аъзо ҳомиладорликнинг маълум даврида зарарланиб, ундан кейин оғир даражали мальформациялар бўлмайди. Онанинг қизилча билан касалланиши қуйидаги асоратларга олиб келади: бола тушиши, боланинг ўлик туғилиши, юрак туғма нуқсонлари, карлик, микроцефалия, ақлий заифлик, гипотония, гепатоспиеномегалия, тромбоцитопеник пурпура, пневмонит, миокардит ва суяк метафизларининг шикастланиши.

Кўздаги ўзгаришлар

1. **Ретинопатия** кўзда энг кўп учрайдиган асорат бўлиб, катаракта ҳолати кўз тубини текширишга тўсқинлик қилганлиги учун унинг учраш даражаси ноаниқ. Ретинопатиянинг бу турига “туз ва мурч” кўринишдаги пигмент ўзгаришларининг кўпинча кўз орқа кутбида ривожланиши хос. Ўзгаришлар макулада жуда кучли ривожланган бўлади (7.124-расм). Кўрув нерв диски ва тўр парда кон томирлари одатда нормал бўлади, лекин фовеада рефлекс бўлмаслиги мумкин. Ретинопатия бир ёки иккала кўзда ривожланади, лекин кўриш ўткирлиги одатда ўзгармайди. Аммо кам ҳолларда иккиламчи хориоидал неоваскуляризация сабабли кўриш ёмонлашиши мумкин.
2. **Катаракта** учраш даражасига кўра ретинопатиядан кейин иккинчи ўринда туради. Катаракта 15% ҳолларда ривожланади. Нуклеар катаракта бир ёки икки томонлама бўлиб, кўпинча микрофтальм билан бирга учрайди.
3. **Микрофтальм** (7.125-расм) 10-20% ҳолларда учраб, кўрув нерви патологияси ва глаукома билан бирга ривожланади.
4. **Глаукома** 10% ҳолларда учрайди ва одатда неонатал даврда ривожланади. Глаукома баъзан катаракта билан учраши мумкин. Глаукома микрофтальмик кўзда ривожланганда, кўз ичи босимининг ошиши шох пардани нормал ўлчамларгача кенгайтириши мумкин. Соғ кўзда глаукома шох парданинг нормадан каттароқ бўлишига

олиб келиши мумкин (буфтальм). Шох парда шиши ҳисобига шох парданинг енгил даражали хиралашиши ҳам глаукоманинг муҳим белгиси ҳисобланади.

5. **Бошқа** асоратлар камроқ учрайди ва уларга шох парда енгил даражали хиралашиши, ирит, рангдор парда атрофияси ва юқори даражали рефракция аномалияси киради. Кўзнинг турли хил касалликларида ғилайлик ва маятниксимон нистагм ривожланиши мумкин.

ЗАМБУРУҒЛИ УВЕИТ ВА ЭНДОФТАЛЬМИТ

Кўз гистоплазмозига шубҳа синдроми

Умумий ўзгаришлар

Гистоплазмоз – *Histoplasma capsulatum* замбуруғи сабабли ривожланган инфекция касаллик. Гистоплазмоз ҳаво орқали юқиб, кўзғатувчи кон орқали талок, жигар ва баъзан томирли пардага тарқалади. Натижада кўп сонли гранулематоз яллиғланиш ўчоқлари ривожланади. Беморларнинг кўп қисмида фунгемия зарарсиз ва симптомсиз бўлади, чунки замбуруғлар бир неча ҳафтадан кейин йўқолиб кетади. Кам ҳолларда оғир диссеминацияланган системали гистоплазмоз ҳисобига эндофтальмит ривожланади. Кўз гистоплазмозига шубҳа синдроми (КГШС) фаол диссеминацияланган системали гистоплазмозда учрамаган бўлса ҳам, Миссиссиппи-Миссури (Mississippi-Missouri) дарёсининг водийси каби эндемик регионларда кўпроқ учрайди. Ҳозиргача *Histoplasma capsulatum* гистологик анализда аниқланмаган. КГШС га ўхшайдиган синдром эндемик бўлмаган Буюк Британияда аниқланган. Бундай беморларда тери ва серологик тестлар манфий бўлади.

Текшириш усуллари

1. **Тери тести** КГШС билан касалланган беморларда 90% ҳолларда мусбат бўлади.
2. **Комплимент боғлаш реакцияси** касалликдан кейин бир неча йил ўтганда, одатда манфий бўлганлиги сабабли аҳамияти камроқ ҳисобланади.
3. **Рентгенография** ёрдамида баъзан ўпка ва талокда кальцификатланган гранулемаларни кўриш мумкин.
4. **HLA антигенини аниқлаш** КГШСда, айниқса,

макулопатия билан бирга учраганда, кўпинча HLA-B7 антигени аниқланади.

Кўздаги ўзгаришлар

КГШС макулопатияга олиб келгунча симптомсиз кечади. Макула шикастланганда энг биринчи метаморфопсия ривожланади. КГШСда кўз тубида қуйидаги ўзгаришлар учрайди:

1. **Атрофик «гисто ўчоқлар»** катталиги 0,2-0,7 папиллодиаметрга тенг бўлган, думалок, бироз нотўғри шаклдаги оқ-сарик ўчоқлардан ташкил топади. Баъзан чандиқ соҳасида ёки четларида кичик пигмент доғлари учрайди, аммо баъзан ўчоқларда пигмент умуман бўлмайд (7.126-расм). Ўчоқлар тўр парда марказининг атрофида ва кўз орқа кутбида жойлашади (7.127-расм).
2. **Перипапилляр атрофия** кўпинча диск четидан унинг ярим диаметрига тенг бўлган масофагача бўлган соҳада хориоидеянинг диффуз айланасимон атрофияси билан характерланади (7.128-расм). Камроқ ҳолларда перипапилляр ўзгаришлар периферик ўчоқлар каби, нотўғри шаклдаги, аниқ чегарали кўринишда бўлади. Баъзи кўзларда ҳам диффуз, ҳам фокал ўзгаришлар учрайди.
3. **Чизиксимон хориоретинал атрофия** кўз туби перифериясида аниқланади (7.129-расм).
4. **Хориоидал неоваскуляризация** (ХНВ) одатда 20-45 ёшларда учрайдиган КГШС нинг кечки ўзгариши ҳисобланади. Кўп ҳолларда ХНВ макуладаги эски «гисто ўчоғи» билан бирга учрайди, аммо баъзан ХНВ перипапилляр ўзгаришлар соҳасида ривожланади. Жуда кам ҳолларда ХНВ чандиқ ривожланмасдан олдин учрайди.
5. **Шисасимон тана** ҳеч қачон жараёнга қўшилмай, тиниқлигича қолади.

Макулопатиянинг клиник кечиши

Макулопатиянинг кечиши ҳар хил бўлиб, қуйидаги кўринишларнинг бирида бўлиши мумкин:

1. Бошида ХНВ да экстравазация ривожланиб, метаморфопсия, скотома ва марказий кўришнинг хиралашишига сабаб бўлиши мумкин. Кўз туби биомикроскопда контакт линза ёрдамида текширилганда, макула сероз суюқлик ҳисобига бўртиб қолганлиги сабабли унинг остида фокал оқ-сарик ёки кул ранг ўчоқ аниқланади. Баъзан субретинал суюқлик ўз-ўзидан сўрилиб, симптомлар йўқолиб

кетади.

2. Оқ-сарик ўчоқ юзасида кўпинча тўқ яшил-қора рангли ҳалқа пайдо бўлади ва тўр парда остига қон қуйилиши вужудга келади. Бу ҳолат кўриш ўткирлигининг кучли пасайишига олиб келади. Кам ҳолларда субретинал қон қуйилиши сўрилиб, кўриш ўткирлиги яхшиланади.
3. Баъзи кўзларда ХНВ тахминан 2 йил давомида фаол ҳолда бўлиб, қайталанувчи қон қуйилишларга сабаб бўлади. Бунинг натижасида фовеада дисксимон чандиқ ҳосил бўлиб, марказий кўриш оғир ва қайтмас равишда пасаяди (7.130-расм).

Бир кўзида макулопатия, бошқасининг макуласида симптомсиз атрофик чандиқ бўлган беморларнинг иккинчи кўзида дисксимон ўчоқ ривожланиш эҳтимоли бор. Шу сабабли бундай беморлар метаморфопсияни бошланишида аниқлаш учун, ўзини Амслер (Amsler) тести ёрдамида текшириб туриши керак.

Макулопатияни даволаш

КГШС ривожланган кўзларда ХНВ ни даволаш асосини аргон лазерли фотокоагуляция (7.131-расм) ташкил қилади. Даволанмаган кўзларнинг кўриш ўткирлиги 60% ҳолларда 6/60 дан пастроқ бўлади. Капиллярсиз соҳалари интакт ва ХНВ фовеа марказига 0,25 папиллодиаметр масофадан яқин бўлмаганда, фотокоагуляция натижалари энг яхши бўлади. Фотокоагуляциядан олдин неоваскуляр мембрана катталигини ва локализациясини аниқлаш учун флюоресцент ангиография бажарилади (7.132-расм).

Кандидоз

Умумий ўзгаришлар

Candida albicans ачитқисимон замбуруғ бўлиб, одам териси, оғзи, гастроинтестинал тракти ва аёллар қинининг сапрофит флораси ҳисобланади. Кандидоз деб қўзғатувчиси патоген хусусиятларга эга бўлган оппортунистик инфекцион касалликка айтилади. Кандидемия кўз зарарланишига олиб келиши мумкин ва у асосан 3 гуруҳ беморларда кузатилади:

1. **Гиёҳвандлар** стерил бўлмаган игна ва шприцларни ишлатиш натижасида касал бўлади. Кўпинча бундай беморларда диссеминацияланган кандидоз ўзгаришлари аниқланмайди. Бундан ташқари қони ва сийдиги бактериологик экиб кўрилганда, *Candida* утаммлари аниқланмайди.

Бу гуруҳдаги беморларда терида инъекциядан кейинги чандиқларга аҳамият берилмаса, касаллик аниқланмай қолиши мумкин.

2. Гемодиализ ёки ичак операциясидан кейин парэнтерал озиклантириш учун қўйилган **катетерлари узок вақтгача олинмаган** беморлар юқори хавф гуруҳига киради.
3. **Иммунитети сусайган беморлар:** бу гуруҳга ОИТС ёки ёмон сифатли ўсмалар каби умумий касалликлар билан касал бўлган ёки антибиотиклар, стероидлар ва цитостатиклар билан узок вақт даволанган беморлар киради.

Кўздаги ўзгаришлар

Куйида хронологик тартибда белгилар келтирилган:

1. Биринчи бўлиб хориоидеяда ўчоқ ривожланади (7.133-расм).
2. Кейинчалик кўзгатувчи тўр пардага ўтиб, мультифокал ретинитни чақиради. Ретинит кичик думалок, оқ рангли, бироз бўртиб турувчи ўчоқлар кўринишида бўлади (7.135 ва 7.134-расм, а).
3. Замбуруғларга қарши даволаш бошланмаса, тўр пардадаги кичик ўчоқлар катталашиб, шишасимон танага тарқалади. Натижада сузиб юрувчи пахтасимон колониялари ривожланади (7.136 ва 7.134-расм, б).
4. Опалесцент чизиклар билан бирлашган бир неча колониялар маржонсимон дейилади (7.134-расм, е).
5. Оғир ҳолларда эндофталмит (7.137-расм) ва тўр парда оғир даражали некрози ривожланади.
6. Шишасимон танада иккиламчи фиброзланиш витреоретинал тракцияга (7.138-расм) олиб келиши мумкин. Бу эса оғир ҳолларда тўр парданинг тракцион кўчишига сабаб бўлиши мумкин.

Кўздаги ўзгаришларни даволаш

1. **Консерватив даволаш** учун 5-fluorocytosine (Flucytosine) (150 мг/кг ҳар куни) ва Ketoconazole (200-400 мг ҳар куни 3 ҳафта давомида) бирга ишлатилади. Резистент ҳолатларда Amphotericin B 5% декстроза эритмасида 200 мг кумулятив дозага эришилгунча бир неча кун давомида вена ичига юборилади. Бошланғич доза кунига 5 мг бўлиб, бир неча кундан кейин уни 20 мг гача ошириш мумкин.
2. **Pars plana орқали** бажариладиган **витрэктомия**

шишасимон тана ўрта ёки оғир даражали шикастланганда (эндофталмит) бажарилади. Витрэктомия бажарилаётганда, диагнозни тасдиқлаш учун микроскоп ёрдамида текшириш учун шишасимон тана суртмаси олинади. Бундан ташқари шишасимон тана бактериологик экиб кўрилади, кўзгатувчининг антифунгал дориларга сезувчанлиги аниқланади ва шишасимон тана бўшлиғининг марказига 5 мкг Amphotericin B юборилади.

КўП УЧРАЙДИГАН ИДИОПАТИК СПЕЦИФИК УВЕИТ СИНДРОМЛАРИ

Фукс (Fuchs) увеити синдроми

Клиник ўзгаришлар

Фукс увеити синдроми (ФУС) ёки Фукс гетерохромик циклити - секин бошланадиган сурункали, гранулематоз бўлмаган олд увеит. Касаллик одатда балоғат даврида бир кўзда ривожланади. Баъзан ФУС болалик даврида ҳам ривожланиб, кам ҳолларда икки томонлама бўлади. ФУС 4% увеитларни ташкил қилади, лекин кўпинча нотўғри диагноз қўйилиб, керагидан ортик даволанади. Баъзи беморларда гетерохромия (рангдор парда рангининг ҳар хил бўлиши) бўлмайди, ёки аниқланиши қийин бўлади, айниқса, жигарранг кўзли беморларда. Бу ҳолда куёш ёруғлигида қорачиклар кенгайтирилмаган ҳолда текшириш керак.

1. Касаллик кўпинча катаракта ҳисобига кўришининг хиралашиши билан **намоён бўлади**. Баъзи беморлар кўзининг олдида қора нуқталарга, бошқалар эса кўзларининг ранги ҳар хил бўлишига шикоят қилади. Баъзан касаллик тасодифан аниқланади.
2. **Шох парда преципитатлари** (ШПП) ФУС учун характерли бўлиб, патогномоник белгиси ҳисобланади. Улар кичик, думалок ёки юлдузсимон, оқкулранг бўлиб, шох парда эндотелийсида диффуз жойлашади (7.139-расм). Улар пайдо бўлганидан сўнг йўқолиб кетиши мумкин, лекин ҳеч қачон бир-бирига қўшилмайди ва пигментланмайди. Преципитатлар орасида патсимон фибрин filamentларини кўриш мумкин.
3. **Кўз ичи суяқлигининг** енгил даражали лойқаланиш белгилари аниқланади ва ҳеч қачон +2 дан

ошмайди.

4. Рангдор парда:

- а) *орқа синехиялар ҳеч қачон учрамайди;*
- б) *рангдор парда стромасининг атрофияси* одатда диффуз бўлади. Эрта даврда ягона патологик ўзгаришга рангдор парда кристалларининг йўқлиги киради. Строма оғир даражали атрофияси рангдор парда нақшлари, айниқса, қорачиқ соҳасида йўқолиб кетади (7.140-расм). Рангдор парданинг радиал кон томирлари строма камайганлиги сабабли олдинга бўртиб чиқади;
- в) *орқа пигмент қаватининг атрофияси* доғсимон бўлиб, рангдор парда диафаноскопия қилинганда энг яхши кўринади (7.141-расм);
- г) *рангдор парда тугунчалари* баъзан учрайди;
- д) *рубхоз* рангдор парда юзасидаги ингичка, нотўғри шаклдаги неоваскуляризация бўлиб, жуда кўп учрайди;
- е) *мидриаз* рангдор парда сфинктерининг атрофияси натижасида ривожланади.

5. **Рангдор парда гетерохромияси** (7.142-расм). Шикастланган кўзда кўпинча гипохромия, 10% ҳолларда эса гиперхромия кузатилади. Кам ҳолларда гетерохромия туғма бўлади. Гетерохромия даражаси строма ва орқа пигмент қават атрофиясининг даражасига ва бемор рангдор пардасининг табиий рангига боғлиқ бўлади. Баъзи ҳолларда асосан строма атрофияга учраганда, орқа пигмент қавати кўриниб, кўзнинг гиперхром бўлишига сабаб бўлади. Одатда жигарранг кўзлар ранги очроқ тус олади, кўк кўзлар тўқ кўк ранга киради.

6. **Витрит** ва чизиксимон хиралашиш ўчоқлари кўп учрайди.

7. **Гониоскопия** натижалари нормал ёки қуйидагича бўлиши мумкин:

- а) бурчакда ингичка радиал шохсимон кон томирлар пайдо бўлиши билан характерланган неоваскуляризация кўп учрайди (7.143-расм). Бу кон томирлар олдинги камера парацентези бажарилганда, пункция жойидан узоқ жойлашган ипсимон кон қуйилишининг манбаи, деб тахмин қилинмоқда (Амслер (Amsler) белгиси);
- б) мембрана бурчак қисмларини кўришга халақит бериши мумкин;

- в) баъзи ҳолларда кичик, бир-бирига қўшилмаган, нотўғри, олдинги периферик синехиялар аниқланади.

Рангдор парда гетерохромиясининг дифференциал диагностикаси

Гетерохромия ФУСдан бошқа қуйидаги ҳолларда учрайди:

1. Гипохромия:

- а) туғма;
- б) Горнер (Horner) синдроми, айниқса, туғма бўлганда.

2. Гиперхромия:

- а) окулодермал меланоцитоз (Ота (Ota) неуси);
- б) кўз сидерози;
- в) рангдор парда диффуз неуси ёки меланомаси;
- г) Стерж-Вебер (Sturge-Weber) синдроми (кам учрайди);
- д) Latanoprost бир кўзга томизилганда.

Асоратлар

ФУС сурункали кечиб, кўп йил давом этади. Иккита асосий асоратларга катаракта ва глаукома киради. Уларнинг ривожланиши баъзи ҳолларда стероидларни эҳтиётсизлик билан маҳаллий қўллаш сабабли тезлашиши мумкин.

1. **Катаракта** жуда кўп учрайди ва олд увеитнинг бошқа турларида учрайдиган катарактадан фарқланмайди. Орқа камерага интраокуляр линза имплантацияси билан бажариладиган катаракта операциясининг натижалари яхши, аммо баъзан операциядан кейин гифема ривожланади.

2. **Иккиламчи глаукома** бемор кўриш қобилиятига энг катта хавф солувчи омил бўлиб, беморни қайта текшириш орасидаги муддат катта бўлганда кўп учрайди. Бошида кўз ичи босими вақти вақти билан кўтарилиб туради ва кейинчалик сурункали бўлади. Глаукома одатда очик бурчакли бўлиб, бурчакнинг синехиялар билан беркилиши ҳисобига эмас, балки трабекулар склерозга учраши ҳисобига ривожланади, деб тахмин қилинмоқда. Баъзи беморларда глаукома катаракта экстракциясидан кейин оғирлашади. Касаллик консерватив даволашга резистент бўлиб қолиши мумкин. Анъанавий трабекулэктомия эса 50% ҳолларда самарасиз бўлади. Шу сабабли

операция қилиш кўзда тутилса, кўшимча антима-таболитлар керак бўлиши мумкин.

Даволаш

Кўп ҳолларда стероидларни маҳаллий қўллаш ҳеч қандай объектив яхшиланишга олиб келмайди. Орқа синехиялар ривожланмаслиги сабабли мидриатиклар керак эмас. Бунга қарамасдан, беморда глаукома ривожланганлигини аниқлаш учун 6 ойда бир марта текширилиши керак.

Ўрта увеит

Клиник ўзгаришлар

Ўрта увеит ҳамма увеитларнинг 8% ини ташкил қилади ва идиопатик, аста-секин ривожланувчи, сурункали, интраокуляр яллиғланиш билан характерланади. Касаллик одатда болалик ёки балоғат даврида учрайди. Иккала кўз 80% ҳолларда шикастланади, лекин оғирлик даражаси ҳар хил бўлади. Тахминан 10% беморларда узоқ муддат назорат қилинганда саркоидоз ёки тарқалган мия склерози учун хос ўзгаришлар ривожланади.

1. Касаллик одатда кўриш майдонидаги кора нуқталарнинг кўпайиши билан, баъзан эса макула шиши ҳисобига марказий кўришнинг ёмонлашиши билан **намоён бўлади**. Баъзан касаллик тасодифан аниқланади.
2. **Олдинги камерада ўзгаришлар** бўлмаслиги ёки энгил даражали лойқаланиш, бир неча хужайралар ва кичик ШПП аниқланиши мумкин. Аммо орқа синехиялар бўлмайди.
3. **Витрит:**
 - а) шишасимон тана олдинги қисмида хужайралар аниқланади (7.144-расм);
 - б) кейинчалик желатиноз экссудатлар (пахтасимон тўплалар) пайдо бўлади (7.145-расм);
 - в) яллиғланиш хужайралари қатламсимон йиғилиши мумкин (7.146-расм);
 - г) жуда оғир ҳолларда бутун шишасимон тана хиралашиши кузатилади (7.147-расм).
4. **Периферик веналарнинг энгил даражали перифлебети** ва терминал венулаларнинг ташқарисида қоплам пайдо бўлиши кўп учрайди.
5. Яллиғланиш хужайралари **кор уюми кўринишида йиғилиши**, ўрта увеитнинг шакли бўлган пар-

планитнинг патогномоник белгиси ҳисобланади. У pars plana нинг пастки қисмида оқ-қулранг рангдаги хужайралар тўплами кўринишда бўлади (7.148-расм). Уни фақат склерокомпрессия билан бажариладиган билвосита офтальмоскопия ёрдамида кўриш мумкин. Оғир ҳолларда хужайралар тўплами назал ва темпорал томонларга ҳамда кўз тубининг орқа қисмига кенгайиб боради.

6. Касалликнинг **клиник кечиши** ҳар хил бўлади. Кам ҳолларда касалликнинг ягона энгил даражали эпизоди кузатилади. У бир неча ой давом этиб, ўз-ўзидан йўқолиб кетади. Аммо кўп ҳолларда касаллик бир неча йилгача сурункали энгил даражада кечади. Бу ҳолда ўткир ости хуружлар ва нотўлиқ ремиссиялар кузатилади. Бунга қарамасдан кўриш прогнози кўпинча яхши ҳисобланади.

Асоратлар

1. **Макула кистасимон шиши** кўриш ўткирлиги пасайишининг энг кўп учрайдиган сабаби ҳисобланади. Шиш узоқ вақт сақланиб турса, кистасимон ўзгаришлар вужудга келиши мумкин ва ламелляр тешиклар шаклланиши ҳисобига кўриш ўткирлигининг қайтмас ҳолда пасайиши юзага келади.
2. **Иккиламчи катаракта** кўпинча узоқ давом этувчи оғир даражали яллиғланиш ривожланган кўзларда вужудга келади.
3. **Тўр парданинг тракцион кўчиши** оғир ҳолларда pars plana да фиброваскуляр тўқима қисқариши натижасида ривожланади.
4. Цилиар танада **фибриноз мембрана ҳосил бўлиши**. Орқа капсулада васкуляризацияланган экссудатнинг массив пролиферацияси натижасида вужудга келади.

Даволаш

Бу касалликни керагидан ортиқ даволашдан сақланиш муҳим. Даволаш учун асосий кўрсатма бўлиб, макула сурункали кистасимон шиши сабабли кўриш ўткирлиги 6/9 дан пасайиб кетиши ҳисобланади.

1. **Стероидларни кўз орқа қисмининг Тенон (Tenon) капсуласи остига инъекция қилиш** (7.166-расмга қаранг) кўп ҳолларда самарали бўлади. Бунинг учун Triamcinolone acetonide (Kenalog) ёки Methylprednisolone acetate (Depomedrone) қўлланилади. Қайта инъекция қилиш витритнинг оғирлигига эмас, балки беморнинг кўриш

- ўткирлигига боғлиқдир.
2. Парабульбар инъекциялар ёрдам бермаганда стероидлар, цитостатиклар ёки Cyclosporin ни **умумий қўллаш** мумкин.
 3. **Криотерапия** шишасимон тана асоси соҳасида қўлланилганда, стероидрезистент ва фаол периферик неоваскуляризация ҳолларида яхши натижага олиб келади. Бу усулнинг асосий мақсади экссудация соҳаларини даволаш эмас, балки янги кон томирларни ва атрофдаги томирсиз соҳаларни абляция қилишдир.

Сурункали ювенил иридоциклит

Сурункали иридоциклит болаларда сурункали ювенил артрит билан бирга учрашига қарамасдан, касаллик кўп ҳолларда алоҳида ривожланади. Кўпинча қизлар касал бўлади. Кўп ҳолларда интраокуляр яллиғланиш аста-секин симптомсиз бошланганлиги сабабли, касаллик катаракта вужудга келгунча (7.30-расмга қаранг) ёки бемор ота-онаси боланинг шох пардасида тасмасимон кератопатия натижасида ривожланган оқ доғни кўргунча (7.29-расмга қаранг) аниқланмайди. Кам ҳолларда увеит тасодифан аниқланади.

Балоғат давридаги ўткир олд увеит

Ўткир олд увеит билан бирга энг кўп анкилозловчи спондилит учрайди, лекин беморларнинг кўп қисмида ҳеч қандай системали касаллик аниқланмайди. Тахминан 45% беморларда HLA-B27 антигени аниқланади. HLA-B27 антигени бўлмаган беморларда (айниқса, аёлларда) анкилозловчи спондилитнинг ривожланиш хавфи жуда кам. HLA-B27 антигени аниқланган баъзи беморларда (айниқса, эркакларда) кейинчалик касаллик ривожланади.

ИДИОПАТИК МУЛЬТИФОКАЛ ОҚ НУҚТАЛИ СИНДРОМЛАР

Кўп сонли ўткинчи оқ нуқтали синдром

Кўп сонли ўткинчи оқ нуқта синдроми кам учрайди, одатда бир томонлама касаллик бўлиб, соғ бўлган ёш аёлларда учрайди. Унинг давоси йўқ, лекин прогнози *жуда яхши*.

1. Касаллик биртомонда кўриш ўткирлигининг бирданига пасайиб кетиши билан **намоён бўлади**.
2. **Фаол ўчоқлар** кўп сонли, жуда кичик оқ нуқталар кўринишида бўлиб, РПЭ даражасида жойлашади. Улар кўз орқа кутбда (7.149-расм) ва марказ атрофида (7.150-расм) энг кўп бўлади.
3. **Фовеа** грануляр бўлиб, унинг соҳасида кўп сонли майда олов рангли нуқталар аниқланади. Бу нуқталар бошқа соҳалардаги ўчоқлардан анча кичикроқ ва бир хилда бўлади.
4. **Ёндош ўзгаришларга** энгил даражали витрит ва кўр доғнинг катталашиши киради.
5. Касалликнинг **клиник кечиши**: нуқталар бир неча ҳафта давомида ўз-ўзидан йўқолиб кўриш ўткирлиги нормага қайтади, лекин кўр доғ катталашганича қолиши мумкин. Кам ҳолларда касаллик қайталаниши ва икки кўзга тарқалиши кузатилади.

Ўткир постэкваториал мультифокал доғсимон пигментли эпителиопатия

Ўткир постэкваториал мультифокал доғсимон пигмент эпителиопатия кам учрайдиган касаллик бўлиб, одатда балоғат даврида иккала кўзда ривожланади. Ўткир постэкваториал мультифокал доғсимон пигмент эпителиопатия аёлларда ҳам, эркакларда ҳам бир хил учрайди. Беморларда HLA-B7 ва DR-2 антигенлари аниқланади. Касалликнинг давоси йўқ, лекин кўриш прогнози *яхши* ҳисобланади.

1. Касаллик кўриш ўткирлигининг бир кўзда ўткир ости пасайиши ва бир неча кундан сўнг иккинчи кўз ҳам шикастланиши билан **намоён бўлади**. Тахминан 50% беморларда тугунчали эритема билан бирга ривожланиши мумкин бўлган продромал гриппга ўхшаш ўзгаришлар учрайди.
2. **Фаол ўчоқлар** катта, чуқур жойлашган мумсимон ёки оқ-кулранг рангли ўчоқлардан иборат. Улар орқа кутбда ва тўр парданинг постэкваториал қисмида жойлашади (7.151-расм). Бир неча кундан сўнг иккинчи кўзда ҳам бир хил ўзгаришлар ривожланади.
3. **Флюоресцент ангиографияда** биринчи фазада кон томирларнинг тўқ гипофлюоресценцияси, охириги фазада эса гиперфлюоресценцияси кузатилади (7.152-расм).
4. **Ёндош ўзгаришларга** энгил даражали витрит, баъзан кон томирлар атрофида коплам пайдо бў-

лиши ва диск шиши киради.

5. Касалликнинг **клиник кечиши**: кўп ҳолларда аниқ чегарали доғлар ва витрит бир неча ҳафта ичида йўқолиб кетади. Ретинал пигмент эпителиида қолдиқ мультифокал депигментация ва пигмент йиғилиб қолиш соҳалари сақланиб қолишига қарамасдан, кўриш ўткирлиги нормага ёки нормага яқин ҳолатга қайтади (7.153-расм).

Тўлқинсимон хориоидопатия

Тўлқинсимон хориоидопатия кам учрайдиган, икки томонлама, идиопатик, сурункали, прогрессив касаллик бўлиб, одатда ёши тўртинчи ва олтинчи декадалар орасида бўлган беморларда учрайди. Касаллик эркакларда ҳам, аёлларда ҳам бир хил учрайди. Унинг прогнози ёмон.

1. Касаллик макула шикастланиши натижасида кўриш ўткирлиги бир кўзда пасайиши билан **намоён бўлади**. Маълум вақтдан кейин иккинчи кўзда ҳам шунга ўхшаш ўзгаришлар ривожланади.
2. **Фаол ўчоқлар** чуқур жойлашган, чегаралари ноаниқ, оқишроқ хиралашиш ўчоқлари (7.154-расм) кўринишида бўлади. Кейинчалик уларнинг ранги очроқ бўлади (7.155-расм). Ўчоқлар одатда диск атрофида бошланиб, кейинчалик ҳар томонга тарқалади. Бошида ўчоқларнинг макулада ривожланиши кам учрайди.
3. **Ёндош ўзгаришларга** енгил даражали олд увеит ва витрит киради.
4. Касалликнинг **клиник кечиши**: касаллик авж олиши деструктив жараённинг перипапилляр соҳадан нотўғри, тўлқинсимон йўналишда тарқалишига олиб келади (7.156-расм). Фовеа шикастланиши натижасида кўришнинг ёмонлашиши оғир ва доимий бўлади. Фовеа шикастланмаган кўзларда (7.157-расм) унинг кейинчалик шикастланиш хавфи бўлади, чунки баъзан ўзгаришлар экстрапапилляр соҳада бошланиб, кўрув нерви диски томонига тарқалади. Фаол бўлмаган ўчоқлар четлари тўлқинсимон қолдиқ, атрофик аниқ чегарали соҳалар кўринишида бўлади. Атрофия соҳасининг ўртасида кўпинча хориоидеянинг йирик қон томирларидан бошқа ҳеч қандай қисми аниқланмайди.
5. **Асоратлар**: баъзан хориоидал неоваскуляризация ривожланиши мумкин.
6. **Даволаш**: оғир даражали қайталанувчи ҳолларда

стероидлар, Azathioprine ва Cyclosporine умумий қўлланилади. Иккиламчи хориоидал неоваскуляризация ҳолатида лазер фотокоагуляция бажарилади.

Birdshot ретинохориоидопатия

Birdshot ретинохориоидопатия кам учрайдиган, икки томонлама, сурункали касаллик бўлиб, одатда ўрта ёшли, HLA-A29 антигени бўлган соғ аёлларда учрайди. Касаллик прогнози *шубҳали* ҳисобланади.

1. Касаллик кўриш майдонидаги кора нукталар ёки камроқ ҳолларда макула шиши натижасида марказий кўришнинг ёмонлашиши билан **намоён бўлади**.
2. Қисқа вақтда ривожланадиган **фаол ўчоқлар** икки томонлама, ноаниқ чегарали, ясси, мумсимон чуқур жойлашган овал доғлардан иборат бўлиб, дискдан экваторгача тарқалади (7.158-расм).
3. **Флюоресцент ангиографияда** охириги даврларда интратетинал ва диск соҳасида экстравазация кузатилади (7.159-расм).
4. **Ёндош ўзгаришларга** витрит ва макуланинг кистасимон шиши киради.
5. Касалликнинг **клиник кечиши**: сурункали бўлганда ўчоқлар бир-бирига қўшилиб, макула соҳасига тарқалиши мумкин. Бир неча ҳафта ёки ойдан кейин баъзи доғлар ок, атрофик, пигментсиз ўчоқларга айланади. Бу ўчоқлар чегараси аниқроқ бўлади, лекин иккиламчи гиперпигментация учрамайди (7.160-расм).
6. **Асоратларга** макулопатия, тўр парда атрофияси, кўрув нерви атрофияси, катаракта ва баъзан хориоидал неоваскуляризация киради.
7. **Даволаш** стероидлар ёки стероидларни кичик дозада қўллашга имконият берувчи иммунодепрессантлар билан амалга оширилади.

Нуктали ички хориоидопатия

Нуктали ички хориоидопатия (НИХ) кам учрайдиган, одатда икки томонлама касаллик бўлиб, кўпинча соғ бўлган миоп ёш аёлларда учрайди. Касалликнинг давоси йўқ бўлиб, прогнози *шубҳали* ҳисобланади.

1. Касаллик бирданига ривожланган скотомалар ва фотопсия билан **намоён бўлади**.
2. **Фаол ўчоқлар** кичик, сарик, фарқлаш қийин бўлган хориоидал доғлардан иборат бўлиб, уларнинг

хаммаси бир пайтда орқа кутбда пайдо бўлади (7.161-расм). Баъзи ҳолларда ўчоқлар кўп бўлганда, сероз тўр парданинг кўчиши ривожланиши мумкин. НИХ да олд увеит ёки витрит ривожланмайди.

3. Касалликнинг **клиник кечиши**: бирданига ривожланган ўчоқлар бир неча ҳафта ичида йўқолиб кетади ва унинг ўрнига гистоплазмозда учрайдиган, чандиқларга ўхшаш, аниқ чегарали атрофик чандиқлар вужудга келади (7.162-расм). Вақт ўтиши билан чандиқлар катталашиб пигментланиши мумкин. Кейинчалик ўзгаришлар кўпинча иккинчи кўзда ҳам ривожланади.
4. **Асоратлар**: баъзи ҳолларда хориоидал неоваскуляризация билан бирга чандиқлар ривожланади. Бу ҳолда лазер фотокоагуляция бажарилади.

Панувеитли мультифокал хориоидит синдроми

Панувеитли мультифокал хориоидит кам учрайдиган, бир ёки икки томонлама касаллик бўлиб, ҳар қандай ёшда ривожланиши мумкин, лекин кўпинча ўрта ёшли аёлларда учрайди. Унинг прогнози *яхши* ҳисобланади.

1. Касаллик ўткир ости бошланадиган кўриш хиралашиши билан **намоён бўлади**.
2. **Фаол ўчоқлар** кўз туби марказининг атрофида кўп сонли, майда, аниқ чегарали, эски ва янги хориоидал доғлардан иборат бўлиб, уларнинг баъзилари орқа кутбда жойлашади (7.163-расм).
3. **Ёндош ўзгаришларга** 100% ҳолларда витрит ва 50% ҳолларда олд увеит киради.
4. Касалликнинг **клиник кечиши** узоқ давом этиб, бунда янги ўчоқлар ва яллиғланишнинг қайталанishi ривожланади. Эски ўчоқларда атрофия оғирлашиб четлари аниқ бўлади. Бу ўчоқларда турли даражада пигментланиш кузатилади (7.164-расм).
5. **Асоратларга** макула сурункали кистасимон шиши, субретинал фиброз (7.165-расм) ва баъзан хориоидал неоваскуляризация билан бирга чандиқ ривожланиши киради.
6. **Даволаш**: стероидларни умумий ва парабульбар қўллаш прогнозни яхшилаши мумкин. Иккиламчи хориоидал неоваскуляризация ҳолатида лазер фотокоагуляция бажарилади.

УВЕИТНИ ДАВОЛАШ

Даволаш мақсадлари:

1. **Кўришга хавф соладиган асоратларнинг олдини олиш.**
2. **Бемордаги дискомфортни йўқ қилиш.**
3. **Мавжуд бўлса, бирламчи системали касалликни даволаш.**

Ҳозирги кунда увеитни даволаш учун дориларнинг қуйидаги 4 гуруҳи қўлланилади: а) **мидриатиклар**; б) **стероидлар**; в) **циклоспоринлар**; г) **цитостатиклар**. Инфекцион увеит билан касалланган беморлар бактерия ёки вирусга қарши дори билан даволаниши керак.

Мидриатиклар

Мидриатикларни қўллаш учун асосий кўрсатмалар:

1. Оғир даражали ўткир олд увеитда қорачик сфинктери ва цилиар мушак спазмини йўқотиш орқали бемордаги **дискомфортни йўқ қилиш**. Бунинг учун циклоплегия чакирувчи энг кучли дори ҳисобланган Atropine ни қўллаш мумкин. Atropine ни одатда 1-2 ҳафтадан ортик қўллашга эҳтиёж бўлмайди. Яллиғланишнинг камайиш белгилари кўрингандан сўнг, Atropine ўрнига Tropicamide ёки Cyclopentolate каби қисқа таъсир қилувчи мидриатикларни қўллаш мумкин.
2. **Орқа синехиялар шаклланишининг олдини олиш учун** қисқа таъсир этувчи мидриатиклар қўлланилади. Енгил даражали сурункали олд увеит билан касал бўлган беморда кундузи акомодация билан қийинчилик бўлмаслиги учун, мидриатик кунига 1 маҳал кечкурун томизилиши мумкин. Сурункали олд увеит ривожланган кўзларда қорачиқ доим кенгайган ҳолда қолмаслиги керак, чунки орқа синехиялар мидриаз ҳолатида ҳам шаклланиши мумкин. Ёш болаларда бир кўзга доим Atropine томизилиши амблиопияга олиб келиши мумкин.
3. Мумкин бўлса, гавҳар олдинги капсуласи ва рангдор парда орасидаги **синехияларни узиш учун** мидриатиклар маҳаллий қўлланилади (Atropine, Phenylephrine) ёки Mydracaine (Adrenaline, Atropine ва Procaine) конъюнктива остига инъекция қилинади.

Стероидлар

Стероидлар кўп ҳолларда увеитларни даволашда асосий дори сифатида қўлланилади. Уларни томчи ёки малҳам шаклида маҳаллий, парабульбар инъекция кўринишида ёки умумий қўллаш мумкин.

Стероидларни маҳаллий қўллаш

Стероидлар фақат олд увеитда маҳаллий қўлланилади, чунки гавҳар орқасидаги тўқималарда стероидларнинг терапевтик концентрацияси ҳосил бўлмайди. Fluorometholone ва Clobetasone каби кучсиз стероидларнинг аҳамияти кам бўлганлиги сабабли, Dexamethasone, Betamethasone ва Prednisolone каби кучли стероидлар қўлланилиши керак. Суспензия ёки малҳамга нисбатан эритма шаклидаги стероидлар шох пардадан яхшироқ ўтади. Бунга қарамадан, малҳамни кечкурун қўллаш мумкин. Томчиларни томишиш орасидаги вақт яллиғланиш даражасига боғлиқ бўлиб, ҳар 5 минутда бир маҳалдан, ҳар 2 кунда бир маҳалгача бўлиши мумкин. Одатда бошида стероидларни томишиш оралиғи қисқа бўлиб, яллиғланиш камайган сари узайтирилади. Бу принципга стероидларни маҳаллий ва умумий қўллашда амал қилинади.

1. **Ўткир олд увеитни** даволаш нисбатан осон бўлиб, стероидларни томишиш оралиғи бир неча кундан кейин узайтирилиши мумкин ва 5-6 ҳафтадан кейин тўхтатиш мумкин.
2. **Сурункали олд увеитда** яллиғланиш бир неча ой ва ҳатто бир неча йил давом этиши мумкинлиги сабабли даволаш жуда мураккаб. Сурункали увеит хуружида кўз ичи суюқлигида хужайралар +4 бўлганда, даволаш учун стероидлар 2-3 кун давомида ҳар соат томизилиб, кейинчалик томишиш оралиғи кунига 4 маҳалгача узайтирилади. Яллиғланиш камайиб, кўз ичи суюқлигида хужайралар +1 гача бўлса, стероидларни томишиш бир неча ой давомида янада камайтирилиб, кейинчалик тўхтатиш мумкин. Томчилар тўхтатилгандан кейин бир неча кун ичида беморда увеит қайталамаганлигини қайта текшириш керак.
3. Стероидларни маҳаллий қўллаш **асоратларига** қуйидагилар қиради:
 - а) **глаукомага** мойиллиги бўлган беморларда (6-бобга қаранг);
 - б) **орқа субкапсуляр катаракта** стероидлар умумий ва камроқ ҳолларда маҳаллий қўл-

ланилганда ривожланиши мумкин. Катаракта ривожланиш хавфи стероидлар дозасига ва даволаш муддатига боғлиқ (5-бобга қаранг);

- в) **шоҳ парда асоратлари** кам учрайди ва уларга қуйидагилар қиради: иккиламчи бактериал ва замбуруғли инфекцияга қарши иммунологик ҳимоянинг пасайиши, herpes simplex инфекциясининг кўпайиши ва касаллик қайталанишларининг оғирлашиб бориши, коллаген синтези ингибиторланиши натижасида шох парда ферментатив парчаланишининг оғирлашиши;
- г) **умумий ножўя таъсирлар**, айниқса, болаларда стероидлар узоқ вақт ишлатилганда ривожланиши мумкин.

Парабульбар инъекциялар

1. Томчиларга нисбатан афзалликлари:

- а) гавҳар орқасидаги тўқималарда терапевтик концентрация ҳосил бўлади;
- б) фақат сувда эрийдиган ва шох пардадан ўтмайдиган дорилар парабульбар инъекция қилинганда, кўзга склера орқали ўтади;
- в) Triamcinolone acetate (Kenalog) ёки Methylprednisolone acetate (Depomedrone) каби депо ҳосил қилувчи дорилар ишлатилганда, дори таъсири узоқ вақт сақланиб туради.

2. Кўрсатмалар:

- а) оғир даражали ўткир олд увеит, айниқса, олдинги камерасида гипопион ёки фибриноз экссудати бўлган ва анкилозловчи спондилит билан касал бўлган беморларда;
- б) резистент бўлган сурункали олд увеитда маҳаллий ёки умумий даволашга қўшимча сифатида;
- в) ўрта увеитда;
- г) бемор маҳаллий ёки умумий даволаш режасига риоя қилмаганда;
- д) увеит ривожланган кўзларни операция қилиш пайтида.

3. Парабульбар инъекция босқичлари:

Парабульбар субтенон инъекция кўзнинг олд ёки орқа қисмига қилинади. Олдинги субтенон инъекция одатда оғир даражали олд увеитда қўлланилади. Орқа субтенон инъекция учун асосий кўрсатма ўрта увеит ҳисобланади. Парабульбар инъекциядан олдин конъюктивани яхшилаб анес-

тезия қилиш жуда катта аҳамиятга эга. Анестезия тўғри қилинган бўлса, парабульбар инъекция пайтида бемор минимал дискомфорт сезади.

- а) **конъюнктивани** оғриқсизлантириш учун:
- Amethocaine каби анестетик томчилар 5 минут давомида ҳар 1 минутда томизилади.
 - Amethocaine да ҳўлланган кичик пахта тампонини 5 минутга конъюнктива бўшлиғининг инъекция соҳасига яқин жойга қўйилади.
- б) **олдинги субтенон инъекция босқичлари:**
- 2 мл ли шприцга 1 мл стероид тортилади ва игнаси ингичка (25-рақамли) 10 мм ли игна билан алмаштирилади.
 - Бемордан инъекция жойига қарама-қарши бўлган томонга қараши сўралади.
 - Тишли пинцет билан конъюнктива ва Тенон капсуласи олинади.
 - Тешиги кўз олмасига тескари бўлган ҳолатда, игна конъюнктива ва Тенон (Tenon) капсуласи пинцет билан олинган жойдан ўтказилади.
 - Аста-секин 0,5 мл дори юборилади.
- в) **орқа субтенон инъекция босқичлари:**
- 2 мл ли шприцга 1,5 мл стероид тортилади ва игнаси 25-рақамли 16 мм ли игна билан алмаштирилади.
 - Бемордан инъекция жойига қарама-қарши бўлган томонга қараши сўралади. Одатда юқори ёки пастки темпорал квадрантлар.
 - Қовоқ ташқарига қайирилади ва игна учи билан тешиги кўз олмаси томонида бўлган ҳолда конъюнктива гумбазининг кўз олмасига яқинроқ қисмига инъекция қилинади.
 - Игна мумкин қадар кўз олмасига яқинроқ ушланиб орқага сурилади. Кўз олмасини игна учи билан тасодифан тешиб ўтмаслик учун игна ичкарига сурилаётганда, бир четдан бошқа четга ҳам сурилади. Айни вақтда лимбга ҳам аҳамият бериш керак. Лимб ўз ўрнидан силжиши игна склерага текканидан далолат беради. Бу ҳолда игнани бироз юқориқроқ ушлаш керак.
 - Игна охиригача кирганда (7.166-расм) шприц плунжери бироз орқага тортилади. Агар шприцга қон оқиб кирмаса, 1 мл стероид юборилади. Игна кўз олмасидан узоқ жойлашган бўлса, адекват транссклерал абсорбция рўй бермайди.

Умумий даволаш

1. Дори шакллари:

- а) Prednisolone 5 мг таблеткалари ичиш учун қўлланиладиган стероидларнинг асосий шакли ҳисобланади. Анамнезида ошқозон яраси бўлган беморларга дорининг махсус қопламли энтерик шаклини (2,5 мг) буюриш мумкин;
- б) ичиш учун буюрилган дориларни кўтара олмайдиган беморларга адренотроп гормонни инъекция қилиш мумкин.

2. Кўрсатмалар:

- а) резистент олд увеитда маҳаллий даволаш ва олдинги субтенон инъекциялар самарасиз бўлганда;
- б) ўрта увеитда орқа субтенон инъекциялар ёрдам бермаганда;
- в) орқа увеитнинг баъзи шакллари ёки панувеит, хусусан, касаллик икки кўзда оғир даражали бўлиши.

3. Қўллаш қоидалари:

- а) катта дозадан бошлаб аста-секин камайтирилади;
- б) Prednisolone нинг бошланғич дозаси 1-1,5 мг/кг;
- в) дорининг тўлиқ дозаси нонуштадан олдин қабул қилиниши керак;
- г) яллиғланиш даволашдан кейин камайганда, стероид дозаси бир неча ҳафта давомида аста-секин камайтирилади;
- д) стероидлар 2 ҳафта қўлланилса, дозани аста-секин камайтириш шарт эмас.

4. Даволаш муддатига кўра **ножўя таъсирлар** қуйидагича бўлади:

- а) **қисқа муддатли даволаш** диспепсия, психологик ўзгаришлар, электролитлар балансининг бузилиши, сон суяк бошчасининг асептик некрози ва жуда кам ҳолларда гиперосмоляр гипергликемик гиперосмоляр кетонемик бўлмаган кома каби асоратларга олиб келиши мумкин;
- б) **узоқ муддатли даволаш** кушингоид ҳолат, болаларда ўсишдан ортда қолиш (7.167-расм), катаракта, сил касаллиги каби инфекцияларнинг қайталаниши, қандли диабет каби олдиндан бор бўлган касалликларнинг оғирлашиши ва миопатия.

5. Қарши кўрсатмалар:

- а) олдинги камерада сурункали енгил даражали хужайрасиз лойқаланиш;
- б) енгил даражали олд увеит;
- в) кўриш қобилияти нормал бўлган беморларда ўрта увеит ривожланиши;
- г) Фукс (Fuchs) увеити синдроми;
- д) микроорганизмларга қарши даволаш тўғрироқ бўлганда, масалан, кандидоз.

Cyclosporin

Cyclosporin T-хужайраларга таъсир қилувчи кучли иммунодепрессант бўлганлиги сабабли, цитостатиклар каби суяк қўмиги супрессиясига олиб келмайди. Унинг ёрдамида иммуносупрессияга кичик дозадаги стероидлар билан эришиш мумкин. Асосий асоратларга артериал гипертензия ва нефротоксик таъсир киради. Бироқ Cyclosporin тўғри қўлланилганда, бу асоратлар стероидлар умумий қўлланилгандаги ножўя таъсирларга нисбатан хавфсизроқ ҳисобланади. Кичик дозаларда нефротоксик таъсир одатда кузатилмайди.

Цитостатиклар

Cyclosporin пайдо бўлганидан кейин цитостатиклар камроқ қўлланиладиган бўлади. Ҳозирги кунда энг кўп қўлланиладиган цитостатик дори Azathioprine ҳисобланади. Бироқ Mucorphenolate mofetil яхши натижалар бермоқда ва кейинчалик Azathioprine ўрнини эгаллаши мумкин. Асосий кўрсатмалар:

- а) кўрликка сабаб бўлиши мумкин бўлган (одатда икки томонда) қайтар увеитда стероидлар билан умумий даволаш ёрдам бермаганда ёки Cyclosporin қўлланилиши мумкин бўлганда;
- б) стероидларни умумий қўллаш натижасида бемор кўтара олмайдиган ножўя таъсирларнинг ривожланиши.

ИНТРАОКУЛЯР ЎСМАЛАР

Томирли парда ўсмалари

- Рангдор парда меланомаси
- Рангдор парда невуслари
- Рангдор парда кисталари
- Цилиар тана меланомаси
- Хориоидея меланомаси
- Хориоидея невуси
- Аниқ чегарали хориоидал гемангиома
- Диффуз хориоидал гемангиома
- Метастатик карцинома
- Хориоидея суякли хористомаси
- Интраокуляр лимфома
- Меланоцитома

Тўр парда ўсмалари

- Ретинобластома
- Астроцитома
- Капилляр гемангиома
- Каверноз гемангиома
- Шингилсимон гемангиома

Ретинал пигмент эпителийсининг ўсмалари

Ретинал пигмент эпителийсининг туғма гипертрофияси

Ретинал пигмент эпителиysi ва тўр парданинг аралаш гамартомаси

ТОМИРЛИ ПАРДА ЎСМАЛАРИ

Рангдор парда меланомаси

Томирли парда меланомалари оч рангли кўзларда тўқ рангли кўзларга нисбатан 3 марта кўпроқ учрайди. Қора танли одамларда бу ўсма жуда кам учрайди ва эркак ҳамда аёллар орасида бир хил тарқалган. Кўз меланоцитози, Ота (Ota) невуси ва терисида дисплазияли невуслар бўлган беморларда томирли парда меланомасининг ривожланиш хавфи юқори бўлади. Рангдор парда меланомаси кам учрайдиган ўсмаларга кириб, томирли парда меланомаларининг тахминан 8% ини ташкил қилади. Бу ўсма дуксимон хужайралардан ташкил топганлиги сабабли жуда секин ўсади ва ёмон сифатлиги одатда паст бўлган ўсмаларга киради.

Клиник ўзгаришлар

1. Касаллик одатда ҳаётнинг бешинчи ва олтинчи декадаларида **намён бўлади**, яъни цилиар тана ҳамда хориоидея меланомаларидан бир декада эртароқ.
2. **Белгилар:**
 - а) рангдор парданинг *пастки ярмисида* жойлашган, диаметри 3 мм дан катта, қалинлиги 1 мм, юзаси силлиқ, ёки нотекис бўлган пигментли, ёки пигментсиз тугунча (8.1-расм);
 - б) пигментсиз ўсмаларда қон томирларни кўриш осонроқ бўлиб (8.2-расм), пигментли ўсмаларда улар кўпинча кўринмайди;
 - в) рангдор парда меланомасида қорачиқ деформацияси, томирли парда эктропиони (8.3-расм) ва баъзан гавҳарнинг оғир даражали маҳаллий хиралашishi кузатилади. Олдинги камера бурчаги катта қисмининг шикастланиши (8.1-расм, **в** га қаранг) натижасида иккиламчи глаукома ривожланиши мумкин.
3. **Кам учрайдиган шакллар:**
 - а) стромада *диффуз ўсувчи меланома* ипсилатерал гиперхромли гетерохромияга сабаб бўлиши мумкин;
 - б) “*Tarjosa melanoma*” ҳолатида ўсма рангдор парданинг юзасида жойлашган кўп сонли тугунчалардан ташкил топади.

Дифференциал диагностика

Меланома ҳар доим рангдор парданинг пастки ярмисида ривожланганлиги сабабли, юқори ярмисидаги бошқа ўзгаришларнинг меланома бўлиш эҳтимоли жуда кам. Дифференциал диагностикада куйидаги касалликларни ҳисобга олиш керак:

1. Қорачиқ деформациясига сабаб бўлган катта **рангдор парда невуси**;
2. Рангдор парда илдизидан олдинга ўтган **цилиар тана меланомаси** (8.17-расмга қаранг);
3. **Метастазлар** рангдор пардада томирли пардага нисбатан анча камроқ учрайди. Улар одатда ёмон сифатли ўсма ривожланган беморларда учрайди, аммо баъзан касалликнинг биринчи белгиси бўлади. Иккиламчи ўсмалар кўпинча пушти ёки сариқ, уқаланувчан, тез ўсувчи бўлиб, кўпинча олд увеитга хос ўзгаришлар ва баъзан гифема билан бирга учрайди (8.4-расм);
4. **Рангдор парданинг бирламчи кистаси** (8.11-расмга қаранг);
5. **Ретинал пигмент эпителийсининг аденомаси** кам учрайдиган ўсма бўлиб, бурчакда қора уқаланувчан тугунча билан характерланади (8.5-расм);
6. **Лейомиома** – силлиқ мушакларнинг жуда кам учрайдиган ўсмаси. Лейомиома пигментсиз меланомага ўхшайди, лекин у рангдор парда пастки ярмисидан бошқа соҳада ҳам ривожланиши мумкин (8.6-расм). Бунга қарамасдан дифференциал диагностика кўпинча фақат гистологик текшириш усулига асосланади.

Тактика

1. **Назорат** давомида шубҳали ўчоқлар катталиги биомикроскопия, гониоскопия ва фотография усуллари ёрдамида текширилиб, натижалар қайд қилиниши керак. Бемор бутун умр давомида назоратда бўлиши керак, чунки ўсма бир неча йил ўсмасдан, кейинчалик фаоллашиши мумкин. Бошида бемор 3-6 ойда 1 марта, кейинчалик 6-9 ойда 1 марта ва сўнгра бир йилда бир марта қайта текширилади.
2. **Даволаш:**
 - а) *кенг иридэктомия* ўсма кичик бўлганда бажарилади;
 - б) радиоактив аппликаторлар билан бирга қўлланиладиган *брахитерапия* кичик ўсмалар-

- да қўлланилиши мумкин;
- в) **иридоциклэктомия** ўсма кўз бурчагида бўлганда қўлланилади;
 - г) **зарядланган заррачали нур терапияси** кесиб олиб ташлаш мумкин бўлмаган ўсмалар ҳолатида қўлланилади;
 - д) **энуклеация** диффуз ўсувчи ўсмалар ҳолатида бажарилади.

Рангдор парда невуслари

1. **Рангдор парда оддий небуси** диаметри одатда 3 мм дан кичик бўлган, ясси ёки бироз бўрғиб турувчи пигмент доғи кўринишига эга (8.7-расм). У рангдор парда юзаки қаватларида жойлашиб, баъзан қорачиқ деформациясига ва томирли парда эктропионига олиб келиши мумкин. Рангдор парда сепкили небусдан кичикроқ бўлади. Улар кўпинча кўп сонли ва икки томонлама бўлиб, ҳеч қачон рангдор парда анатомиясининг бузилишига сабаб бўлмайди.
2. **Рангдор парданинг диффуз небуси Коган-Риз (Cogan-Reese) синдроми** ривожланган беморларда учрайди. Невуснинг бу тури рангдор парда криптлари нормал тузилишининг ўзгаришига ва гиперхром гетерохромияга олиб келади (8.8-расм). Бундан ташқари рангдор пардада оёқчали сўргичсимон кичик тугунчалар пайдо бўлиши мумкин.
3. **Лиш (Lisch) тугунчалари** икки томонлама кичик меланоцитли гамартомалар бўлиб (8.9-расм), 16 ёшдан кейин I-типтаги нейрофиброматоз билан касалланган беморларнинг ҳаммасида учрайди.

Рангдор парда кисталари

Рангдор парда кисталари кам учрайдиган, бир томонлама ҳосила бўлиб, уларнинг бирламчи ва иккиламчи турлари фарқланади.

1. **Рангдор парданинг бирламчи кисталари** кам учрайди ва рангдор парданинг пигментли эпителийсидан ёки камроқ ҳолларда стромасидан келиб чиқади. Кўп ҳолларда, айниқса, пигмент эпителий қаватидан келиб чиққан кисталар турғун ва симптомсиз бўлади. Бу кисталарнинг асосий клиник аҳамияти рангдор парда ва цилиар тана ўсмаларига ўхшашлигидадир.
 - а) **эпителиал кисталар** глобуляр тўқ жигар-

ранг ҳосилалар бўлиб, диафаноскопияда ўзидан ёруғлик ўтказиши. Улар қорачиқ четида (8.10-расм), рангдор парда ўртасида ёки периферик иридоцилиар соҳада (8.18-расмга қаранг) жойлашиши мумкин;

- б) **стромал кисталар** жуда кам учрайди ва одатда болаларда ривожланади. Стромал кисталарнинг олдинги девори шаффоф бўлиб, уларнинг ичида суюқлик бўлади (8.11-расм).

2. **Рангдор парда иккиламчи кисталари** интраокуляр операция, кўз жароҳати ёки узоқ таъсир қилувчи миотикларни кўп вақтгача қўллаш натижасида ривожланади. Операция ёки жароҳатдан кейин ривожланган кисталарнинг олдинги девори шаффоф бўлиб, уларнинг ичида суюқлик бўлади. Кўп ҳолларда улар катталашиб (8.12-расм), олд увеит ва глаукомага сабаб бўлади.

Цилиар тана меланомаси

Томирли парда меланомаларининг тахминан 12%и цилиар танадан келиб чиқади. Ўсма кичик бўлиб, одатда олдинги камера бурчагигача етгунча ва қорачиқ кенгайтирилмагунча кўринмайди (8.13-расм).

Клиник ўзгаришлар

1. Касаллик кўпинча ҳаётнинг олтинчи декадасида **намоён бўлади**.
2. **Белгилар** ўсманинг катталиги ва локализациясига боғлиқ бўлиб, қуйидагилардан иборат:
 - а) **ташқи белгиларга** ўсма жойлашган квадратта эписклерал қон томирлар кенгайиши («кўриқчи» қон томирлар, 8.14-расм) киради. Бу патогномоник белги эмас, чунки бундай ўзгаришлар цилиар тананинг яхши сифатли ўсмаларида ҳам кузатилади. Ўсма склеранинг эмиссарий томирлари орқали кўздан ташқарига ўсганда, тўқ рангли эпидулар масса ҳосил бўлади (8.15-расм). Уни конъюнктива меланомаси билан адаштириш мумкин;
 - б) **гавҳарнинг эзилиши** (8.16-расм) иккиламчи астигматизм, сублюксация ва маҳаллий хиралашишга олиб келиши мумкин;
 - в) цилиар тана меланомаси рангдор парда илдизи соҳасида **эрозия** чакиради (8.17-расм). Эрозия соҳаси рангдор парда меланомасига ўхшаш бўлиши мумкин;
 - г) **тўр парда кўчиши** меланома орқага тарқал-

- ганда вужудга келиши мумкин;
- д) **олд увеит** ўсма некрозланиши натижасида ривожланади. Цилиар тана меланомаси кам ҳолларда олд увеит билан намоён бўлади;
 - е) ўсманинг цилиар тана **бутун айланаси бўйлаб ўсиши**. Эрта диагностика жуда қийин бўлганлиги сабабли прогноз энг ёмон ҳисобланади;
 - ж) меланома бошқа сабабларга кўра ёки катаракта экстракциясидан кейин офтальмоскопия бажарилганда **тасодифан аниқланиши мумкин**.

Дифференциал диагностика

1. **Медуллоэпителиома (diktyoma)** кам учрайдиган, секин ўсувчи ва маҳаллий инвазив ўсма бўлиб, пигментсиз цилиар эпителийдан келиб чиқади. Медуллоэпителиома ҳаётнинг биринчи декадасида кўриш ўткирлигининг пасайиши, цилиар тана ўсмаси, кўз ичи босимининг кўтарилиши ва/ёки катаракта билан намоён бўлади. Тўғри диагноз энуклеациядан олдин камдан-кам ҳолларда қўйилади.
2. **Увеал ажралма синдроми** юзаки текширилганда цилиар тана бутун айланаси бўйлаб ўсувчи меланомага ўхшайди. Бунга қарамасдан, увеал ажралма бир неча қисмдан иборат ва ультрасонографияда киста кўринишида бўлади. Диафаноскопия қилинганда ўзидан ёруғлик ўтказди.
3. **Туғма иридоцилиар эпителиал кисталар** гавхарни ўз ўрнидан силжитиб юбориши мумкин (8.18-расм). Кистани меланомадан ультрасонография ёрдамида фарқлаш мумкин.
4. **Цилиар тананинг бошқа ўсмалари**: метастазлар, аденокарцинома, кистали аденома, лейомиома ва гемангиома. Бу ўсмалар жуда кам учрайди. Кўп ҳолларда бу ўсмаларни фақат гистологик текширганда аниқлаш мумкин.

Текшириш усуллари

1. Цилиар тана меланомасига шубҳа қилинган беморларнинг ҳаммасида корачикни кенгайтириб, уч кўзгули гониолинза ёрдамида **биомикроскопияни** бажариш катта аҳамиятга эга (8.19-расм). Бундай текшириш рангдор парда илдизи соҳасида эрозияни аниқлашга ёрдам беради.
2. **Ультрасонографияни** юқори частотали зонд билан бажариш оптик муҳитлари хиралашган

кўзда ўсмани аниқлашга ёрдам беради. Унинг ёрдамида ўсма катталиги ва кўз ичига қанчалик ўсиб кирганини ҳам аниқлаш мумкин.

3. **Ингичка игнали аспирацион биопсия** баъзи ҳолларда фойдали бўлиши мумкин.
4. **Диафаноскопия** ёрдамида ўсма катталигини тахминан билиш мумкин, бироқ кистани ўсма билан фарқлашдан бошқа ҳолатларда бу усулнинг диагностик аҳамияти кам.

Даволаш

1. **Энуклеация** цилиар тананинг катта меланомаси ва хориоидеянинг олд қисми меланомаларида биринчи қўлланиладиган усул ҳисобланади. Иккиламчи глаукома ўсма Шлемм (Schlemm) каналига ўсиб кирганлигининг белгиси бўлгани сабабли, энуклеация учун кўрсатма ҳисобланади.
2. Кичик ёки ўрта катталикдаги ўсмалар иридокорнеал бурчакнинг 1/3 қисмидан катта бўлмаганда **иридоциклэктомия** бажарилади. Маҳаллий резекциянинг энг оғир асоратларига шишасимон танага қон қуйилиши, тўр парда кўчиши ва ўсманинг нотўлиқ олиб ташланиши киради.
3. **Нур терапиянинг** аппликацион ёки зарядланган заррачалар шакллари баъзи ҳолларда қўллаш мумкин.

Хориоидея меланомаси

Хориоидея меланомаси катталарда энг кўп учрайдиган бирламчи интраокуляр ўсма ҳисобланади. Хориоидея меланомаси томирли парда меланомаларининг энг кўп учрайдиган шакли бўлиб, 80% ҳолларда аниқланади.

Клиник ўзгаришлар

1. Касаллик одатда ҳаётнинг олтинчи декадасида қуйидаги шаклларнинг бирида **намоён бўлади**:
 - а) симптомсиз ўсма тасодифан аниқланиши мумкин;
 - б) симптомли ўсмалар катталиги, жойлашиши ва тўр парданинг иккиламчи экссудатив кўчишининг бор-йўқлигига кўра, кўриш ўткирлигининг пасайиши ёки кўриш майдонида нуқсонлар пайдо бўлишига олиб келиши мумкин;
 - в) беморларнинг тахминан 1/3 қисми фотопсияга эмас, балки кунига 2-3 марта кўриш

майдонида пайдо бўладиган “ёруғлик шарлари”га шикоят қилади.

2. Белгилар:

- а) оддий меланома бўртиб турувчи овал шаклидаги субретинал масса (8.20-расм) кўринишида бўлади;
- б) ўсманинг ранги кўпинча жигарранг бўлади, бироқ у тўқ жигарранг ёки қора пигмент сабабли, ола-була ёки пигментсиз (8.21-расм) бўлиши мумкин;
- в) ўсма юзасидаги ретинал пигмент эпителийсида олов рангли пигмент (липофусцин) кўп учрайди, лекин у диагностик аҳамиятга эга эмас;
- г) ўсма катталашган сари Брух (Bruch) мембранасини ёриб ўтиши мумкин ва бу ҳолда кўзқорин шаклига эга бўлади (8.22-расм);
- д) ўсма кам ҳолларда кўрув диски соҳасига тарқалади (8.23-расм);
- е) тўр парданинг иккиламчи экссудатив кўчиши (8.24-расм) кўп учрайди ва уни бирламчи кўчиш билан адаштирмаслик керак;
- ж) бошқа кам учрайдиган ёндош ўзгаришларга хориоидал бурмалар, қон қуйилиши, иккиламчи глаукома, катаракта ва увеит киради.

Дифференциал диагностика

1. **Катта хориоидея невуси** (8.35 ва 8.36-расмларга қаранг).
2. **Маҳаллий хориоидал гемангиома** (8.38-расмга қаранг).
3. **Метастатик ўсма** (8.43-расмга қаранг).
4. **Тўр парда кўчиши.**
5. **Хориоидея кўчиши.**
6. **Орқа склеритни** меланомадан ультрасонография ёрдамида фарқлаш мумкин. Бунда склеранинг юпқалашиши ва Тенон капсуласи остида суюқлик борлиги аниқланади.
7. **Хориоидея гранулемалари** саркоидоз ёки сил касаллигида учрайди.
8. **Кексалик макула неоваскуляр дегенерацияси** тўр парда ёки ретинал пигмент эпителийси остига қон қуйилишига сабаб бўлади.

Текшириш усуллари

1. **Биноккуляр билвосита офтальмоскопия** оптик муҳитлари хиралашмаган кўзларда аниқ диагноз қўйиш учун кўп ҳолларда етарли бўлади.

Стереоскопия шифокорга ўзгаришларнинг бўртиб туришини кўришда ва уч ўлчовли тасвирга эришиш учун ёрдам беради. Бундан ташқари, бу усул субретинал суюқлик кўчишини аниқлашга ёрдам беради. Субретинал суюқлик кўчиши экссудатив ТПК да аниқланиб, регматоген ТПК да кузатилмайди.

2. **Тирқишли лампада +75D линза** билан текшириш липофусцин пигменти, субретинал суюқлик, ўсма устидаги тўр парданинг кистасимон ўзгаришлари ва ўсма қон томирларининг кенгайиши каби нисбатан кичик бўлган меланомада учрайдиган ҳамда яхши кўринмайдиган ўзгаришларни аниқлашда ёрдам беради.
3. **Ультрасонография** диагнозни тасдиқловчи ва ўсма катталигини аниқлайдиган энг аниқ усул ҳисобланади. Бу усул оптик муҳити хиралашган кўзларда ўсмаларни аниқлашда ёрдам беради. Ультрасонографиянинг «В» режимида (В-scan) ўсманинг олдинги чегараси, акустик зичлиги, хориоидал экскавация ва орбитадаги соя кўринади (8.25-расм).
4. **Кўз тубининг флюоресцент ангиографиясида** касалликка хос патогномоник ўзгаришлар бўлмаслиги сабабли, унинг диагностикадаги аҳамияти кам. Кўп ҳолларда меланома ангиограмманинг артериовеноз фазасида ола-була флюоресценция вужудга келиши, ўсма флюоресценциясининг қучайиши ва контраст модданинг узок вақт туриб қолиши билан характерланади.
5. **Яшил индоцианинли ангиография** флюоресцент ангиографиядан устунроқ туради, чунки РПЭ ўзгаришлари ЯИ ангиография натижаларига камроқ таъсир қилади, ўсма ва хориоидея қон томирлари ҳамда ўсма чегаралари аниқроқ кўринади.
6. **Компьютер томография** ўсма кўздан ташқарига тарқалганлигини аниқлашда ёрдам беради, лекин ўсма катталигини аниқлашда ҳам, дифференциал диагностикада ҳам ультрасонографиядан ҳеч қандай устунлиги йўқ.
7. **МРТ** юзаки ғалтак ва ёғ сигналлари йўқотиш усулида бажарилганда, хориоидея меланомаларини кўриш осонроқ бўлади. Хориоидея меланомалари Т₁ режимда гиперинтенсив, Т₂ режимда гипоинтенсив бўлади, лекин бу ўзгаришлар хориоидея меланомаси учун патогномоник ҳисобланмайди.

8. **Рангли Допплер усули** оптик муҳити хиралашган кўзларда пигментли ўсмаларни кўз ичига қон қуйилиш ўчоқларидан фарқлашда қўлланилади.
9. **Ингичка игнали аспирацион биопсиянинг** бажарилиши қийин бўлиб, бошқа инвазив бўлмаган усуллар билан диагноз қўйиш мумкин бўлмаганда тўқима аспиратини олиш учун қўлланилади.
10. **Умумий текшириш** қуйидагиларга қаратилган:
 - а) **хориоидеяда аниқланган ўсманинг метастаз эмаслигини текшириш.** Хориоидеяга метастазлар иккала жинсда кўпинча бронхлардан тарқалади. Бундан ташқари аёлларда сут безидан ҳам метастазлар тарқалиши мумкин. Баъзан бирламчи ўсма буйракларда ёки гастроинтестинал трактда жойлашади. Бошида қуйидаги текширишлар бажарилади: кўкрак соҳасининг рентгенографияси, аёлларда маммография ва тўғри ичакни бармоқ билан текшириш;
 - б) **хориоидея меланомасининг метастазларини аниқлаш** одатда юқори хавф гуруҳига мансуб, жуда катта ўсмали беморларда бажарилади. Жигардаги метастазлар жигар функционал тестлари ва ультрасонография, ўпкадаги метастазлар эса, кўкрак соҳасининг рентгенографияси ёрдамида текширилади.

Даволаш

Тўғри даволашни танлаш мураккаб масала ҳисобланади. Даволаш учун ҳар бир беморга индивидуал ёндошиб қуйидаги омилларни ҳисобга олиш керак:

- а) ўсманинг катталиги, локализацияси ва фаоллиги;
- б) иккинчи кўз ҳолати;
- в) бемор ёши ва умумий аҳволи.

Бу омиллар катта аҳамиятга эга, чунки кексаларда ёки узоқ вақт мобайнида касал бўлган беморнинг ягона кўзида секин ўсувчи ўсмани даволаш тўғри бўлмаслиги мумкин. Ҳозирги кунда даволаш кўпинча қуйидаги усулларни биргаликда ишлатиб амалга оширилмоқда:

1. **Аппликацион нур терапия (брахитерапия)** нисбатан осон ва самарали бўлганлиги учун кўпинча биринчи бўлиб қўлланилади. Аппликацион нур терапия босқичлари 8.26-расмда кўрсатилган.

- а) **кўрсатмалар:** бўртиб турувчи қисм диаметри 10 мм дан, асосининг диаметри 20 мм дан кичик бўлган ўсмаларда кўрув функциясини сақлаб қолиш эҳтимоли бўлганда. Баъзи ҳолларда аппликацион нур терапиянинг самарасини ошириш учун кўшимча транспупилляр термотерапия керак бўлиши мумкин. Ўсма 1-2 ой даволашдан кейин регрессияга учрайди;
 - б) **асоратлар:** ретинопатия, папиллопатия, шишасимон танага қон қуйилиши ва катаракта;
 - в) **натижалар:** бемор ҳаётининг прогнози жиҳатидан бир турдаги ўсмаларда аппликацион нур терапия натижалари энуклеация натижаларига нисбатан фарқ қилмайди.
2. **Зарядланган заррачали нур терапия** усулида циклотрон ёрдамида протонлар ёки гелий билан кўзга таъсир этилади. Нур терапия 4 кун давом этиб, ҳар бир доза 30 секунд ичида берилади. Бу усулнинг брахитерапиядан афзалликлари нурнинг аниқрок фокусланиши ва радиациянинг нисбатан гомоген дозада бўлишидир. Бироқ бунда ўсма регрессияси секинроқ бўлади.
 - а) **кўрсатмалар:** ўсманинг диск ёки фовеадан 4 мм гача масофада жойлашиши ёки ўлчами сабабли брахитерапия қарши кўрсатилиши;
 - б) **асоратлар:** неоваскуляр глаукома ва тўр парданинг экссудатив кўчиши. Улар кўпрок катта ўсмаларни даволашдан кейин ривожланади;
 - в) **натижалар** брахитерапия ва энуклеация натижаларига ўхшайди.
 3. **Транспупилляр термотерапия (ТТТ)** диодли лазер ёрдамида бажарилади. Гипертермия (коагуляция эмас) чақиритиш учун лазер билан 1 минутли интерваллар давомида таъсир қилинади. Бу усул фовеа ва кўрув нерви дискига яқин жойлашган кичик ўсмалар ҳолатида, айниқса, фовеа ва кўрув нерви дискига яқин жойлашган ўсмалар ҳолатида қўлланилади. Бундан ташқари ТТТ брахитерапияга кўшимча усул ҳисобланади.
 4. **Лазер фотокоагуляция** ўсма қайталанишининг кичик ўчоқлари ҳолатида аппликацион нур терапияга кўшимча усул сифатида қўлланилиши мумкин, лекин ҳозирги кунда унинг ўрнига кўпинча ТТТ ишлатилади.

5. **Маҳаллий транссклерал резекция** мураккаб усул бўлиб, бунда қисман қалинликдаги склера лахтаги остидаги ўсма атрофидаги соғ хориоидея тўқимасининг кичик қисми билан бирга олиб ташланади.
 - а) **кўрсатмалар:** диаметри одатда 16 мм дан кичик бўлган айрим ўсмалар;
 - б) **асоратлар:** қон қуйилиш, тўр парда кўчиши ва катаракта.
6. **Энуклеация** (кўз олмасини кесиб олиб ташлаш).
 - а) **кўрсатмалар:** жуда катта ўсмалар, хусусан ҳаёт кечириш учун фойдали бўлган кўриш қобилияти қайтмас ҳолда йўқолган бўлса. Бундай ҳолларда энуклеация аппликацион нур терапиядан яхшироқ ҳисобланади, чунки ўсма учига таъсир қилиш учун талаб қилинадиган нурланиш дозаси кўзни сақлаб қолиш учун ҳаддан ташқари катта бўлиши керак;
 - б) ёмон сифатли хужайраларнинг **гематоген диссеминациясини** олдини олиш учун энуклеация пайтида экстраокуляр мушакларни эҳтиётлик билан ажратиб, кўрув нервини кесиш пайтида иложи борица уларни тортмаслик керак. Энуклеациядан 4 ҳафта кейин беморга кўз протезини қўйиш мумкин.
7. **Экзентерация** диагноз қўйилган пайтда ўсма кўздан ташқарига ўсиб чиққан бўлса, ёки энуклеациядан кейин ўсма кўз косасига қайта ўсган бўлса бажарилади.
8. **Паллиатив даволашга** кимёвий терапия ва иммунотерапия ёрдамида амалга оширилади. Бу усуллар ёрдамида метастази бор беморларнинг ҳаётини биров узайтириш мумкин. Метастазлар ўпкада бўлганда бемор ҳаётининг прогнози 1 йилдан кам, жигарда жойлашганда – 3 ойдан кам бўлади.

Гистологик ўзгаришлар

1. Қуйидаги **хужайралар** аниқланади:
 - а) **“А” типдаги дуксимон хужайралар** (8.27-расм) ингичка бўлиб, уларнинг ядроси ясси бўлади. Ядро мембранасининг ичкарига ботиб кириши натижасида, ядрога базофил чизик ҳосил бўлади. Хужайра ядросида ядрочалар бўлмайди. Бу турдаги хужайралардан ташкил топган ўсмалар яхши сифатли

ҳисобланади ва дуксимон хужайрали невуслар, деб айтилади;

- б) **“В” типдаги дуксимон хужайралар** (8.28-расм) “А” типдаги хужайралардан биров каттарок бўлиб, ичида ядрочаси бўлган думалок ёки овал шаклдаги ядрога эга. Хужайра мембранаси аниқ бўлмаганлиги сабабли хужайралар синцитий ҳосил қилишга мойил бўлади. Бу типдаги хужайралардан ташкил топган ўсмаларнинг прогнози жуда яхши ҳисобланади;
 - в) **эпителиоид хужайралар** (8.29-расм) катта думалок ёки овал шаклга эга бўлиб, ядрочали думалок ядро, эозинофил цитоплазма ва аниқ чегарали мембранага эга. Хужайра ўлчами, шакли (полиморфизм) ва ичидаги пигмент миқдори ҳар хил бўлиши мумкин. Хужайралар митози кўп миқдорда кузатилади. Эпителиоид хужайрали ўсмалар прогнози энг ёмон ҳисобланади;
 - г) **аралаш типдаги хужайралар** ҳам дуксимон, ҳам эпителиоид хужайраларнинг хусусиятларига эга.
2. Томирли парда меланомаларининг **ўзгартирилган Каллендер (Callender) классификацияси:**
 - а) **дуксимон хужайрали меланома** меланомаларнинг 45% ини ташкил қилади. Меланоманинг бу тури дуксимон хужайралардан ташкил топади. Хужайраларнинг кам қисми палисад ёки тасмасимон жойлашиши сабабли фасцикуляр (8.30-расм), деб таърифланади;
 - б) **ҳақиқий эпителиоид хужайрали меланома** ҳамма ўсмаларнинг 5% ини ташкил қилади;
 - в) **аралаш типдаги меланома** (8.31-расм) дуксимон ва эпителиоид хужайралардан иборат бўлиб, ҳамма ўсмаларнинг 45% ини ташкил қилади;
 - г) **некротли меланома** (8.32-расм) ҳолатида асосий хужайралар турини аниқлаб бўлмайди. Меланоманинг бу шакли ҳамма ўсмаларнинг 5% ини ташкил қилади.

Прогнозга таъсир қиладиган омиллар

1. Ёмон прогнознинг **гистологик белгиларига** қуйидагилар кириди: микроскоп остида кучли катталаштириб кўрилганда, ҳар бир кўриш майдонида эпителиоид хужайраларнинг кўплиги, ядрочалар, ўсма тўқимасида берк васкуляр ковузлуклар ва

лимфоцитар инфильтратланишнинг бўлиши.

2. **Йирик ўсмаларнинг** прогнози кичик ўсмаларникига нисбатан ёмонроқ ҳисобланади. Энуклеациядан кейин 5 йил ичида ўлим сони қуйидагича бўлади:
 - а) кичик ўсмалар (диаметри < 10 мм) – 16%;
 - б) ўртача катталиқдаги ўсмалар (диаметри 10-15 мм) – 32%;
 - в) йирик ўсмалар – 53%.
3. **Ўсма склерадан ташқарига ўсганда** прогноз ёмон ҳисобланади.
4. **Локализация:** кўз олдинги қисми ўсмаларининг прогнози орқа қутб ўсмаларининг прогнозидан ёмонроқ бўлади, чунки улар орқа қутб ўсмаларидан кечроқ аниқланади.
5. **Кексаларда** (65 ёшдан кейин) прогноз ёшларга нисбатан ёмонроқ ҳисобланади.

Хориоидея невуси

Хориоидея невуслари тахминан 1-2% аҳолида учрайди. Туғилганда бор бўлса ҳам, хориоидея невусларининг ўсиши балоғат давридан аввал энг тез бўлади. Балоғат давридан кейин хориоидея невуслари камданкам ўсади. Шу сабабли кам учрайдиган, клиник усулда аниқланадиган ўсманинг катталашиши шифокорда ёмон сифатли трансформация ҳақида шубҳа пайдо қилиши керак.

Белгилар

1. **Оддий невус:**
 - а) устида друзлар бўлган, симптомсиз, ясси ёки бироз бўртиб турувчи, овал ёки циркуляр шаклдаги кўк-қулранг доғ (8.33, 8.34-расмлар ва 8.37-расм, а га қаранг);
 - б) диаметри 5 мм дан кичик, қалинлиги эса 1 мм ёки ундан кичикроқ;
 - в) баъзан иккиламчи хориоидея неоваскуляризация ривожланиши мумкин.
2. **Малигнизацияга шубҳали невус** қуйидаги хусусиятларнинг бирига ёки бир нечасига эга бўлади:
 - а) симптомлар аниқ бўлади;
 - б) доғнинг диаметри 5 мм дан, қалинлиги эса 2 мм дан катта бўлади (8.35-расм);
 - в) доғ юзасида олов рангли пигмент (липофусцин) бўлади (8.36-расм);
 - г) доғ орқа чети кўрув нерви дискдан 3 мм масофада жойлашади;

- д) доғ соҳасида ёки ундан пастроқда тўр парда сероз кўчиши ривожланади.

Флюоресцент ангиография

Флюоресцент ангиограммадаги ўзгаришлар (8.37-расм, б) ретинал пигмент эпителийсининг ўзгаришларига ва пигмент миқдорига боғлиқ бўлади. Хориоидея невуслари кўп ҳолларда томирсиз ва пигментли бўлиб, хориоидея нормал флюоресценциясини тўсиб қўйиши сабабли гипофлюоресценция кузатилади. Невус юзасида друзлар бўлганда, ангиограммада гиперфлюоресцент ўчоқлар кузатилади. Бунга қарамасдан, флюоресцент ангиография невусни кичик меланомадан фарқлашда ёрдам бермайди.

Тактика

1. **Оддий невус ривожланган беморларда** ёмон сифатли трансформация эҳтимоли жуда кам бўлгани учун касалхонадан чиқарилади.
2. **Шубҳали невус** ҳолатида ўсма катталашишини аниқлаш учун бемор кўз тубининг аввал ҳар 3-6 ой, кейинчалик ҳар 9-12 ойда фотографияси ва ультрасонографияси бажарилади. Ультрасонография ёрдамида невус қалинлигидаги кичик ўзгаришларни аниқлаш кийин. Аммо кўз туби расмларини қон томирлар каби тузилмаларнинг жойлашишига аҳамият берган ҳолда бир-бирига солиштириш, одатда ўсма ўсишини қайд қилишнинг ишончли усули ҳисобланади. Невус катталашганлиги қайд қилинса, хориоидея меланомаси диагнози қўйилиб, даволашни бошлаш керак.

Аниқ чегарали хориоидея гемангиома

1. Касаллик бир кўзда кўришнинг ёмонлашиши билан **намоён бўлади**. Баъзан касаллик тасодифан аниқланади.
2. Кам учрайдиган яхши сифатли бу ўсманинг **белгилари** қуйида келтирилган:
 - а) атрофдаги хориоидея тўқимасига қўшилиб кетган, бироз бўртиб чиққан, гумбазсимон ёки пилакчасимон қизил-олов рангли хориоидея массаси (8.38-расм);
 - б) ўсма диаметри кўпинча 3-9 мм бўлиб, кўзнинг орқа қутбидея жойлашади;
 - в) кўз босилганда, ўсма ранги оқариши мумкин.
3. **Асоратларга** ўсма соҳасидаги тўр парданинг ик-

киламчи кистасимон дегенерацияси ва тўр парда экссудатив кўчиши киради.

4. **Дифференциал диагностика:**
 - а) пигментсиз хориоидея меланомаси;
 - б) солитар хориоидал метастазлар.
5. **Махсус текшириш усуллари:**
 - а) **ультрасонографияда** олдинги чегараси аниқ, ички аксланиши юқори бўлган, овал ёки пиллакчасимон шаклдаги ўчоқ аниқланади. Хориоидеяда экскавация ёки кўз косасидаги соя аниқланмайди;
 - б) **флюоресцент ангиографияда** хориоидея томирларининг тўлиш фазасида гиперфлюоресценция, артериал, веноз ва рециркуляция фазаларида флюоресценциянинг кучайиши кузатилади. Охириги фазада флюоресцеин гемангиома соҳасида ва унинг атрофидаги субретинал бўшлиқда экстравазация кузатилади.
6. **Даволаш** фақатгина кўришнинг ёмонлашиш хавфи бўлганда, ташқи нур терапия шаклида амалга оширилади.

Диффуз хориоидал гемангиома

Диффуз хориоидал гемангиома одатда хориоидеянинг ярмидан каттароқ қисмида ривожланиб, жуда секин катталашади. Стерж-Вебер (Sturge-Weber) синдроми билан касал бўлган беморларда диффуз хориоидал гемангиома одатда *naevus flammeus* томонида ривожланади.

1. Касаллик одатда иккиламчи дегенератив ўзгаришлар ёки тўр парданинг экссудатив кўчиши сабабли, балоғат даврида **намоён бўлади**.
2. **Белгилар:**
 - а) хориоидеянинг калинлашиши орқа кутбда энг кучли бўлади;
 - б) кўз туби тўқ қизил (8.39-расм, **b**) рангда бўлади. Бу белги иккинчи кўз билан солиштирилмаса, аниқланмай қолиши мумкин (8.39-расм, **a**).

Стерж-Вебер (Sturge-Weber) синдроми

Стерж-Вебер синдроми куйидаги ўзгаришлар билан характерланадиган факоматоз:

1. Юз соҳасида **naevus flammeus** ривожланади (1.58-расмга қаранг).
2. **МНС гемангиомаси** (8.40-расм) бош мия ва

унинг пардаларида, *naevus flammeus* томонида ривожланади. Ўзгаришлар кўпинча париетооципитал соҳада ривожланиб, Жексон (Jackson) типидagi эпилепсия, гемипарез, гемианопсия ва турли даражадаги ақлий заифликка олиб келади.

3. Диффуз хориоидал ангиомадан ташқари куйидаги **кўз ўзгаришлари** учрайди:
 - а) **глаукома** тахминан 45% ҳолларда;
 - б) **гемангиома** эписклерада (8.41-расм), рангдор пардада (8.42-расм) ва цилиар танада ривожланади.

Метастатик карцинома

Метастатик ўсмалар хориоидеяда бирламчи ёмон сифатли ўсмаларга нисбатан кўпроқ учрайди, бироқ уларнинг борлиги одатда аниқланмай қолади ёки беморнинг асосий касаллиги ҳисобига билинмайди. Метастазлар кўпинча бронхлардаги ўсмалардан тарқалади. Аёлларда метастазлар асосан сут безидан тарқалади. Хориоидеядаги метастазлар бронхиал карциноманинг биринчи белгиси бўлиши мумкин, лекин сут безида ўсма ривожланган беморларнинг анамнезида одатда мастэктомия бажарилган бўлади. Метастазларнинг бошқа камроқ учрайдиган манбаларига буйрак, уруғдон ва гастроинтестинал тракт киради. Метастазларнинг бирламчи ўчоғи жуда кам ҳолларда простатада жойлашади.

1. Касаллик одатда кўриш фаолиятининг бирданига ёмонлашиши билан **намоён бўлади**, бироқ метастазлар макуладан узоқ жойлашганда симптомсиз бўлиши мумкин.
2. **Белгилар:**
 - а) тез ўсувчи, сутсимон тусга эга бўлган, пиллакчасимон ёки овал шаклдаги ўчоқ бўлиб, кўпинча орқа кутбда жойлашади (8.43-расм);
 - б) ўчоқ чегаралари ноаниқ бўлиб, ён томонга ўсиши сабабли, кам ҳолларда бўртиб чиқади;
 - в) баъзи ҳолларда метастазлар глобуляр шаклга эга бўлиб, пигментсиз меланомага ўхшайди;
 - г) метастазлар солитар ёки кўп сонли бўлиб (8.44-расм), 10-30% ҳолларда икки томонлама бўлади;
 - д) тўр парданинг иккиламчи экссудатив кўчиши кам ҳолларда учрайди.

3. Махсус текшириш усуллари:

- а) *ультрасонографияда* одатда хориоидеянинг диффуз қалинлашиши аниқланади;
- б) *ингичка игнали аспирацион биопсия* шубҳали ҳолатларда ўзгариш ўчоғини ва субретинал суюқликни цитологик текшириш учун қўлланилади;
- в) *умумий текширишлар* бирламчи ўсмани ёки бошқа метастазларни аниқлашда қўлланилади;
- г) *флюоресцент ангиография* натижалари турлича бўлиб, бирламчи меланомани метастазидан фарқлашда одатда ёрдам бермайди.

4. Даволаш:

- а) *назорат қилиш* ўсма симптомсиз кечганда ёки системали кимёвий терапия буюрилганда амалга оширилади;
- б) *нур терапия* ташқаридан ёки ўсма кичик бўлганда, брахитерапия шаклида қўлланилади;
- в) бирламчи ўсма ҳолатида кимёвий терапия ёки гормонотерапия билан *умумий даволаш* хориоидеядаги метастазлар учун ҳам ёрдам бериши мумкин;
- г) *энуклеация* оғрикли, кўрмайдиган кўз каби ҳолатда баъзан бажарилади.

Хориоидеянинг суякли хористомаси

Хориоидеянинг суякли хористомаси (остеома) жуда кам учрайдиган, яхши сифатли суякланувчи ўсма бўлиб, одатда соғ бўлган ёш аёлларда учрайди. Хориоидеянинг суякли хористомаси 25% ҳолларда икки томонлама бўлади, аммо ўзгаришлар иккала кўзда бир пайтда ривожланмаслиги мумкин.

1. Касаллик кўришнинг аста-секин ёмонлашиши билан **намоён бўлади**. Баъзан ўсма тасодифан аниқланади.
2. **Белгилар:**
 - а) сариқ-олов рангли, овал ёки думалоқ шаклдаги ўчоқ ривожланади. Унинг чегаралари аниқ ва тўлқинсимон бўлади. У кўпинча кўрув нерви диски атрофида ёки орқа кутбда жойлашади (8.45-расм);
 - б) ёндош ўзгаришлар: хористома устидаги ретинал пигмент эпителийсининг ола-була бўлиши ва ўсма юзасида томирлардан ташкил топган кўп сонли тўрлар аниқланиши;

- в) ўсманинг ўсиши секин бўлиб, баъзан иккиламчи хориоидал неоваскуляризация ривожланиши мумкин.

3. Махсус текшириш усуллари:

- а) *флюоресцент ангиографиянинг* бошланғич ва охириги фазаларида бутун кўз туби ола-була равишда гиперфлюоресцент бўлади;
- б) *ультрасонографияда* жуда зич ўчоқ аниқланиб, унинг сояси орқадаги тўқималарни тўсиб туради (8.46-расм);
- в) *рентгенография* ва КТ ўсмани аниқлашда ёрдам беради.

4. Даволаш усули мавжуд эмас.

Интраокуляр лимфома

Умумий ўзгаришлар

Хожкин (Hodgkin) лимфомаси жуда кам ҳолларда кўзда ривожланади. Бунга қарамасдан, кўзда но-Хожкин В хужайрали лимфомасининг икки хил клиник шакли учрайди.

1. **Системали лимфома** асосан лимфа тугунларида, ички аъзоларда ва кам ҳолларда увеал трактда ривожланади.
2. **МНС лимфомаси** бош мия, орқа мия, мия пардалари ёки кўзда ривожланади. МНС лимфомасида кўз ичи ўзгаришлари кўпинча шишасимон танада, тўр пардада бўлади ва МНС ўзгаришларидан бир неча ой ёки йил олдин ривожланиши мумкин. 80% ҳолларда иккала кўз шикастланади, лекин оғирлик жихатидан ўзгаришлар кўпинча асимметрик бўлади.

Кўздаги ўзгаришлар

1. **Сурункали олд увеит**. Бунда орқа сегмент ўзгаришлари бўлмайди ва стероидлар ёрдам бермайди.
2. Кексаларда **ўрта увеитнинг** бошланғич даврида стероидлар самарали бўлиб, кейинчалик таъсири йўқолади.
3. **Субретинал инфилтрация** мультифокал сарғиш доғлардан иборат бўлиб, унинг устидаги ретинал пигмент эпителийсининг кўчишига сабаб бўлади (8.47-расм).

Тактика

1. **Текшириш усуллари:**

- а) нерв системасини текшириш, МРТ ва люм-

бал пункция;

- б) шишасимон танани цитологик усулда текшириш.
2. **Даволаш.** МНС лимфомаси ҳам, кўз лимфомаси ҳам нур терапия ва кимёвий терапия билан даволанади. Бироқ ҳаётнинг узок муддатли прогнози ёмон ҳисобланади.

Меланоцитома

Меланоцитома увеал трактнинг ҳар қандай қисмида ривожланиши мумкин. Олдинги сегментдаги ўсманинг ўткир некрози ўткир ирит, пигмент дисперсияси ва иккиламчи глаукомага олиб келиши мумкин. Ўсманинг кўздан ташқарига ўсган қисми меланомага ўхшайди. Меланоцитома кўпинча кўрув нерви дискида ривожланади ва одатда қора танлиларда учрайди, лекин оқ танли одамларда ҳам учраши мумкин.

1. **Меланоцитоманинг намоён бўлиши.** Меланоцитома одатда тасодифан аниқланади, лекин баъзан чуқур жойлашган ўсма некроз ва шиш сабабли кўрув нервнинг дисфункциясига олиб келади.
2. **Белгилар:**
 - а) кўпинча кўрув нерви дискининг пастки ярмисида четлари патсимон, қора рангли ўчоқ ривожланади (8.48-расм);
 - б) баъзан ўсма кўрув нерви дискининг бутун юзасини эгаллайди ва бўртиб туради (8.49-расм);
 - в) ўсма турғун ёки секин ўсувчи бўлиб, кам ҳолларда меланомага айланади. Баъзилар меланоцитоманинг меланомага айланиши меланоцитоманинг малигнизациясини ифодалайди, деб ўйласа, бошқалар – меланоцитома ўрнида янги меланома пайдо бўлади, деб ҳисоблайдилар. Ҳар қандай ҳолда ҳам ёмон сифатли ўсмани аниқлаш учун беморни назорат қилиш лозим.
3. **Даволаш** жуда кам учрайдиган ёмон сифатли трансформациядан ташқари ҳолларда керак бўлмайди.

ТЎР ПАРДА ЎСМАЛАРИ

Ретинобластома

Ретинобластома болалик даврида энг кўп учрайдиган бирламчи, ёмон сифатли интраокуляр ўсма ҳисобла-

нади. Ҳамма ёш гуруҳларида тарқалганлик жиҳатидан, хориоидея меланомасидан кейин иккинчи ўринда туради. Бунга қарамасдан, ретинобластома кам учрайдиган ўсма бўлиб, 20000 тирик туғилган болаларнинг бирида кузатилади. Ретинобластома ўғил болалар ва қиз болалар орасида бир хил учрайди. Клиник ўзгаришлар одатда 3 ёшгача намоён бўлади.

Ретинобластоманинг генетик жиҳатлари

Ретинобластома дифференциацияси ниҳоясига етмаган тўр парда ўзак хужайраларининг ёмон сифатли трансформацияси натижасида ривожланади. Бу ўзак хужайралар бир неча йил ичида йўқолиб кетиши сабабли, ретинобластома 3 ёшдан кейин камдан-кам учрайди. Ретинобластома наслдан наслга ўтиши ҳам, ўтмаслиги ҳам мумкин. 13-хромосома узун елкасининг 14-соҳасида (яъни 13q14) РПЭ1 гени жойлашса, бундай беморлар ретинобластомага мойил бўлади.

1. **Наслдан наслга ўтмайдиган ретинобластома** 60% ҳолларда учрайди. Ретинобластоманинг бу тури эрта эмбрионал даврда тўр парданинг биттагина хужайрасидан ривожланади.
 - а) болаларда ўсманинг ягона ўчоғи ривожланиб, одатда 2 ёшда намоён бўлади;
 - б) ретинобластоманинг бу тури наслдан наслга ўтмайди;
 - в) бир томонлама ретинобластома 85% ҳолларда бу гуруҳга мансубдир.
2. **Наслдан наслга ўтадиган ретинобластома** 40% ҳолларда учрайди. Ретинобластоманинг ушбу турида тўр парда ўзак хужайралари ёмон сифатли трансформацияга мойил бўлади. Бу трансформация тўр парда дифференциаллашган хужайрасининг мутацияси сабабли ривожланади. Бу ўзгаришлар наслдан наслга аутосом доминант шаклда ўтиб, юқори пенетрантликка эга бўлади. Бироқ ретинобластома фақат 6% ҳолларда беморнинг қариндошларида аниқланади.
 - а) бундай болаларда 85% ҳолларда икки томонлама кўп сонли ўсмалар ривожланиб, наслдан наслга ўтмайдиган ретинобластомага нисбатан эртароқ (18 ойда) намоён бўлади. 15% ҳолларда бир томонлама ретинобластома ҳам наслдан наслга ўтади;
 - б) 50% ҳолларда ўсманинг наслдан наслга ўтиш хавфи бор;
 - в) оилавий ретинобластома ҳолатида остеоген

саркома ва пинеалобластома (иккала кўзда ва эпифизда ривожланадиган ретинобластома – trilateral retinoblastoma) каби, кўздан ташқаридаги бошқа ёмон сифатли ўсмаларнинг ривожланишига мойиллик бўлади.

Иккинчи ёмон сифатли ўсма ретинобластомани нур билан даволаш соҳасида ёки нурланиш таъсир қилмайдиган бошқа соҳасида ривожланиши мумкин;

- г) ретинома ретинобластоманинг яхши сифатли шакли ҳисобланади. Ретинома ҳолатида бемор оила аъзоларида ретинобластома ривожланиш хавфи сақланиб қолади.

3. **Генетик консултация** мураккаб бўлиши мумкин. Зарурий ҳолларда, юқори аниқликка эга бўлган ДНК анализи бажарилади. Қуйида генетик принциплар келтирилган:

- а) битта боласи касал бўлган соғ ота-онанинг иккинчи боласида ретинобластома ривожланиш хавфи тахминан 5%га тенг;
- б) иккита ва ундан кўп болалари касал бўлган ота-онанинг кейинги боласида ретинобластома ривожланиш хавфи 50%га тенг;
- в) наслдан наслга ўтадиган ретинобластомаси даволанган одамнинг боласида айна ўсманнинг ривожланиш хавфи 50%га тенг.

Ретинобластоманинг намоён бўлиши

1. **Лейкокория** (оқ рефлекс) (8.50-расм) энг кўп учрайдиган белги бўлиб, 60% ҳолларда кузатилади.
2. **Ғилайлик** лейкокориядан кейинги энг кўп учрайдиган белги ҳисобланади (20% ҳолларда). Шу сабабли ғилайлик ривожланган болаларнинг ҳаммасида кўз тубини, қорачикни кенгайтирган ҳолатда текшириш шарт.
3. **Иккиламчи глаукома** буфтальм билан бирга учраши ҳам, учрамаслиги ҳам мумкин. Ретинобластоманинг иккиламчи глаукома кўринишида намоён бўлиши нисбатан кам учрайди.
4. Диффуз ретинобластоманинг **олдинги сегментга тарқалиши** кам учрайди ва ўртача 6 ёшли болаларда намоён бўлади. Бундан фарқли равишда одатдаги ретинобластома 18 ойда намоён бўлади. Ўсма бир томонлама бўлиб, бемор қариндошлари орасида учрамайди. Бу ҳолда клиник ўзгаришлар ўсманнинг рангдор пардага мультифокал тарқалган (8.51-расм) ёки псевдогипопионли оғриқли

қизарган кўз (8.52-расм) кўринишида бўлади. Шу сабабли болаларда атипик сурункали увеитни бундай ўсма билан фарқлаш катта аҳамиятга эга.

5. **Орбита яллиғланиши** орбитал целлюлитга ўхшайди ва ўсма некрозга учраганда ривожланиши мумкин. Орбита яллиғланиши ўсма кўздан ташқарига ўсганлигини кўрсатмайди.
6. **Экзофтальм** даволанмаган ҳолларда ўсма кўз косасига тарқалиши натижасида вужудга келади (8.53-расм).
7. **Метастазлар** регионар лимфа тугунлари ва бош мияга тарқалаши мумкин.
8. Юқори хавф гуруҳига мансуб беморни текширганда, **тасодифан аниқланиши мумкин.**

Белгилар

Қорачиклар тўлиқ кенгайтирилгандан сўнг, *иккала кўзда* билвосита офтальмоскопия склерокомпрессия билан бирга бажарилиши керак. Экватордан олдинда жойлашган ўсмалар (8.54-расм) склерокомпрессиясиз кўринмаслиги мумкин. Ретинобластоманинг клиник белгилари ўсманнинг катталигига ва ўсишига боғлиқ. Баъзан бир кўзда ретинобластоманинг бир неча ўчоғи ривожланиши мумкин.

1. Ретинобластома **эрта даврда интратетинал жойлашганда**, ясси ёки бўртиб турувчи оқ рангли ўчоқ кўринишида бўлади (8.55 ва 8.56-расмлар).
2. **Ретинобластома эндофит ўсганда**, тўр парда сатҳидан бўртиб турувчи оқ рангли уқаланувчи ҳосила бўлиб (8.57 ва 8.58-расмлар), кўпинча устида ингичка қон томирлар жойлашади (8.59-расм). Ўсмада иккиламчи кальцификатлар ривожланганда, чегаралари аниқ бўлиб, ўзи кичик уқаланувчан тугунчалар кўринишида бўлади. Шишасимон танада ёмон сифатли хужайраларнинг тўпламлари аниқланиши мумкин.
3. **Ретинобластома экзофит ўсганда**, мультиглобуляр оқ масса кўринишида бўлиб, унинг соҳасида тўр парда кўчиши ривожланади (8.60-расм). Кўчган тўр парда остида субретинал суюқлик кўп бўлса (8.61-расм) ва шишасимон тана қон куйилиши ҳисобига енгил даражали хиралашган бўлса, ретинобластомани кўриш кийин бўлади.

Махсус текшириш усуллари

1. **Ультрасонография** ёрдамида кальцификатларнинг борлигини ва ўсма катталигини аниқлаш

мумкин.

2. **Компьютер томография** ёрдамида ҳам кальцификатларни аниқлаш мумкин. Бундан ташқари КТ да ретинобластоманинг кўрув нервига, орбитага ва марказий нерв системасига тарқалишини ҳамда пинеалобластомани аниқлаш мумкин. Аммо бу усулда нурланиш дозаси катта бўлгани сабабли, ўсиш қатламида мутациялар ривожланган беморлар учун хавфли бўлиши мумкин.
3. **МРТ** да кальцификатлар аниқламайди, аммо кўрув нервини текширишда ва пинеалобластомани аниқлашда, айниқса, контраст модда билан бирга қўлланганда, МРТ КТ га нисбатан афзалроқ ҳисобланади.

Даволаш

Охирги йилларда ретинобластомани даволаш соҳасида бир қанча янгиликларга эришилди. Даволаш усули ўсманинг катталигига боғлиқ:

1. **Кичик ўсмалар.** Диаметри 4 мм, қалинлиги 2 мм дан катта бўлмаган ўсмалар шишасимон тана ёки кўрув нервига тарқалмаганда, қуйидаги усуллардан бирида даволанади:
 - а) **лазер фотокоагуляция** ёки **транспупилляр термотерапия**;
 - б) **криотерапия** экватордан олдинда жойлашган ўсмаларни фотокоагуляция усулида даволаш қийин бўлганда қўлланилади.
2. **Ўртача катталиктаги ўсмалар:**
 - а) **брахитерапия** диаметри 12 мм, қалинлиги 6 мм дан катта бўлмаган ўсмаларни фотокоагуляция ёки криотерапия билан даволаш мумкин бўлмаганда ва шишасимон танада ўсма ҳужайраларининг тўпламлари кўп бўлмаганда қўлланилади;
 - б) **кимёвий терапияда** Cyclosporin билан бирга қўлланилиши мумкин бўлган Carboplatin, Vincristin ва Etoposide комбинацияси қўлланилади. Даволаш самаралироқ бўлиши учун кимёвий терапиядан кейин криотерапия ёки термотерапия маҳаллий қўлланилиши мумкин;
 - в) **ташқи нур терапияси** самарали бўлишига қарамадан, мумкин бўлса, қўлланилмаслиги керак, чунки бунинг натижасида катаракта, нурланиш ретинопатияси ва косметик нуқсон ривожланиш хавфи юқори бўлади. Ўсиш қатлами ҳужайралари мутацияга

учраган беморларда суяк ёки бириктирувчи тўқимада саркома ривожланиш хавфи ҳам юқори бўлади.

3. Йирик ўсмалар:

- а) **кимёвий терапия** ўсмани кичиклаштириш (кимёвий редукция) учун қўлланилади. Ўсма кичиклашганда, маҳаллий даволаш кичикроқ ҳажмдаги ўсма учун қўлланилиб, энуклеация ва ташқи нур терапияси қўлланилмаслиги мумкин. Иккинчи кўзда кичикроқ ўсма бўлганда, кимёвий терапия ёрдам беради;
 - б) **энуклеация**, кўрув нервининг мумкин қадар узунроқ кесилиши, кимёвий редукция самарасиз бўлганда, ёки иккинчи кўз ҳолати яхши бўлганлиги сабабли, кучли кимёвий терапияни қўллаш мумкин бўлмаганда бажарилади. Кўриш прогнози ёмон ва рецидив хавфи юқори бўлганлиги учун энуклеация йирик ретинобластома ҳолатида ҳам бажарилади.
4. Ретинобластома **кўздан ташқарига тарқалганда** ташқи нур терапияси билан даволанади.
 5. Ретинобластома **метастатик тарқаганда** юқори дозали кимёвий терапия билан даволанади.

Прогнозга таъсир қилувчи омиллар

Ретинобластома ҳолатида ўлим сони тахминан 10% ни ташкил қилади. Қуйида энг муҳим прогнозга таъсир қилувчи омиллар келтирилган:

1. **Ретинобластома кўрув нерви кесилган соҳадан юқорига ўтган бўлса**, ўлим сони 65% бўлади. Кўрув нерви шикастланмаганда, ўлим сони тахминан 8% ни ташкил қилади. Бироқ ретинобластома lamina cribrosa га ўтганда, ўлим сони тахминан 15% бўлади.
2. Ретинобластоманинг **хориоидеяга тарқалиши** ҳам прогнозни ёмонлаштиради.
3. **Ўсма ўлчами ва локализацияси** катта аҳамиятга эга, чунки орқада жойлашган кичик ўсмалар прогнози энг яхши ҳисобланиб, бу ҳолда ўлим сони 30%га тенг бўлади. Экзофит ва эндофит ўсмаларнинг прогнози орасида катта фарқ йўқ.
4. **Ўсма ҳужайраларининг дифференциацияси:** юқори дифференциаллашган ўсманинг гистологик препаратиди Флекснер-Винтерстейнер (Flexner-Wintersteiner) розеткалари аниқланади (8.62-расм). Ўсмада розеткалар кўп бўлганда,

ўлим сони 8% га тенг, дифференциаллашмаган ўсмалар (8.63-расм) ҳолатида эса ўлим сони 40% га тенг бўлади.

5. **Каттарок болаларда** диагноз кеч қўйилиши сабабли, касаллик прогнози ёмонроқ ҳисобланади.

Дифференциал диагностика

1. **Бирламчи гиперпластик шишасимон тана қолдиғи** туғма лейкокориянинг муҳим сабабларидан бири ҳисобланади. Бу касаллик одатда микрофтальмда (8.64-расм) кузатилиб, 90% ҳолларда бир томонлама бўлади. Бирламчи гиперпластик шишасимон тана қолдиғи ҳолатида цилиар тана узун ўсимталарининг ретролентал массага бирикиши билан характерланади (8.65-расм). Вақт ўтиши билан ретролентал масса буришиб, цилиар ўсимталарни марказига тортади. Бунда орқа капсуланинг йиртилиши катаракта ривожланишига олиб келиши мумкин.
2. **Цилиар тана яллиғланганда фибринли мембрананинг юзага келиши.** Бу мембрана токсикарозли эндофтальмитда ёки баъзан оғир даражали ўрта увеитда ривожланиши мумкин. Биринчи ҳолатда ўзгаришлар доим бир томонлама, иккинчи ҳолатда эса кўпинча икки томонлама, лекин асимметрик бўлади.
3. **Коутс (Coats) касаллиги** деярли ҳар доим бир томонлама бўлиб, кўпроқ ўғил болаларда учрайди. Коутс касаллиги ретинобластомага нисбатан кечроқ намоён бўлади ва катта соҳада субретинал экссудация (8.66-расм) ва тўр парданинг экссудатив кўчиши билан характерланади.
4. **Чала туғилган чақалоқлар ретинопатияси** оғир даражали бўлганда, тўр парда кўчишига ва лейкокорияга сабаб бўлиши мумкин. Чақалоқ чала туғилиши ва вазнининг кичик бўлиши сабабли диагнозни қўйиш одатда қийин бўлмайди.
5. **Токсокарозли гранулема** орқа кутбда жойлашганда, эндофит ретинобластома билан фарқланиши керак (8.67-расм). Гранулема ҳар доим бир томонлама бўлиб, ретинобластомадан кечроқ (6-14 ёшда) намоён бўлади.
6. **Тўр парда дисплазияси** эмбрионал даврда тўр парданинг тўғри ривожланмаслиги сабабли вужудга келади ва бунинг натижасида тўр парда ривожланиши ҳеч қачон ниҳоясига етмайди. Тўр парда дисплазияси узун цилиар ўсимтали ва саёз

олдинги камерали микрофтальмик кўзда туғма пушти ёки оқ рангли ретролентал мембрана билан характерланади. Асоратларга шишасимон танага қон қуйилиши, катаракта ва иккиламчи глаукома киради.

- а) **бир томонлама** тўр парда дисплазияси одатда системали касалликлар билан бирга учрамайди;
 - б) **икки томонлама** тўр парда дисплазияси Норри (Norrie) касаллигида ва Варбург (Warburg), Патау (Patau) ҳамда Эдвард (Edward) синдромларида учрайди.
7. **Incontinentia pigmenti** (Блох-Сульцбергер (Bloch-Sulzberger) синдроми) кам учрайдиган, X хромосомага боғлиқ мезодермал ва эктодермал дисплазия бўлиб, чақалоқ қиз болаларда учрайди. Касаллик қайталанувчи везикулобуллёз дерматит билан характерланади. Бунинг натижасида бадан ва қўл-оёқларда нотўғри шаклдаги гиперпигментация доғлари ёки ўрамалари (8.68-расм) пайдо бўлади. Бундан ташқари тиш, соч, тирноқ, суяк ва марказий нерв системасининг турли нуқсонлари ривожланади. Тўр парда 1 ёшгача бўлган беморларнинг 1/3 қисмида шикастланади. Тўр парданинг фиброваскуляр пролиферацияси тўр парда катта қисмининг чандиқли кўчишига (8.69-расм) олиб келиши мумкин. Бу эса лейкокорияга сабаб бўлади.
 8. **Тўр парда астроцитомаси** (пастдагига қаранг).

Астроцитома

Тўр парда ёки кўрув нерви астроцитомаси кам учрайдиган яхши сифатли ўсма бўлиб, кўриш қобилияти учун хавфли эмас. Астроцитома кўпинча туберозли склерозда учрайди, лекин баъзан алоҳида учраши ҳам мумкин. Тахминан 50% ҳолларда туберозли склероз билан касал бўлган беморларнинг кўз тубида астроцитома аниқланади. Буларнинг 15%и икки томонлама бўлади.

1. Белгилар:

- а) астроцитома кўпинча солитар ёки мультифокал хира, тугунча кўринишида бўлади (8.70-расм);
- б) кам ҳолларда астроцитома нисбатан ясси, чегаралари аниқ бўлган ўчоқ кўринишида бўлади (8.71-расм);
- в) кейинчалик ўсма оппоқ рангга киради (8.72-

расм). Бу ҳолда уни ретинобластомадан фарқлаш керак бўлади;

- г) ўсма ичида кўп сонли кальцификатлар пайдо бўлганда, у тут донасига ўхшайди (8.73-расм).

2. **Даволаш** талаб қилинмайди, чунки ўсма симптомсиз бўлади ва кўриш учун хавфли эмас.

Туберозли склероз

Туберозли склероз (Бурнвилл (Bourneville) касаллиги, ерילוиа) – аутосом доминант ҳолда наслдан наслга ўтадиган факоматоз. 50% ҳолларда касаллик янги мутациялар натижасида ривожланади. Касалликнинг классик триадаси қуйидагилардан иборат: а) *ақлий заифлик*; б) *эпилепсия*; в) *ёғ безларининг аденомаси*.

1. Теридаги ўзгаришлар:

- а) ёғ безларининг аденомаси – бурун ва лунж соҳаларида капалак шаклида тарқалган ангиофиброматоз қизил папулалар (8.74-расм). Папулалар бир ёшдан кейин пайдо бўлиб, аста-секин катталашади;
- б) баргсимон доғлар – қўл-оёқлар, бадан ва бош терисидаги гипопигментация доғлари (8.75-расм). Терисида пигмент кам бўлган болаларда доғлар ультрабинафша лампа (Вуд (Wood) лампаси) ёрдамида яхшироқ кўринади;
- в) тимсоҳ териси кўринишидаги доғлар бел соҳасидаги тўқималарнинг диффуз қалинлашиши (8.76-расм) бўлиб, 40% ҳолларда учрайди;
- г) фиброз сабабли пешона терисининг қалинлашиши (8.77-расм) 25% ҳолларда учрайди;
- д) тери ортиқлари (molluscum fibrosum pendulum) тахминан 25% ҳолларда учрайди.

2. **Бош мия астроцитар гамартомаси** секин ўсадиган ўсма бўлиб, ҳамма беморларда учрайди. Астроцитар гамартома кўпинча перивентрикуляр соҳада ривожланиб, қуйидагиларга сабаб бўлиши мумкин:

- а) *эпилепсия* – тахминан 80% ҳолларда;
- б) *ақлий заифлик* – тахминан 60% ҳолларда;
- в) *гидроцефалия* (8.78-расм) кам учрайдиган оғир асорат бўлиб, церебротрикуляр суюқлик циркуляцияси бузилганда ривожланади.

3. **Висцерал гамартома** одатда симптомсиз ва зарарсиз бўлиб, буйракларда (ангиомиолипома),

юракда (рабдомиома), тирноқ ости соҳаси ва бошқа соҳаларда ривожланиши мумкин.

Капилляр гемангиома

Тўр парда ёки кўрув нервнинг капилляр гемангиомаси кам учрайдиган, яхши сифатли, лекин кўриш учун хавфли ўсма бўлиб, тахминан 25% ҳолларда системали капилляр гемангиомада учрайди. Системали капилляр гемангиома кўздаги ўзгаришлар билан бирга учраши вон Гиппель-Линдау (von Hippel-Lindau) синдроми (ВГЛ) дейилади. Бу ҳаёт учун хавфли касаллик наслдан наслга нотўлиқ пенетрантлик ва кеч экспрессивликка эга бўлган аутосом доминант ҳолда ўтади.

Кўздаги ўзгаришлар

1. Касаллик одатда ҳаётнинг иккинчи ва учинчи декадаларида кўздаги ўзгаришлар билан **намоён бўлади**. Тўр пардада ўсмалар ягона, кўп сонли ёки икки томонлама бўлиши мумкин. Капилляр гемангиома ўчоқларининг кўп бўлиши ВГЛ синдромидан далолат беради.
2. **Эндифит ўсувчи гемангиома** тўр парда юзасидан ёки кўрув нерви дискидан келиб чиқиши мумкин:
 - а) дастлаб гемангиома жуда кичик бўлиб, артериола ва венула орасидаги капилляр тўр соҳасида бўлади (8.79-расм);
 - б) гемангиома кичик қизил тугунчага айланиб (8.80-расм), кейинчалик каттароқ думалоқ шаклдаги қизил-олов рангли ҳосила кўринишида бўлади (8.81-расм);
 - в) периферияда жойлашган йирик ўсма ҳолатида артериовеноз шунт ҳисобига гемангиома артерияси ва венаси кенгайган ҳамда эгри бўлиб, бир хил рангда бўлади (8.82-расм). Кўрув нерви дискиннинг гемангиомалари ҳолатида (8.83-расм) қон томирларда патологик ўзгаришлар кузатилмайдиган;
 - г) флюоресцент ангиограмманинг охириги даврларида экстравазация кузатилади (8.84-расм, а ва б);
 - д) асоратлар: ўсма атрофида ва макула соҳасидаги қаттиқэкссудатлар, макула шиши, эпиретинал мембрана (8.85-расм), тўр парда кўчиши ва шишасимон танага қон қуйилиши.
3. **Экзофит ўсувчи гемангиома** анча камроқ учраб,

тўр парда перипапилляр соҳасида ривожланади ва марказий кўришнинг ёмонлашиши билан намоён бўлади. Текширилганда одатда тўр парда шиши ва экссудатлар аниқланади, бироқ ангиома кўринмайди.

Даволаш

1. **Аргон лазерли фотокоагуляция** одатда периферияда жойлашган кичик ўсмалар ҳолатида бажарилади. Лазер самарасини ошириш учун фотокоагуляция пайтида вена ичига флюоресцеинни юбориш мумкин. Даволаш самарали бўлганда, қон олиб келувчи томирлар калибри нормага қайтади (8.86-расм).
2. **Криотерапия** периферияда жойлашган каттарок ўсмалар учун ёки гемангиома тўр парда экссудатив кўчиши билан бирга учраганда қўлланилади. Баъзан катта ўсмаларда криотерапия ҳаддан ташқари кўп қўлланилганда, вақтинчалик бўлса ҳам, тўр парда катта қисмининг кўчиши кузатилади.
3. **Ташқи нур терапияси** ёки **маҳаллий кесиб олиб ташлаш** криотерапия самарасиз бўлганда қўлланилади.
4. **Витреоретинал операция** баъзи ҳолларда шишасимон танага қуйилган қон сўрилмаганда ёки эпиретинал фиброз ривожланганда керак бўлади.

Умумий ўзгаришлар

1. Мияча ёки орқа мия **гемангиобластомаси** (8.87-расм) энг кўп учрайдиган неврологик ўзгаришларга киради. Бундан ташқари ўзгаришлар чўзинчок мия ва мия кўпригида ривожланиши мумкин.
2. **Бошқа соҳалардаги ўсмаларга** буйрак карциномаси ва феохромоцитомга киради.
3. Буйрак, ошқозон ости беши, жигар, уруғдон ортиғи (epididymis), тухумдон ва ўпка **кисталари**.
4. **Полицитемия**.

Скрининг протоколи

Тўр пардасида ўзгаришлар ривожланган беморларнинг қайси бирида буйрак карциномаси ва феохромоцитомга борлигини аввалдан айтиш мумкин бўлмаганлиги сабабли, офтальмологлар бундай беморларни мукамал системали ва неврологик текширишга юборишлари шарт. Бундан ташқари касаллик доминант ҳолда наслдан наслга ўтиши сабабли, беморнинг қариндошлари ҳам скринингдан ўтиши керак. Беморни объектив текширишдан ташқари, қуйидаги скрининг протоколи ҳар доим бажарилиши керак:

нинг протоколи ҳар доим бажарилиши керак:

- а) марказий нерв системасининг МРТ ва КТ си;
- б) буйрак ва абдоминал ўзгаришларни аниқлаш учун буйрак ультрасонографияси ҳамда абдоминал соҳа КТси;
- в) феохромоцитомга белгиси ҳисобланган ванилилбодом кислотасини аниқлаш учун 24 соат давомида тўпланган сийдик анализи бажарилади.

Каверноз гемангиома

Тўр парда ёки кўрув нерви каверноз гемангиомаси кам учрайдиган, бир томонлама, туғма, томирли гамартомадир. Баъзи беморларнинг кўзидаги ўзгаришлари тери ва марказий нерв системасида ҳам учрайди.

1. Касаллик одатда ҳаётнинг иккинчи ёки учинчи декадаларида шишасимон танага қон қуйилиши билан **намоён бўлади**, лекин кўпроқ ҳолларда тасодифан аниқланади.
2. **Белгилар:**
 - а) ўзгаришлар асоратсиз аневризмалар тўпланининг (8.88-расм) шишасимон тана бўшлиғига бўртиб турувчи мураккаб комплекси кўринишида бўлади (8.89 ва 8.90-расм);
 - б) ўсма ичида қон секин оқиши сабабли эритроцитлар плазмадан ажралиб, мениск шаклида бўлади;
 - в) гемангиомадан қон кетиши (8.91-расм) кам учрайди.
3. **Даволаш** кўп ҳолларда керак эмас. Бироқ кам ҳолларда шишасимон танага қуйилган қон сўрилмаганда, витректомия лозим бўлади.

Шингилсимон гемангиома

Тўр парда ва кўрув нерви шингилсимон гемангиомаси кам учрайдиган, одатда бир томонлама бўлган туғма артериовеноз мальформациядир. Бу ҳолда қон артериялардан капилляр тўрга эмас, балки бевосита веналарга ўтади. Баъзи беморларда бундай ўзгаришлар ўрта мия, бош мия пешона бўлагининг остида ёки қалла суяги орқа чуқурчасининг ипсилатерал томонида кузатилади. Гемангиоманинг ҳам кўзда, ҳам бош мияда бирга ривожланиши Уайбурн-Мейсон (Wyburn-Mason) синдроми дейилади. Ўзгаришлар бош мияда бўлганда, ўз-ўзидан қон кетиши ёки эпиплексия ривожланиши мумкин. Баъзан мальформация

юқори ва пастки жағларда ҳамда кўз косасида вужудга келиши мумкин. Ўзгаришлар юз терисида ривожланганлиги ҳақида ҳам маълумотлар бор.

1. Касаллик одатда ёшлик даврида кўришнинг ёмонлашиши билан **намоён бўлади**. Бироқ касаллик кўпроқ тасодифан аниқланади.
2. **Белгилар:**
 - а) қон томирлар катталашган, эгри ва нормал кўз тубига нисбатан уларнинг сони кўпроқ бўлади (8.92-расм, а). Флюоресцеин бундай қон томирлардан ташқарига чиқмайди (8.92-расм, б);
 - б) вена ва артерияларнинг ранги бир хил бўлади;
 - в) жуда катта гемангиома баъзи ҳолларда эксудация ва қон кетишига олиб келади.
3. **Даволаш** талаб қилинмайди.

РЕТИНАЛ ПИГМЕНТ ЭПИТЕЛИЙСИНИНГ ЎСМАЛАРИ

Ретинал пигмент эпителийсининг туғма гипертрофияси

Ретинал пигмент эпителийсининг туғма гипертрофияси (РПЭТГ) кўп учрайдиган яхши сифатли ўсма бўлиб, *типик* ва *атипик* турлари фарқланади. Бу икки турни фарқлаш жуда муҳим, чунки атипик РПЭТГда муҳим системали ўзгаришлар бўлиши мумкин.

Типик РПЭТГ

1. **Солитар типик РПЭТГ:**
 - а) одатда бир томонлама, солитар, ясси, тўқ кулранг ёки қора, дискдан 1-3 марта катта бўлган, аниқ чегарали думалоқ ёки овал шаклдаги доғ (8.93-расм);
 - б) кўпинча доғ ташқи чегарасининг ичида гипопигментация ҳалқаси кузатилади (8.94-расм);
 - в) пигментни йўқотган лакуналар кўпинча катталашади ва бир-бирига қўшилиб кетади (8.95-расм). Бундай ўзгаришлар, айниқса, катта ёшли беморларда учрайди;
 - г) баъзан доғ деярли тўлиқ депигментацияга учраб, фақат ташқи чегарасида ингичка пиг-

ментли хошия қолади (8.96-расм).

2. **Гуруҳлашган типик РПЭТГ:**
 - а) одатда бир томонлама, ҳар хил катталиқдаги, аниқ чегарали, тўқ кулранг ёки қора думалоқ, ёки овал доғлар аниқланади. Улар кўпинча ҳайвон излари кўринишида бўлади (“айик изи” шаклидаги пигментация) (8.97-расм);
 - б) доғлар кўпинча кўз тубининг бир секторида ёки квадрантида вужудга келиб, кичикроқ доғлар одатда марказга яқинроқ жойлашади.

Кўп сонли атипик РПЭТГ

1. **Белгилар:**
 - а) кўп сонли, икки томонлама, бир-бирдан узоқда жойлашган овал доғлар аниқланади. Уларнинг бир четида оқ рангли думсимон гипопигментация ўчоғи бўлади (8.98-расм);
 - б) доғлар асосан периферияда тартибсиз жойлашади.
2. **Системали ўзгаришлар:**
 - а) *оилавий аденоматоз полипоз* (ОАП) наслдан наслга доминант ҳолда ўтувчи касаллик бўлиб, йўғон ичкада одатда балоғат даврида юзлаб аденоматоз полиплар вужудга келиши билан характерланади (8.99-расм);
 - б) *Гарднер (Gardner) синдроми* ОАП нинг бир тури бўлиб, бунда ичкадаги ўзгаришлар билан бирга остеома ва юмшоқ тўқима ўсмалари каби турли хил экстраинтестинал ўзгаришлар учрайди. Даволанмаган тақдирда полипоз ва Гарднер синдроми билан касал бўлган беморларнинг ҳаммасида 50 ёшгача колоректал соҳа карциномаси ривожланади. Шу сабабли беморларнинг ҳаммасида балоғат даврида профилактика мақсадида тотал колэктомия бажарилиши керак. Касаллик доминант бўлганлиги сабабли бемор оиласининг аъзоларини ҳам яхшилаб текшириш керак. Афсуски, оила аъзосининг касал бўлишини ёки бўлмаслигини кўрсатадиган қон биокимёвий таркибининг ўзгариши ёки серологик маркер мавжуд эмас. Полипоз билан касал бўлган 95% беморларда атипик РПЭТГ учрайди. ОАП ёки Гарднер синдроми ни тахмин қилиш учун ҳар бир кўзда камида тўрттадан ўчоқ бўлиши керак. Бемор оила аъзосининг кўз тубида бундай ўзгаришлар

аниқланиши полипоз ривожланиш хавфи юқори эканлигини кўрсатади.

Ретинал пигмент эпителийси ва тўр парданинг аралаш гамартомаси

РПЭ ва тўр парда аралаш гамартомаси кам учрайди-ган, одатда бир томонлама гамартомали мальформация бўлиб, диск атрофида ёки периферияда жойлашади. Касаллик асосан эркакларда ривожланиб, кўпинча 2-типтаги нейрофиброматоз билан касал бўлган беморларда учрайди.

1. Периферик гамартомалар одатда болалик даврида ғилайлик билан **намоён бўлади**. Диск атрофидаги гамартомалар балоғат ёшида кўришнинг хиралашishi ва метаморфопсия билан намоён бўлади.
2. **Белгилар:**
 - а) бироз бўртиб турувчи ўчоқ билан бирга турли хил интраретинал глиоз, эпиретинал мембраналар, кенгайган капиллярлар ингичка тўри ва эгри қон томирлар учрайди (8.100-расм);
 - б) ўчоқ глиал элементларининг қисқариши атрофдаги тўр парда (8.101-расм) ва кўрув нерви дискининг деформациясини чакириб, симптомлар ривожланишига олиб келади;
3. **Даволаш.** Баъзан витроретинал операция ёрдам бериши мумкин.

ТЎР ПАРДА КЎЧИШИ

Кириш

Асосий тушунчалар ва классификация
Клиник анатомия

Текшириш усуллари

Стандарт билвосита офтальмоскопия
Склерокомпрессия
Кўз тубининг чизмаси
Биомикроскопия
Бирламчи тўр парда ёриғини топиш
Ультрасонография

Тўр парда кўчишининг патогенези

Регматоген тўр парда кўчиши
Тракцион тўр парда кўчиши
Экссудатив тўр парда кўчиши

Тўр парда кўчишининг клиник ўзгаришлари

Регматоген тўр парда кўчиши
Тракцион тўр парда кўчиши
Экссудатив тўр парда кўчиши

Тўр парда кўчишининг дифференциал диагностикаси

Дегенератив ретиношизис
Хориоидея кўчиши
Увеал ажралма синдроми

Регматоген тўр парда кўчишининг профилактикаси

Кўрсатмалар
Даволаш усуллари
Профилактик даволаш самарасизлигининг сабаблари
Профилактикани талаб қилмайдиган ўзгаришлар

Тўр парда кўчганда бажариладиган стандарт операция

Операциядан олдин ҳисобга олиниши керак бўлган омиллар
Циркляж асослари
Циркляж босқичлари
Клиник мисоллар
Пневморетинопексия
Операция самарасизлигининг сабаблари
Операциядан кейинги асоратлар

Витрэктомия

Умумий тушунчалар
Витрэктомия учун кўрсатмалар
Витрэктомия босқичлари
Витрэктомиядан кейинги асоратлар

КИРИШ

Асосий тушунчалар ва классификация

Витреоретинал тракция

Витреоретинал тракция шишасимон танада жойлашган тузилмалар томонидан тўр пардага ўтказиладиган тортиш кучидир. Унинг иккита асосий тури фарқланади: а) **динамик** витреоретинал тракция; б) **статик** витреоретинал тракция. Бу иккиси орасидаги фарқни тўр парда кўчиши (ТПК) ҳар хил турларининг патогенезини тўғри тушуниш учун билиш лозим.

1. **Динамик тракция** кўзнинг тез ҳаракатланиши натижасида вужудга келиб, шишасимон тана бўшлиғи марказига интилувчи кучни ҳосил қилади. Динамик тракция тўр парда йиртилиши ва регматоген ТПК патогенезида катта аҳамиятга эга.
2. **Статик тракция** кўз ҳаракатланишига боғлиқ бўлмай, тракцион ТПК ва пролифератив витреоретинопатия патогенезида муҳим ўрин тутаяди. Унинг учта асосий тури фарқланади:
 - а) **тангенциал** (юзак) тракция эпиретинал (9.35-расмга *қаранг*) ёки субретинал мембраналар (9.48-расмга *қаранг*) қисқариши натижасида вужудга келиб, тўр парда юзасига параллел таъсир қилади;
 - б) **олд-орқа** тракция тўр парда орқа қисмлари ва шишасимон тана асоси орасида вужудга келади (9.36-расмга *қаранг*);
 - в) **кўприксимон** тракция тўр парда икки нуқтаси орасида, одатда орқа гиалоид мембрана юзаси бўйлаб вужудга келади (9.37-расмга *қаранг*).

Тўр парда ёриқлари

Тўр парда ёриқлари – тўр парда тўқимасининг бутун калинликдаги нуқсон. Тўр парда ёриқлари куйидаги жиҳатларига кўра фарқланади: а) **патогенез**; б) **морфология**; в) **локализация**.

1. Патогенез:

- а) **йиртилишлар** динамик витреоретинал тракция натижасида юзага келади. Улар кўз тубининг юқори ярмида ривожланишга мойил бўлиб, темпорал соҳада назал соҳага нисбатан кўпроқ ривожланади;
- б) **тешиклар** тўр парданинг сурункали атрофияси натижасида ривожланади. Улар тўр

парда йиртилишига нисбатан хавфсизроқ бўлиб, кўз тубининг темпорал ярмида ривожланишга мойил бўлади ва пастки қисмига нисбатан юқори қисмида кўпроқ учрайди.

2. Морфология:

Тўр парда тешиги думалоқ ёки овал шаклда бўлади. Тўр парда йиртилиши куйидаги бешта шакллардан бирида бўлади:

- а) **U-симон йиртилиши** (9.1-расм, **а**) лахтак кўринишида бўлади. Унинг асоси тўр пардага бириккан бўлиб, йиртилиш чизиғи U шаклда бўлади. Шишасимон тана гели лахтакка бириккан бўлиб, лахтакнинг тўр пардадан ажралган қисми ҳар доим орқага йўналган бўлади;
- б) **нотўлиқ U-симон йиртилиши** чизиқсимон (9.1-расм, **б**), L-симон ёки J-симон (9.1-расм, **с**) бўлиши мумкин;
- в) **қопқоқсимон йиртилишида** шишасимон тананинг кўчган қисми лахтакни тўр пардадан бутунлай ажратиб қўяди (9.1-расм, **д**);
- г) **диализ** – тўр парданинг *ora serrata* бўйлаб айланасимон йиртилиши (9.1-расм, **е**). Бу ҳолда шишасимон тана тўр парда йиртилишининг орқа четига бириккан бўлади;
- д) **гигант йиртилиши** кўз олмаси айланасининг 90° ва ундан кўпроқ қисмида тарқалган йиртилишдир (9.2-расм). Бу турдаги йиртилишлар U-симон йиртилишларнинг тури бўлиб, бунда шишасимон тана тўр парда йиртилишининг олдинги четига бириккан бўлади. Гигант йиртилишлар кўпинча тўр парданинг *ora serrata* дан орқада жойлашган соҳасида ёки камроқ ҳолларда экватор соҳасида ҳосил бўлади.

3. Локализация:

- а) ***ora serrata*** соҳасидаги ёриқлар шишасимон тана асоси соҳасида жойлашади;
- б) ***ora serrata* дан орқадаги** ёриқлар шишасимон тана асосининг орқа чегараси ва экватор орасида ривожланади;
- в) **экваториал** ёриқлар экватор атрофида вужудга келади;
- г) **постэкваториал** ёриқлар экватордан орқада жойлашади;
- д) **макуляр** ёриқлар фақатгина тешик кўринишида бўлиб, фовеа соҳасида бўлади.

Тўр парда кўчиши

Тўр парда кўчиши – субретинал суюқлик (СРС) тўпланиб қолиши натижасида тўр парданинг РПЭ дан ажралиши. ТПК нинг куйидаги асосий турлари фарқланади: а) *регматоген*; б) *норегматоген*.

1. **Регматоген** ТПК суюқлашган шишасимон тана тўр парда ёригидан субретинал бўшлиққа ўтиб, у ерда суюқлик тўпланиши натижасида ривожланади.
2. **Норегматоген** ТПКга тўр парда ёриғи сабаб бўлмайди. Унинг икки тури фарқланади:
 - а) *тракцион* ТПК да тўр парда РПЭ дан кўчиши витреоретинал мембрана қисқариши натижасида ривожланади. СРС манбаси номаълум;
 - б) *экссудатив* (сероз, иккиламчи) ТПК да хориоидеядан келиб чиққан СРС субретинал бўшлиққа шикастланган РПЭ оркали ўтади.

Клиник анатомия

Ora serrata

Ora serrata – тўр парда ва цилиар тана орасидаги чегара ҳисобланади (9.3-расм). Ora serrata назал томонда тишсимон ўсимталарга эга бўлиб, улар pars plana соҳасида жойлашади. Темпорал томонда эса ora serrata нинг тишсимон ўсимталари жуда кичик бўлади ёки умуман бўлмайди. Тўр парда ora serrata соҳасида РПЭ ва хориоидея билан бирлашган бўлади. Бироқ хориоидея бу соҳада склера билан бирикмайди. Шу сабабли хориоидеянинг кўчиши ҳар доим олдинга тарқалиб, цилиар тана кўчишига сабаб бўлади. Қуйидаги туғма нуқсонлар баъзан клиник аҳамиятга эга бўлади (9.4-расм).

1. **Меридионал бурма** – тишсимон ўсимталар билан бир чизиқда жойлашган тўр парданинг кичик радиал бурмаси. Баъзан бурма асосида кичик тешик бўлади (9.4-расм, а).
2. **Pars plana оролчаси** ora serrata соҳасида pars plana нинг кичик қисми атрофида тўр парда иккита тишсимон ўсимталари учларининг бирлашган соҳасидир (9.4-расм, б). Бу соҳани тўр парда тешиги билан адаштирамаслик керак. Ora serrata соҳасида pars plana нинг тўр парда билан ўралган қисми тўр парда тешигидан фарқли равишда ora serrata дан олдинда жойлашади.

3. **Грануляр тўқима** шишасимон тана асосидаги кўп сонли, майда, оқ рангли хиралашиш ўчоқлари билан характерланади. Уларни периферияда жойлашган жуда майда тўр парда узилган қисми билан адаштириб юбориш мумкин (9.4-расм, с).

Шишасимон тана асоси

Шишасимон тана асоси - шишасимон тананинг ora serrata соҳасидаги 3-4 мм катталиқдаги қисми (9.5-расм). Шишасимон тана кортикал қисмининг асоси соҳасида мустаҳкам бирикканлиги сабабли орқа гиалоид мембрана бирданига кўчганда, унинг юзаси шишасимон тана асосининг орқа чегарасига бирикканлигича қолади. Бундан ташқари, шишасимон тана асоси соҳасида ora serrata атрофидаги тўр парда тешиклари ТПК га олиб келмайди.

Витреоретинал бирикиш соҳалари

1. **Нормал бирикиш соҳалари** шишасимон тана кортикал қисми ва ички чегараловчи мембрана орасида бўлиб, бу бирикиш кучсиз бўлади. Мустаҳкам бирикиш куйидаги соҳаларда бўлади:
 - а) шишасимон тана асоси – жуда мустаҳкам бирикиш;
 - б) кўрув нерви диски четлари – мустаҳкам бирикиш;
 - в) фовеа атрофи – кучсиз бирикиш;
 - г) тўр парда периферик қон томирлар соҳаси – одатда кучсиз бўлади.
2. **Патологик бирикиш** баъзан орқа гиалоид мембрана бирданига кўчганда, динамик витреоретинал тракция сабабли тўр парда йиртилишида учрайди. Улар куйидаги соҳаларда вужудга келади:
 - а) тўрсимон дегенерация соҳасининг орқа чегараси;
 - б) тўр парданинг туғма кистасимон ўзгариши, яъни шишасимон тана асосидан орқада жойлашган тўр парданинг оқ овалсимон бўртиклари;
 - в) тўр пардада пигмент йиғилган соҳалар;
 - г) шишасимон тананинг кўз туби перифериясида тўр парда қон томирлари яқинидаги хиралашиши;
 - д) орқа тилсимон ўсимталар ва ажралиб қолган оролчалар каби шишасимон тананинг аномалия соҳалари;
 - е) босимсиз оқариш соҳалари.

Қон томирлар

1. **Орка узун цилиар артериялар** нервлар билан бирга сариқ чизиклар кўринишида бўлади. Улар экватордан орқада бошланиб, соат 3 ва 9 дан ўтувчи меридиан бўйлаб олдинга йўналади, кўз тубини юқори ва пастки қисмларга ажратади (9.3-расмга қаранг). Артериялар супрахориоидал бўшлиқда ташқи ва ички тўғри мушаклар билан бир чизикда жойлашади.
2. **Орка қисқа цилиар артериялар** нервлардан алоҳида жойлашиб, уларни офтальмоскоп билан аниқлаш қийин бўлади. Орка қисқа цилиар нервлар перифериядаги сариқ чизиклар кўринишида бўлади.
3. **Вортикоз вена ампулалари** экватордан орқада соат 1, 5, 7 ва 11 дан ўтувчи меридианларда жойлашади (9.3-расмга қаранг). Кўз ташқарисига вортикоз веналар экватордан ҳар хил узокликда жойлашган склера каналларидан чиқади. Улар супрахориоидал бўшлиқдан склера каналларига ўтганлиги сабабли, хориоидея кўчишининг орқага тарқалишини чегаралайди.

ТЕКШИРИШ УСУЛЛАРИ**Стандарт билвосита офтальмоскопия**

1. Билвосита офтальмоскопия учун ҳар хил кучга ва диаметрга эга бўлган **йиғувчи линзаларни** ишлатиш мумкин (9.6-расм). Линза кучи қанча катта бўлса, катталаштириш шунча кичик ва ишлаш масофаси қисқа бўлади, лекин кўриш майдони шунча кенг бўлади.
2. Билвосита офтальмоскопия **босқичлари**:
 - а) иккала қорачиқ 1% ли Tropicamide ва керак бўлса 5% ёки 10% ли Phenylephrine билан яхшилаб кенгайтирилади;
 - б) бемор горизонтал ҳолатда ётқизилади;
 - в) линза ясси юзаси беморга қараган ҳолда олинади ва ҳар доим бемор рангдор пардасига параллел ушлаб турилади;
 - г) қизил рефлекс топилгандан кейин, кўз туби кўздан кечирилади;
 - д) кўз тубини кўриш қийин бўлганда беморга яқинлашмаслик керак;
 - е) бемордан кўзини ва бошини текшириш учун оптимал ҳолатга келтириши сўралади.

Склерокомпрессия

1. Склерокомпрессиянинг **мақсади** экватордан олдинда жойлашган тўр парда периферик қисмини яхшироқ кўриш ва тўр пардани кинетик усулда текшириш. Масалан, 9.7-расмнинг чап қисмида экватор яқинидаги тўр парда тешиги (а) кўрсатилган. Тешик остидаги хориоидея унга қизил ранг берганлиги сабабли тешиқни склерокомпрессиясиз кўриш мумкин. Бироқ ога serrata атрофидаги кичик думалоқ тешиқ (б) ёки шишасимон тана асосининг орқа чегараси яқинидаги кичик U-симон йиртилиш (с) склерокомпрессиясиз аниқланмасдан қолиши мумкин. 9.7-расмнинг ўнг қисмида склерокомпрессия хориоидея ва тўр парда орасидаги контрастни оширганлиги сабабли кичик тешиқ (б) яхшироқ кўринаяпти. Склерокомпрессия ёрдамида кўз тубининг периферик қисмларини ҳам марказга яқинлаштириб U-симон лахтақни (с) профилда кўриш мумкин.
2. Склерокомпрессия **босқичлари**:
 - а) ога serrata ни соат 12 да кўриш учун аввал беморни пастга қаратиб, склерокомпрессор юқори қовоқ ташқарисининг тарзал пластинка чети соҳасига қўйилади (9.8-расм, а);
 - б) склерокомпрессор жойлаштирилгач бемордан юқорига қараш сўралади. Айни вақтда склерокомпрессорни кўз олмасига параллел ҳолда кўз косасига сурилади (9.8-расм, б);
 - в) шифокор кўзларини йиғувчи линза ва склерокомпрессор билан бир чизикда жойлаштиради, склерокомпрессор билан беморнинг кўз олмасига аста-секин босиб, кўз тубида ҳосил бўлган дўнгликка аҳамият берилади. Склерокомпрессор кўз олмасига нисбатан доим тангенциал жойлашган бўлиши керак. Склерокомпрессия перпендикуляр ҳолда бажарилса, бемор оғриқ сезади;
 - г) шифокор кўзлари йиғувчи линза, кўз туби ва склерокомпрессор бир чизикда бўлган ҳолда склерокомпрессор кўз тубининг ён қисмига сурилади.

Кўз тубининг чизмаси

1. **Чизиш қондаси**:
Билвосита офтальмоскопнинг тасвири вертикал ва горизонтал ўқлар бўйича тескари бўлганлиги

сабабли, чизманинг юқори қисми пастда чизилади. Бу ҳолда тескари чизилган бемор кўзининг чизмаси шифокор кўрган тасвирга мос келади. Масалан, беморнинг ўнг кўзида соат 11да U-симон йиртилиш чизмада ҳам соат 11да чизилади (9.9-расм). Бу коида соат 1 ва 2 орасида жойлашган тўрсимон дегенерацияга ҳам тегишли.

2. Тўр парда чизмасининг **ранглари**: кизил, кўк, сариқ, қора ва яшил рангли қаламлар билан кўз туби куйидагича чизилади (9.10-расм).
 - а) ТПК чегараларини кўрув нервдан бошлаб периферия томонига чизилади;
 - б) тўр парданинг кўчган қисми кўк рангда, кўчмаган қисми эса қизил рангда бўялади;
 - в) тўр парданинг веналари кўк рангда чизилади;
 - г) тўр парданинг ёриқлари қизил рангда, чегаралари эса кўк рангга бўялади; тўр парда йиртилиши натижасида ҳосил бўлган лахтак ҳам кўк рангга бўялади;
 - д) тўр парданинг юпқалашган қисми кизил рангли тўрсимон чизиқлар билан, чегараси эса кўк рангли чизиқ билан чизилади. Тўрсимон дегенерация кўк рангли тўрсимон чизиқлар билан чизилади. Унинг чегараси ҳам кўк чизиқ билан чизилади. Тўр пардадаги пигмент қора рангда, тўр парда экссудати сариқ рангда ва шишасимон тана хиралашиши яшил рангда чизилади.

Биомикроскопия

Голдман уч кўзгули текшириш усули

1. **Кўзгуларнинг функцияси**:

Голдман уч кўзгули контакт линзаси тўрт қисмдан иборат (9.11-расм).

 - а) **марказий қисм** орқа қутбни 30° гача кўриш имкониятини беради;
 - б) **экваториал кўзгу** ёрдамида (энг катта ва чўзинчоқ) 30° дан бошлаб экваторгача бўлган қисмини кўриш мумкин;
 - в) **периферик кўзгу** ёрдамида (ўртача катталикда ва тўртбурчак шаклга эга) кўз тубини экватордан ora serrata гача бўлган қисмини кўриш мумкин;
 - г) **гоиоскопик кўзгу** ёрдамида (энг кичик ва гумбаз шаклида) тўр парданинг энг периферик қисмларини ва pars plana ни кўриш мум-

кин. Кўзгу қанча кичик бўлса, тўр парданинг периферик қисми шунча кўпроқ кўринади. Учкўзгули гониолинза билан кўрилганда тескари бўлади. Бундан келиб чиққан ҳолда, кўз тубини соат 12 да кўриш учун линза соат 6 да жойлаштирилиши керак (9.12-расм).

2. Биомикроскопия **босқичлари**:
 - а) билвосита офтальмоскопияда бўлгани каби қорачиқлар кенгайтирилади;
 - б) маҳаллий анестетик томизилади;
 - в) контакт линза идишига махсус бириктирувчи суюқлик тўлдирмасдан куйилади;
 - г) бемордан юқорига қараши сўралади, линзанинг пастки чети пастки гумбазга жойлаштирилади ва линза шох парда билан бирлаштирилади;
 - д) ёритқич кўз тубини соат 12 да кўришдан ташқари (кўзгу соат 6 да бўлиши керак), ҳар доим қия ҳолатда бўлиши керак (9.13-расм);
 - е) тўр парда перифериясининг ҳар хил қисмларини текширганда, нур кўзгуга доим тўғри бурчак остида тушиши учун унинг ўқини ўзгартириш керак;
 - ж) бутун кўз тубини кўриш учун аввал экваториал, сўнг периферик кўзгуга қараб линза 360° га айлантирилади;
 - з) тўр парда перифериясининг кўпроқ қисмини кўриш учун линза қарама-қарши томонга сурилади ва бемордан худди шу томонга қараши сўралади. Масалан, тўр парда перифериясини соат 12 да кўпроқ кўриш учун (кўзгу соат 6 да) линзани пастга суриб, бемор юқорига қараши сўралади;
 - и) горизонтал ва вертикал нур ёрдамида марказий линза билан шишасимон тана бўшлиғи текширилгач, орқа қутб текширилади.

Билвосита биомикроскопия

Билвосита офтальмоскопия кўз тубини текшириш усули бўлиб, бунда тасвир виртуал бўлади. Билвосита биомикроскопия тирқишли лампа ёрдамида ба- жарилган билвосита офтальмоскопиядир. Бунда кўз тубининг катта қисмини кўриш имкониятини берадиган кучли линзалар қўлланилади. Бу линзалар оддий билвосита офтальмоскопия линзалари каби қўлланилади. Бу ҳолда ҳам ҳосил бўладиган тасвир вертикал ва горизонтал ўқлар бўйича тескари бўлади.

Билвосита биомикроскопия босқичлари

- а) нур тиркиши тўлиқ айлана диаметрининг 1/4 қисмигача торайтирилади;
- б) ёриткич ҳолати оптик қисм ҳолати билан бирлаштирилади;
- в) тиркишли лампани кераклигича ҳаракатлантириб, кўз туби текширилади, лекин линзани бир жойда ушлаб туриш керак;
- г) кўриш майдонини ошириш учун нур кенгайтирилади;
- д) майда ўзгаришларни яхшироқ кўриш учун биомикроскопнинг кучи кераклигича оширилади;
- е) тўр парда перифериясини кўриш учун стандарт билвосита офтальмоскопияда бўлгани каби, бемордан керакли томонга қараши сўралади.

Белгиларни таҳлил қилиш

1. Ёшларда соғ шишасимон тана гомоген ва бир хил зичликда бўлади.
2. Шишасимон тана марказида нур синдирмайдиган лакуналари бор. Улардан бирининг чегараси хиралашганда уни орқа гиалоид мембрана кўчиши билан адаштириб юбориш мумкин.
3. Орқа гиалоид мембрана кўчган кўзларда гиалоид мембрананинг (9.14-расм) шишасимон тана асосига бирикишини одатда кўриш мумкин.
4. Вайс (Weiss) ҳалқаси - кўрув нерви диски четдаги глиал тўқима кўчиши натижасида вужудга келадиган ҳалқасимон хиралашиш. Вайс ҳалқаси орқа гиалоид мембрана кўчишининг патогномоник белгиси ҳисобланади.
5. Фотопсия ва кўз олдида нукталарнинг пайдо бўлишидан шикоят қилувчи беморларда ретролентал соҳада пигмент хужайраларининг («тамаки чанги») (9.15-расм) аниқланиши тўр парда йиртилишининг ишончли белгиси ҳисобланади. Бу ҳолда тўр парда периферик қисмини (айниқса, юқори қисмларини) яхшилаб текшириш лозим. Хужайралар ўзида РПЭ хужайраларини сақловчи макрофаглардан иборат.
6. Олдинга силжиган гелда ёки ретрогиалоид бўшлиқда кўп сонли майда хиралашиш ўчоқларининг мавжудлиги қон қуйилишининг ишончли белгиси ҳисобланади.
7. Кўриш майдони кенг бўлганлиги сабабли, экваториал тўр парда йиртилишларини ҳам кўриш мумкин (9.16-расм).

Бирламчи тўр парда ёриғини топиш

Бирламчи тўр парда ёриғи деб ТПК га сабаб бўлган ёриққа айтилади. Иккиламчи ёриқ ТПК га сабаб бўлмайди, чунки ТПК ривожланишидан олдин ёки вужудга келганидан кейин ривожланади. Бирламчи ёриқни аниқлаш катта аҳамиятга эга ва бунинг учун қуйидаги маълумотлар ёрдам беради:

1. Ёриқлар ТПК ривожланган кўзларнинг **квадрантларида** қуйидагича учрайди:
 - а) тахминан 60% ҳолларда - юқори темпорал квадрант;
 - б) тахминан 15% ҳолларда - юқори назал квадрант;
 - в) тахминан 15% ҳолларда - пастки темпорал квадрант;
 - г) тахминан 10% ҳолларда - пастки назал квадрант.

Ретинал ёриқлар кўпинча юқори темпорал квадрантда ривожланади. Шунинг учун биринчи текширишда тўр парда ёриғи аниқланмаганда, юқори темпорал квадрантни яхшилаб текшириш керак. Бундан ташқари, тахминан 50% ҳолларда ТПК ривожланган кўзларда ёриқлар биттадан ортик бўлиб, орасидаги бурчак кўпинча 90° бўлади.

2. Субретиал суюқлик шакли:

СРС одатда ер тортиш кучи таъсирида тарқалиб, унинг шакли анатомик чегараларга (ora serrata ва кўрув нерв) ва бирламчи ёриқ жойлашишига боғлиқ. Бирламчи ретинал ёриқ юқорида жойлашганда, СРС бошида ёриқ томонининг пастки соҳаларига тарқалиб, кейинчалик кўз туби қарама-қарши томонининг юқори соҳаларига тарқалади. Бундан келиб чиққан ҳолда, ТПК шаклига қараб, тўр парда бирламчи ёриғи жойлашишини тахмин қилиш мумкин (9.17-расм).

- а) юзаки пастки ТПКда СРСнинг темпорал томонда бироз юқорироқ бўлиши бирламчи ретинал ёриқ шу томонда эканлигини кўрсатади (9.17-расм, **а**);
- б) бирламчи ёриқ соат 6 да жойлашганда СРС даражаси бир хил бўлган пастки ТПК га сабаб бўлади (9.17-расм, **б**);
- в) пастки буллёз ТПКда бирламчи ёриқ одатда горизонтал меридиандан юқорида жойлашади (9.17-расм, **с**);
- г) бирламчи ёриқ юқори назал квадрантда

жойлашганда СРС кўрув нерви диски атрофида йиғилиб, кейинчалик ёриқ даражасигача тенг бўлгунча темпорал томонда кўтарилади (9.17-расм, d);

- d) субтотал ТПКда тўр парда фақат юқори қисмда бириккан бўлганда, бирламчи ёриқ периферияда ТПК энг юқори соҳасининг ёнида жойлашганлигини кўрсатади (9.17-расм, e);
- e) СРС кўз тубининг юқори қисмида вертикал ўрта чизикдан ўтиши, бирламчи ёриқ соат 12 га яқин жойлашганлигини кўрсатади. ТПК нинг пастроқ жойлашган чети ёриқ қайси томонда эканлигини кўрсатади (9.17-расм, f).

Юқоридаги маълумотлар шифокорни иккиламчи ёриқни даволашдан сақлаб, бирламчи ёриқ аниқланмай қолишининг олдини олишда катта аҳамиятга эга. Шунинг учун ТПК шаклининг бирламчи ретинал ёриқ локализациясига мос келишини текшириш муҳим.

- 3. **Анамнез:**
“Чакмоқ” қайси квадрантда жойлашиши, бирламчи ретинал ёриқ локализациясини тахмин қилишда ёрдам бермайди, лекин кўриш майдонининг нуқсони биринчи қайси квадрантда пайдо бўлганини билиш катта аҳамиятга эга. Масалан, нуқсон юқори назал квадрантда биринчи пайдо бўлса, бирламчи ретинал ёриқнинг пастки темпорал квадрантда жойлашиш эҳтимоли юқори бўлади.

Ультрасонография

Тўр парда йиртилишига ёки ТПК га шубҳа қилинганда ва оптик муҳитлар хиралашганда, айниқса, шишасимон танада зич қон қуйилиши сабабли кўз тубини кўриш қийин бўлганда, “В” режимдаги (В-scan) ультрасонография жуда катта аҳамиятга эга. Бу ҳолларда ультрасонография орқа гиалоид мембрана кўчишини (9.18-расм) ТПК дан (9.19-расм) фарқлашга ёрдам беради. Кўчмаган тўр пардада йиртилишни ҳам аниқлаш мумкин (9.20-расм). Динамик ультрасонография (интраокуляр структуралар кўз ташқарига ҳаракатланганда текширилади) пролифератив витреоретинопатияда шишасимон тана ва тўр парда ҳаракатчанлигини аниқлашда ёрдам беради (9.21-расм).

ТЎР ПАРДА КЎЧИШИНИНГ ПАТОГЕНЕЗИ

Регматоген тўр парда кўчиши

Регматоген ТПК ҳар йили 1:10000 аҳолида ривожланиб, 10% ҳолларда икки томонлама бўлади. ТПК га олиб келувчи ёриқлар *динамик витреоретинал тракция* ва *мойиллик келтирувчи дегенерация*, деб номланувчи тўр парда перифериясининг заифлиги натижасида ривожланади.

Динамик витреоретинал тракция

- 1. **Патогенез** (9.22-расм):

Синхиз деб шишасимон тана гелининг суюқлашишига айтилади (9.22-расм, a). Баъзан синхиз ривожланган кўзда фовета соҳасидаги юпкалашган орқа гиалоид мембранада тешик пайдо бўлади. Шишасимон тананинг суюқлашган марказий қисми шу тешик орқали янги ҳосил бўлган ретрогиалоид бўшлиққа ўтади. Бу жараён орқа гиалоид мембрана ички чегараловчи мембранадан шишасимон тана асосининг орқа чегарасигача кўчишига сабаб бўлади. Шишасимон тананинг суюқлашмаган қисми пастда йиғилади ва ретрогиалоид бўшлиқ шишасимон тана суюқлашган қисми билан тўлади. Бу ҳолат коллапс билан кечувчи орқа гиалоид мембрананинг *ўткир регматоген кўчиши*, деб номланади ва бундан кейин ўткир ОГМК дейилади.

- 2. Бирданига ривожланган **ОГМК нинг асоратлари** олдиндан бор бўлган витреоретинал чандиқларнинг мустаҳкамлигига ва тарқоқлигига боғлиқ.
 - a) *асоратлар ривожланмайди*, чунки кўпинча витреоретинал бирикиш кучсиз бўлади (9.22-расм, b);
 - b) *тўр парда йиртилиши* юқорида айтиб ўтганимиздек, тортиш кучи витреоретинал чандиқлар мустаҳкам бўлган (9.22-расм, c) соҳаларга тарқалиши натижасида 10-15% ҳолларда ривожланади. Ўткир ОГМК да учрайдиган тўр парда йиртилиши одатда симптомлар пайдо бўлишига сабаб бўлиб, U-симон шаклга эга бўлади. Бундан ташқари, бундай йиртилишлар кўз тубининг юқори қисмида вужудга келади ва тўр парда периферик қон томирларининг ёрилиши натижасида ривожланган шишасимон

танада қон қуйилиши билан бирга учрайди. Йиртилиш шакллангандан кейин суяк-лашган шишасимон тана учун субретинал бўшлиққа йўл очиқ бўлади. Шу сабабли тўр парда йиртилиши профилактик равишда фотокоагуляция ёки криотерапия билан даволанмаса, ТПК хавфи юқори бўлади.

3. Тўр парда йиртилмаган ҳолда тўр парда **периферик қон томирнинг узилиши** шишасимон танада қон қуйилишига олиб келиши кам учрайди (9.22-расм, **d**).

Мойиллик келтирувчи тўр парда перифериясининг дегенерацияси

Тахминан олтмиш фоиз ҳолларда тўр парда ёриқлари специфик ўзгаришлар ривожланган периферик юпқалашган тўр парда тўқимаси бутунлигининг йўқолиши ва тешиқ пайдо бўлиши билан бирга учрайди. Улар ўткир ОГМК ривожланган кўзларда тўр парда йиртилишига мойиллик келтиради. Тўр парда тешиқлари думалоқ ёки овал шаклда бўлади. Улар йиртилишдан кичикроқ бўлиб, ТПК хавфи ҳам камроқ бўлади.

1. **Тўрсимон дегенерация** умумий аҳолининг тахминан 8% ида кузатилиб, ТПК ривожланган 40% кўзларда учрайди. Тўрсимон дегенерация ёш миопларда ТПК нинг асосий сабабларидан бири ҳисобланади. Тўрсимон ўзгаришлар Марфан (Marfan), Стиклер (Stickler) ва Эйлер-Данлос (Ehlers-Danlos) синдромлари билан касал бўлган беморларда кўп учрайди. Бу синдромларнинг ҳаммасида ТПК хавфи юқори бўлади.

а) *белгилар:*

- Типик тўрсимон дегенерация ўчоғи тўр парданинг аниқ чегарали дуксимон соҳасидан иборат бўлиб, кўпинча шишасимон тана асосининг орқа чегараси ва экватор орасида жойлашади. Ўзгаришлар одатда икки томонлама бўлиб, кўз тубининг назал ярмисига нисбатан темпорал ярмисида ва пастки қисмига нисбатан юқори қисмида кўпроқ учрайди. Шохланувчи ингичка оқ чизиклар тўри тўрсимон дегенерациянинг характерли ўзгариши ҳисобланади (9.23-расм). Ўчоқлар устидаги шишасимон тана қисми суяклашган бўлади, лекин шишасимон тана ўчоқ атрофида мустаҳкам бириккан бўлади (9.24-расм).
- Атипик тўрсимон дегенерацияда ўчоқлар

экватордан орқагача давом этиши мумкин бўлган периферик қон томирлар бўйлаб радиал жойлашган бўлади (9.25 ва 9.26-расм, **a**). Атипик тўрсимон дегенерация одатда Стиклер синдромида учрайди.

б) *асоратлар:*

- Кўп ҳолларда асоратлар кузатилмайди, ҳатто кўпинча ўчоқлар соҳасида учрайдиган кичик тешиқлар ривожланса ҳам (9.26-расм, **d**).
- Баъзан атрофик тешиқлар ривожланганда, айниқса, ёш миопларда ТПК вужудга келиши мумкин. Бундай беморларда ТПК дан олдин ўткир ОГМК симптомлари (фотопсия ва кўз олдида сузиб юрувчи нуқталар) ривожланмаслиги мумкин. СРС эса секин тарқалади.
- Ўткир ОГМК ривожланган кўзларда ТПК тракцион йиртилишлар билан бирга учраши мумкин. Тракцион йиртилишлар мустаҳкам витреоретинал бирикиш соҳасида динамик тракция натижасида тўрсимон дегенерация ўчоғининг, одатда, орқа чегараси бўйлаб ривожланади (9.26-расм, **c**). Баъзан йиртилган тўр парда лахтагида тўрсимон дегенерациянинг кичик ўчоғи бўлиши мумкин (9.26-расм, **b**).

2. **Шиллик қурт изи типигаги дегенерация:**

а) *белгилар:*

- Чегаралари аниқ бўлган, қиров нақшли, оқ энли чизик (9.27-расм).
- Шиллик қурт изи типигаги дегенерация соҳалари тўрсимон дегенерация ўчоқларидан узунроқ бўлиб, бунда «босим билан оқариш» учраши мумкин.
- Шиллик қурт изи типигаги дегенерация соҳасида шишасимон тана суяклашган бўлса ҳам, ўчоқ орқа чегараси соҳасида тракция кам ҳолларда кучли бўлади. Шу сабабли тракцион U-симон йиртилишлар кам учрайди.

- #### б) *асоратлар:* катта думалоқ тешиқларнинг вужудга келиши (9.28-расм) ва ТПК хавфининг юқори бўлиши.

3. **Дегенератив ретиношизис:**

Ретиношизис – тўр парданинг 2 қаватга ажралиши (ташқи (хориоидал) ва ички (витреал) қаватлар). Дегенератив ретиношизис **типик** (ажралиш ташқи плексиформ қаватида) ёки камроқ ҳолларда **ретикуляр** (ажралиш нерв толалари қаватида) бўлади. Касаллик 20 ёшдан ошган аҳолининг тах-

минан 5% қисмида, айниқса, гиперметропларда кўп учрайди (70% беморларда гиперметропия аниқланади) ва деярли ҳар доим симптомсиз кечади. Рентиношизиснинг бошқа турларига *туғма* ва *тракцион* шакллари киради.

а) *белгилар*:

- Эрта давридаги ўзгаришлар одатда иккала кўз тубининг пастки темпорал перифериясида вужудга келиб, тўр парда бўртиб чиқиши ва микрокистоз дегенерация кўринишида бўлади (9.29-расм).
- Ўзгаришлар айланасимон равишда ривожланиб, бутун кўз туби перифериясига тарқалиши мумкин. *Типик* дегенератив ретиношизисда, одатда экватордан олдинда ривожланади, *ретикюляр* тури эса экватордан орқага ўтиб, кам ҳолларда фовеа соҳасига ҳам тарқалиши мумкин (9.30-расм).
- Ички қават юзасида «қор учқунлари» ва қон томирларда қопламнинг пайдо бўлиши ёки қон томирлар ўзининг кумуш сими кўринишида бўлиши кузатилади (9.31-расм).
- Ташқи қават урилган металл кўринишида бўлиб, унда «босим билан оқариш» феномени кузатилади.
- Ретиношизис бўшлиғининг деворлари орасида оқ-кулранг рангли нозик иплар тортилган бўлади (9.31-расмга қаранг).

б) *асоратлар*:

- Кўпинча касаллик асоратсиз ва зарарсиз кечади.
- Ёриқлар ретикюляр ретиношизисда ривожланиши мумкин. Ички қават ёриқлари кичик ва айлана шаклида бўлса, камроқ учрайдиган ташқи қават ёриқлари одатда каттароқ, четлари қайрилган бўлиб экватордан орқада жойлашади (9.32-расм, а).
- ТПК жуда кам учрайдиган асорат бўлиб, иккала қавати ёрилган кўзларда ривожланиши мумкин. Фақат ташқи қавати ёрилган кўзларда ТПК одатда ривожланмайди, чунки ретиношизис бўшлиғидаги суюқлик қовушқоқ бўлиб, субретинал бўшлиққа осонликча ўтмайди. Кам ҳолларда суюқлик ўз қовушқоқлигини йўқотади ва ёриқ орқали субретинал бўшлиққа ўтиб, тўр парда ташқи қаватининг маҳаллий кўчишига сабаб бўлади. Бунда ТПК одатда ретиноши-

зис чегарасидан ошмайди (9.32-расм, б).

- Шишасимон танада қон қуйилиши кам учрайди.

3. «Босимсиз оқариш»:

а) *белгилар*:

- «Босимсиз оқариш» феномени – склера босилганда, тўр парда кулранг хира бўлиши.
- Ҳар бир соҳа ўзгармас конфигурацияга эга бўлиб, склерокомпрессор билан ёнидаги соҳага босилганда ўзгармайди.
- «Босим билан оқариш» кўпинча соғ кўзларда учрайди ва тўрсимон дегенерация, шиллик қурт изи типидagi дегенерация ўчоқларининг орқа чегарасида ҳамда ретиношизис ташқи қаватида кузатилади.
- Баъзи беморларда тўр парда склерокомпрессиясиз ҳам шундай кўринишга эга. Бу ҳолат «босимсиз оқариш» дейилади (9.33-расм, а).
- Юзаки текширилганда «босимсиз оқариш» билан ўралган тўр парданинг нормал соҳасини тўр парда тешиги билан адаштириш мумкин.

- б) *асоратлар*: баъзан тўр парданинг гигант йиртилиши «босимсиз оқариш» соҳасининг орқа чегарасида ривожланади (9.33-расм, б).

Миопиянинг аҳамияти

Миопия умумий аҳолида 10% ҳолларда учрайди, лекин ТПК 40% ҳолларда кўпроқ миопик кўзларда ривожланади. Рефракция аномалияси қанча юқори бўлса, ТПК хавфи шунча ортади. Қуйидаги бир-бирига боғлиқ бўлган омиллар миопик кўзда ТПК мойиллигини оширади:

1. **Тўрсимон дегенерация** кўпроқ ўрта даражали миопияда учраб, тўр парда тракцион йиртилиши ёки атрофик тешиқлар ривожланишига сабаб бўлади.
2. **Шиллик қурт изи типидagi дегенерация** миопияда кўп учраб, катта атрофик тешиқлар билан бирга ривожланиши мумкин.
3. **Диффуз хориоретинал атрофия** юқори даражали миопияда кичик думалоқ тешиқларга сабаб бўлади.
4. **Макула тешилиши** юқори даражали миопияда ТПК га сабаб бўлади.
5. **Шишасимон тана дегенерацияси** ва ОГМК кўпинча миопияда учрайди.
6. Миопия >6D бўлганда **катаракта операцияси**

пайтида шишасимон тана чиқиши, айниқса, нотўғри бажарилганда, тахминан 15% ҳолларда ТПК билан бирга учрайди; миопия >10D бўлганда ТПК хавфи янада ортади.

7. **Орқа капсулотомия** миопик кўзда бажарилганда ТПК хавфи юқори бўлади.

Тракцион тўр парда кўчиши

Тракцион ТПК нинг асосий сабаблари: а) *пролифератив диабетик ретинопатия*; б) *чала тузилган чақалоқлар ретинопатияси*; в) *ўроқсимон хужайрали анемиядаги пролифератив ретинопатия*; г) *орқа сегментни тешиб ўтувчи жароҳати*.

Қандли диабетда тракцион тўр парда кўчиши

Тракцион ТПК пролифератив диабетик ретинопатиянинг оғир асорати бўлиб, витреоретинал чандикланиш катта соҳасидаги фиброваскуляр мембраналарнинг қисқариши натижасида ривожланади. Диабетик кўзда ОГМК аста-секин ривожланади. Шишасимон тана кортикал қисми фиброваскуляр пролиферация соҳаларига мустаҳкам бирикканлиги сабабли ОГМК одатда тўлиқ бўлмайди. ОГМК янги қон томирларнинг тракциясига ва натижада интравитреал қон қуйилишига сабаб бўлиши мумкин (9.34-расм). Тракцион ТПК га олиб келадиган статик витреоретинал тракциянинг 3 тури қуйидагича:

1. **Тангенциал** (юзаки) тракция тўр пардада бурмалар ҳосил қилувчи ва қон томирлар дистрофиясини чақирувчи эпиретинал фиброваскуляр мембраналар қисқариши натижасида вужудга келади (9.35-расм).
2. **Олд-орқа тракция** тўр парда орқа соҳасидан одатда асосий аркадаларга боғлиқ равишда, олдинда жойлашган шишасимон тана асосига бириккан, фиброваскуляр мембраналарнинг қисқариши натижасида вужудга келади (9.36-расм).
3. **Кўприксимон тракция** тўр парда орқа қисмининг икки нуқтаси орасидаги фиброваскуляр мембраналарнинг қисқариши натижасида вужудга келади (9.37-расм). Бу турдаги тракция одатда иккала нуқтани бир-бирига яқинлаштириб, стресс чизиқлар пайдо бўлишига ва тракция йўналишига кўра макуланинг диск томонига ёки бошқа жойга силжишига олиб келади. Баъзан витреоретинал тракция ТПК га эмас, балки тракцион ретиношизисга олиб келади.

Экссудатив тўр парда кўчиши

Экссудатив (сероз, иккиламчи) ТПК регматоген ва тракцион ТПК га нисбатан камроқ учрайди. У РПЭ шикастланишига олиб келадиган субретинал ўзгаришлар натижасида вужудга келади. РПЭ нинг шикастланиши натижасида хориоидеядан келиб чиққан суюкликнинг субретинал бўшлиққа ўтиши учун шароит вужудга келади. Шу сабабли ТПК нинг бу турини «транссудатив» дейиш тўғрироқ бўлади.

1. Сабаблар:

- а) *хориоидея ўсмалари* (меланома, гемангиома ва метастазлар). Акси исботлангунча ТПК нинг интраокуляр сабаби ўсма, деб ҳисоблаш жуда муҳимдир;
 - б) *интраокуляр яллиғланиш* (Харада (Nagada) касаллиги, орқа склерит);
 - в) *ятроген* сабабларга ТПК жарроҳлиги ва панретинал фотокоагуляция киради;
 - г) *субретинал неоваскуляризация* тўр парда телеангиэктазиялари ва хориоидея неоваскуляризация билан бирга учраши мумкин;
 - д) *умумий сабабларга* оғир даражали артериал гипертензия, ҳомиладорлик токсемияси ва гипопропротеинемик ҳолатлар киради;
 - е) *увеал ажралма синдроми*.
2. **Даволаш** ТПК сабабига боғлиқ бўлади. Баъзан ТПК (операциядан кейин) ўз-ўзидан тузалиб кетади, баъзан эса ТПК (Харада касаллиги ва орқа склерит) кортикостероидларни умумий қўллаш билан даволанади.

ТЎР ПАРДА КЎЧИШИНИНГ КЛИНИК ЎЗГАРИШЛАРИ

Регматоген тўр парда кўчиши

Симптомлар

Ўз-ўзидан регматоген ТПКда тахминан 60% ҳолларда биринчи классик симптомларга фотопсия ва кўз олдидан сузиб юрувчи ноаниқ доғлар киради. Маълум вақтдан сўнг бемор кўриш майдонининг перифериясида нисбий нуқсон пайдо бўлганини сезади. Бу нуқсон катталашиб марказий кўришнинг бузилишига олиб келиши мумкин.

- 1) **Фотопсия** ўткир ОГМК ривожланган кўзларда

витреоретинал чандикланиш соҳаларида тракция ҳисобига ривожланади, деб тахмин қилинмоқда. Фотопсия йўқолиши чандик соҳасининг ажралиши ёки унинг атрофида тўр парда қисмининг тўлиқ узилиши (қопқоқсимон йиртилиш) натижасида бўлади. Ўткир ОГМК фотопсия кўз ҳаракатланганда пайдо бўлади ва атроф хира бўлганда яхшироқ кўринади. Фотопсия кўриш майдонининг кўпинча темпорал перифериясида вужудга келади ва кўз олдида сузиб юрувчи ноаниқ доғлардан фарқли равишда унинг қайси кўзда эканлигини аниқлаш мумкин эмас.

- 2) Кўз олдида **сузиб юрувчи** ноаниқ доғлар шишасимон танада ҳаракатланувчи хиралашиш ўчоқлари бўлиб, тўр пардага соя туширганда сезилади. Ўткир ОГМК да шишасимон тана хиралашишининг қуйидаги 3 тури фарқланади:
 - а) **солитар ҳалқасимон хиралашиш** кўрув нерви диски четидаги бирикишнинг кўчиши натижасида вужудга келади (Вайс (Weiss) ҳалқаси);
 - б) **иссимон хиралашиш** коллапсга учраган шишасимон тана пўстлоғида коллаген толарнинг конденсацияси натижасида вужудга келади;
 - в) бемор **бирданига кўп миқдордаги қизил** ёки **тўқ рангли нуқталарни** кўриши узилган периферик томирдан шишасимон танага қон қуйилганини кўрсатади.
- 3) **Кўриш майдон нуқсонлари** СРС экватордан орқага тарқалиши натижасида пайдо бўлади. Бундай нуқсонларни беморлар қора пардага ўхшатади. Баъзи беморларда СРС сўрилиб кетиши сабабли нуқсонлар эрталаб сезилмай, кун давомида пайдо бўлади. Нуқсон кўриш майдонининг қайси квадрантида пайдо бўлганини аниқлаш бирламчи ретинал ёриқ жойлашган квадрантни тахмин қилишга ёрдам беради (ретинал ёриқ қарама-қарши квадрантда жойлашади). Марказий кўриш СРС фовеага тарқалиши ёки камрок ҳолларда катта юқори буллёз ТПК кўриш ўқини тўсиши натижасида йўқолади.

Белгилар

- Маркус-Гунн белгиси (қорачиқ нисбий афферент нуқсони) ҳар қандай турдаги катта ТПК ривожланганда учрайди.
- КИБ соғ кўзга нисбатан 5 мм сим.уст.га пастрок

бўлади.

- Енгил даражали ирит кўп ҳолларда учрайди.
- Олдин айтилганидек, шишасимон тана ретролентал соҳасида «тамаки чанги» кузатилади.
- Тўр парда ёриғи қизил рангли тўр парда юзаси бутунлигининг бузилиши кўринишида бўлади (9.38-расм).
- Тўр парда белгилари ТПК муддатига ва қуйида айтилганидек, пролифератив витреоретинопатиянинг бор-йўқлигига боғлиқ.

1. Янги ТПК:

- а) тўр парда кўчган қисми бўртиб чиққан бўлиб, интраретинал шиш ҳисобига бироз бурмали кўринишга эга бўлади (9.39 ва 9.40-расмлар). Кўз ҳаракатланганда у лиқиллаб туради;
- б) тўр парданинг кўчган қисми остидаги хориоидея кўринмайди ва кўчмаган тўр парда қон томирларига нисбатан бу ҳолдаги қон томирлар тўқроқ бўлади. Шу сабабли венула ва артериолалар орасидаги ранг контрасти камрок бўлади (9.41-расм);
- в) СРС ora serrata гача тарқалади. Бироқ кам ҳолларда ТПК макула тешилиши натижасида ривожланганда, СРС дастлаб орқа кутбада йиғилади;
- г) орқа кутб соҳасидаги тўр парда кўчганда, кўпинча сохта тешиқ аниқланади. Уни ҳақиқий макула тешилиши (9.42-расм) билан адаштирмаслик керак, чунки ҳақиқий макула тешилиши юқори даражали миопияда ёки кўзнинг тўмтоқ жароҳатидан кейин ТПК га олиб келиши мумкин.

2. Эски ТПК:

қуйидагилар эски регматоген ТПКнинг ўзгаришлари бўлиб, улар бошқа турдаги ТПК да муддатидан қатъи-назар учрамайди (9.43-расм).

- а) атрофия натижасида тўр парданинг юпқалашиши. Буни ретиношизис билан адаштирмаслик керак;
- б) ТПК га тахминан 1 йил бўлганда, иккиламчи интраретинал кисталар ривожланиши мумкин;
- в) тўр парда кўчган ва кўчмаган қисмлари чеғарасидаги РПЭ хужайраларининг пролиферацияси натижасида субретинал демаркацион чизик ўртача 3 ойда шаклланади. Бу чизик кўп учрайди (9.44-расм, ўнгда).

3. Проллифератив витреоретинопатия.

Проллифератив витреоретинопатия (ПВР) тўр парда ички юзасида (эпиретинал мембрана), орқа гиалоид мембрананинг кўчган юзасида ва баъзан тўр парда ташки юзасида (субретинал мембрана) мембраналарнинг пролиферацияси натижасида ривожланади. Бу мембраналарнинг операциядан кейин кучли қисқариши, ТПК жарроҳлиги самарасиз бўлишининг энг кўп учрайдиган сабабидир. ПВР нинг асосий клиник белгиларига тўр парда ригидлиги ва унда бурмаларнинг пайдо бўлиши киради. Тўр парда ригидлиги натижасида ПВР оғирлик даражасига кўра кўз ҳаракат қилганда, ёки склерокомпрессия бажарилганда тўр парда ҳаракатчанлиги камайган бўлади. Куйида ПВР классификацияси келтирилган:

А даражали (енгил) ПВР шишасимон тананинг ўрта даражали диффуз хиралашиши, «тамаки чанги» ва баъзан тўр парда пастки қисмида пигмент хужайраларнинг пайдо бўлиши билан характерланади.

В даражали (ўрта оғирликдаги) ПВР тўр парда ички юзасида бурмалар пайдо бўлиши, қон томирларнинг эгри бўлиши, тўр парда эластиклиги йўқолиши ва шишасимон тана гели ҳаракатланишининг камайиши билан характерланади. Тўр парда йиртилишининг четлари қайрилган ва нотўғри шаклда бўлади (9.45-расм). Бу ўзгаришларга сабаб бўлган эпиретинал мембраналар билвосита офтальмоскопда кўринмайди.

С даражали (оғир даражали) ПВР тўр парда бутун қалинлигидаги эластик бўлмаган бурмалар, шишасимон тана кучли конденсацияси ва арқонсимон чандиқлар билан характерланади. Унинг *олдинги* ва *орқа* шакллари фарқланади. Улар орасидаги тахминий чегара сифатида кўз олмасининг экватори қабул қилинган.

- а) пролиферация оғирлиги шикастланган тўр парда соҳаси, ёнма-ён бўлмаса ҳам, мос келадиган соат рақамлари билан ифодаланади (1-12) (9.46 ва 9.47-расмлар);
- б) қисқаришнинг куйидаги 5 типи фарқланади: 1-тип – фокал, 2-тип – диффуз, 3-тип – субретинал (9.48-расм), 4-тип – айланасимон ва 5-тип – олдинга силжиш билан қисқариш.

Тракцион тўр парда кўчиши

Симптомлар

1. Фотопсия ва кўз олдида сузиб юривчи ноаник нукталар бўлмайди, чунки витреоретинал тракция аста-секин ривожланади ва ўткир ОГМКда учрамайди.
2. Кўриш майдонидаги нуксонлар одатда аста-секин катталашиб, бир неча ой ва ҳатто бир неча йил ўзгармай туриши мумкин.

Белгилар

1. Тўр парданинг кўчган қисми ботик бўлиб, бунда ёриқлар бўлмайди (9.49-расм).
2. Регматоген ТПК га нисбатан тракцион ТПК да СРС қалинлиги камроқ бўлиб, кам ҳолларда ога serrata гача тарқалади.
3. Витреоретинал тракция соҳаларида тўр парда энг кўп бўртиб туради (9.50-расм).
4. Тўр парда лиқиллаши чегараланган ва унинг остида кўчиб юраётган суюқлик бўлмайди.
5. Тракцион ТПКда тўр пардада ёриқ ривожланса, у регматоген ТПК хусусиятларига эга бўлиб, унинг оғирлашиши тезлашади (аралаш тракцион-регатоген ТПК) (9.51-расм).

Экссудатив тўр парда кўчиши

Симптомлар

1. Витреоретинал тракция йўқлиги сабабли фотопсия бўлмайди, лекин ёндош витрит ривожланганда, кўз олдида нукталар пайдо бўлиши мумкин.
2. Кўриш майдонида нуксонлар бирданига пайдо бўлиб, қисқа вақт ичида катталашиши мумкин. Харада (Harada) касаллигининг баъзи ҳолларида иккала кўз бир вақтда шикастланади.

Белгилар

1. Тўр парда кўчган қисми бўртиқ бўлиб, бунда ёриқлар бўлмайди.
2. Тўр парда юзаси силлик ва бурмасиз бўлади.
3. Баъзи ҳолларда СРС кўплигидан ТПК тиркишли лампада контакт линзасиз кўринади. Баъзи ҳолларда кўчган тўр парда гавҳар орқа юзасига тегиб туради (9.52-расм).
4. Тўр парда кўчган қисми жуда ҳаракатчан бўлиб, бунда «кўчиб юрадиган суюқлик» феномени кузатилади. Бу феномен СРС ер тортиш кучи таъ-

сирида бир жойдан бошқа жойга кўчиб, тўпланган соҳасидаги тўр парданинг кўчишига олиб келади. Масалан, бемор турган ҳолатида СРС тўр парда пастки қисмлари остида йиғилади, бемор ётган ҳолатида эса тўр парда пастки қисми ўз ўрнига келиб, СРС орқага тарқалади ва тўр парданинг юқори қисми ҳамда макуланинг кўчишига олиб келади.

5. Тарқоқ экссудат доғлари ўзига хос «коплон терисининг доғлари» кўринишида бўлиб, кўчган тўр парда ўз ўрнига ёпишгандан кейин кузатилади (9.53-расм).
6. Хориоидея ўсмаси каби ТПКнинг сабаби кўз туби текширилганда аниқланади.

ТПК НИНГ ДИФФЕРЕНЦИ-АЛ ДИАГНОСТИКАСИ

Дегенератив ретиношизис

Симптомлар

1. Витреоретинал тракция йўқлиги сабабли фотопсия ва кўз олдида сузиб юрувчи ноаниқ нукталар бўлмайди.
2. Кўриш майдонида нуқсонлар кам учрайди, чунки СРС экватордан орқага кам ҳолларда тарқалади, лекин нуқсон пайдо бўлганда, ТПКда бўлгандек, нисбий эмас, мутлоқ бўлади.
3. Баъзан симптомлар шишасимон танада қон қуйлиши ёки прогрессив ТПК натижасида ривожланади.

Белгилар (9.29-9.32-расмларга қаранг)

1. Тўр парданинг бўртиб чиқиши силлик, юпка ва нисбатан ҳаракатсиз бўлади.
2. Юзаки кўздан кечирганда ретиношизис бўшлигининг ингичка ички деворини эски атрофик регматоген ТПК билан адаштириб юбориш мумкин. Бироқ ретиношизисда ички деворда демаркацион чизик ва иккиламчи кисталар бўлмайди.
3. Ретикуляр ретиношизисда бир ёки иккала қаватда ёриқлар бўлиши мумкин.

Хориоидея кўчиши

Симптомлар

1. Витреоретинал тракция йўқлиги сабабли фотоп-

сия ва кўз олдида сузиб юрувчи нукталар бўлмайди.

2. Хориоидеянинг катта қисми кўчганда кўриш майдонида нуқсонлар пайдо бўлиши мумкин.

Белгилар

1. Цилиар тана кўчганда ҳам кўз ичи босими жуда паст бўлади.
2. Томирли парда кўчиши бўртиб чиққан силлик пуфак кўринишида бўлиб, нисбатан ҳаракатсиз бўлади (9.54-расм).
3. Тўр парда периферияси ва oга serrata склерокомпрессиясиз кўринади (9.55-расм).
4. Пуфаксимон ўзгаришлар орқа қутбга тарқалмайди, чунки вортикоз веналар склера каналига ўтиш соҳасидаги супрахориоидал қаватлар бир-бирига мустаҳкам бириккан бўлади.

Увеал ажралма синдроми

Увеал ажралма синдроми кам учрайдиган идиопатик касаллик бўлиб, қуйидагилар билан характерланади:

1. Хориоидея кўчиши экссудатив ТПК билан бирга учрайди (9.56-расм).
2. Ўзгаришлар йўқолиб кетгандан кейин, РПЭ да кўпинча ўзига хос ола-чипор доғлар кўринишидаги қолдик ўзгаришлар сақланиб қолади.
3. Увеал ажралма синдромини хориоидея кўчиши билан асоратланган ТПК ёки хориоидея олдинги қисмининг ҳалқасимон меланомаси билан адаштириб юбориш мумкин.

РЕГМАТОГЕН ТЎР ПАРДА КЎЧИШИНИНГ ПРОФИЛАКТИКАСИ

Кўрсатмалар

Тўр парда ёриқлари

Маълум шароитда тўр парда ёриқларининг кўп қисми ТПК га олиб келади, лекин баъзилари бошқаларидан хавфлироқ ҳисобланади. Беморларни профилактик даволаш учун танлашда қўлланиладиган критерийлар қуйидаги гуруҳларга бўлинади: а) *ёриқ хусусиятлари* ва в) *бошқа омиллар*.

1. Ёриқ хусусиятлари:

- а) *йиртилишлар* тешиқлардан хавфлироқ, чунки йиртилиш ҳолатида динамик витреоретинал тракция вужудга келади;
- б) *катта ёриқ* кичик ёриқдан хавфлироқ;
- в) *симптомли йиртилишлар* тасодифан аниқланган йиртилишларга нисбатан хавфлироқ бўлади;
- г) *юқоридаги* ёриқлар пастдаги ёриқлардан хавфлироқ бўлади, чунки биринчи ҳолатда СРС тезроқ тарқалади;
- д) *экваториал* ёриқлар oга serrata соҳасидаги ёриқлардан хавфлироқ, чунки иккинчи ҳолатда ТПК кам ҳолларда ривожланади;
- е) «*субклиник ТПК*» деб одатда экватордан олдинда жойлашган, атрофидаги СРС кам миқдорда бўлган ёриқларга айтилади. Улар қисқа вақт ичида «клиник» бўлиши мумкинлиги сабабли хавфли ҳисобланади;
- ж) тўр парда ёриғи атрофида *пигмент* борлиги ёриқ эскилигини ва ТПК хавфи камлигини кўрсатади.

2. Бошқа омиллар:

- а) *афакция* - периферияда жойлашган кичик, нисбатан зарарсиз, думалоқ шаклдаги тешиқ катаракта экстракциясидан кейин, айниқса, операцияда шишасимон тана чиққан бўлса, ТПК га сабаб бўлиши мумкин;
- б) *миопия* билан касал бўлган беморларда ТПК га мойиллик бўлади. Шу сабабли миопияда ривожланган ёриққа бошқа ҳолатдаги ёриққа нисбатан жиддийроқ қараш керак;
- в) *ягона кўзли* беморларда вужудга келган ёриқларга аҳамият бериш керак, айниқса, иккинчи кўзи ТПК сабабли кўрмайдиган бўлса;
- г) *оилавий анамнезида* ТПК бўлган беморларда ҳар қандай ёриқ ёки ТПК га мойиллик келтирувчи дегенератив касалликларга жиддий қараш керак;
- д) ТПК хавфи юқори бўлган *касалликларга* Марфан (Marfan), Стиклер (Stickler) ва Эйлер-Данлос (Ehlers-Danlos) синдромлари киради. Бу касалликларда ТПК прогнози ёмон бўлганлиги сабабли, ҳар қандай ёриқ ёки ТПК га мойиллик келтирувчи дегенератив касаллик профилактик равишда даволаниши керак.

3. Клиник мисоллар:

Юқорида айтиб ўтилган хавф омиллари қуйидаги

клиник мисолларда кўрсатилган (9.57-расм):

- а) юқори темпорал квадрантдаги «субклиник ТПК» билан бирга ривожланган катта экваториал U-симон йиртилиш (9.57-расм, **a**) профилактик равишда кечиктирилмасдан даволаниши керак, чунки бу ҳолатда клиник ТПК хавфи жуда юқори бўлади. Йиртилиш юқори темпорал квадрантда жойлашганлиги сабабли, СРС нинг макула соҳасига тарқалиш эҳтимоли бор;
- б) симптомли ўткир ОГМК ривожланган кўзда катта U-симон йиртилишнинг юқори темпорал квадрантда ривожланиши (9.57-расм, **b**) ҳам кечиктирилмасдан даволаниши керак, чунки бу ҳолда клиник ТПК хавфи юқори бўлади;
- в) устидан қон томир ўтувчи ва узилган қисми кўринадиган тўр парда U-симон йиртилишини (9.57-расм, **c**) даволаш керак, чунки персистент динамик витреоретинал тракциянинг қон томирга таъсир қилиши шишасимон танада қайталанувчи қон қуйилишига олиб келиши мумкин;
- г) пастки темпорал квадрантда эркин жойлашган тўр парданинг узилган қисми U-симон йиртилиш билан бирга тасодифан аниқланиши мумкин (9.57-расм, **d**), бу ҳолат хавфсиз ҳисобланади, чунки бу ҳолда ҳеч қандай витреоретинал тракция бўлмайди. Шу сабабли бошқа хавф омиллари бўлмаганда, профилактик даволаш талаб қилинмайди;
- д) кўз тубнинг пастки қисмида жойлашган, атрофи пигментланган диализ ва U-симон йиртилиш тасодифан аниқланиши (9.57-расм, **e**) ўзгаришлар эскилигини ва ТПК хавфи пастлигини кўрсатади;
- е) дегенератив ретиношизисда иккала деворда ёриқлар ривожланганда (9.57-расм, **f**) даволаш керак бўлмайди. Бу ҳолда тўр пардада бутун қалинлигидаги нуқсон ривожланса ҳам, ретиношизис бўшлиғидаги суюқлик одатда ковушқоқ бўлгани сабабли субретинал бўшлиққа кам ҳолларда ўтади;
- ж) oга serrata атрофидаги симптомсиз бўлган иккита кичик тешиқ (9.57-расм, **g**) ҳолатида даволаш керак бўлмайди, чунки улар кўпинча шишасимон тана асосида жойлашганлиги сабабли ТПК хавфи паст бўлади. Бундай ўзга-

ришлар умумий аҳолининг тахминан 5% ида учрайди;

- з) ретиношизисда ички қаватда кичик тешиқлар (9.57-расм, **h**) вужудга келганда ҳам ТПК хавфи жуда кам бўлади, чунки шишасимон тана бўшлиғи билан субретинал бўшлиқ орасида боғлиқлик бўлмайди.

ТПК га мойиллик келтирувчи тўр парда перифериясининг дегенератив касалликлари

Тўр парда ёриқларисиз тўрсимон дегенерация ҳам, шиллик қурт изи типидagi дегенерация ҳам куйидаги хавф омилларининг бири ёки бир нечаси билан бирга учрамаса, профилактик даволаш лозим бўлмайди:

1. **ТПК иккинчи кўзда бўлиши** – энг кўп учрайдиган кўрсатма.
2. **Афакция ёки псевдофакция**, хусусан лазерли орқа капсулотомия лозим бўлганда.
3. **Юқори даражали миопия**, хусусан катта тўрсимон дегенерация билан бирга учраганда.
4. **Оилавий анамнезда ТПК нинг бўлиши**.
5. ТПК га мойиллик келтирувчи **умумий касалликлар**, масалан Марфан синдроми, Стиклер синдроми ва Эйлер-Данлос (Ehlers-Danlos) синдроми.

Даволаш усуллари

Усулни танлаш

Профилактик даволаш учун куйидаги уч усул қўлланилади: а) *криотерапия*; в) *тирқишли лампа ёрдамида бажариладиган лазер фотокоагуляцияси*; с) *склерокомпрессия билан бирга билвосита офтальмоскоп ёрдамида бажариладиган лазер фотокоагуляция*. Ўзгаришларнинг кўп қисмини криотерапия ёки лазер фотокоагуляция ёрдамида даволаш мумкин. Кўпинча даволаш усулини танлаш жарроҳ қайси усулни афзал кўришига, унинг тажрибасига ва зарур тиббий асбобларнинг бор-йўқлигига боғлиқ бўлади. Даволаш усулини танлашда куйидагилар ҳам ҳисобга олинади:

1. **Ўчоқларнинг локализацияси**: экваториал ўчоқлар учун фотокоагуляция ёки криотерапия қўлланилади. Постэкваториал ўзгаришлар учун конъюнктивадан йўл очилса, фақат фотокоагуляция қўлланилади. Ора serrata га яқин жойлашган перифериядаги ўчоқлар криотерапия, склерокомпрессия ва билвосита офтальмоскоп ёрдамида бажариладиган лазер фотокоагуляция

билан даволанади. Ўта перифериядаги ўчоқларни тирқишли лампа ёрдамида лазер фотокоагуляция билан даволаш қийин, чунки U-симон йиртилиш асосини тўғри даволаш имконияти бўлмаслиги мумкин.

2. **Оптик муҳитларнинг шаффофлиги**: оптик муҳитлари хиралашган кўзларни криотерапия билан даволаш осонроқ.
3. **Қорачиқ ўлчами**: қорачиғи кичик бўлган кўзларни криотерапия билан даволаш осонроқ.

Тирқишли лампа ёрдамида бажариладиган лазер фотокоагуляция

1. Бажарилиши:

- а) коагулят ўлчами 200 мкм, экспозиция 0,1 ёки 0,2 сек бўлиши керак;
- б) уч кўзгули контакт линза ёки кўриш майдони кенг бўлган линза ўрнатилади;
- в) ўчоқ атрофи ўрта интенсивликдаги лазер билан икки қатор қилиб куйдирилади (9.58-расм);
- г) фотокоагуляция бажарилгандан сўнг, беморга 7 кун жисмонан зўриқмаслик маслаҳат берилади. Бу вақт давомида мустаҳкам чандиқлар шаклланиб, ўчоқ яхшилаб беркилади.

2. Асоратлар:

Тўр парда периферияси фотокоагуляциясининг асоратлари одатда тўр парда катта юзаси куйдирилганда кузатилади.

- а) макулопатия макуланинг кистасимон шиши ёки макула бурмаси кўринишида бўлади (9.59-расм);
- б) хориоидея кўчиши цилиар тананинг олдинга ротацияси натижасида иккиламчи ёпик бурчакли глаукома билан бирга ривожланиши мумкин;
- в) экссудатив ТПК одатда 1-2 ҳафта ичида йўқ бўлади;
- г) регматоген ТПК тўр парда иккиламчи йиртилиши натижасида ривожланади;
- д) тўр пардада қон куйилиши кам учрайди ва одатда КИБ ни ошириш орқали тўхтатилади. Бунинг учун контакт линза кўзга босиб турилади.

Криотерапия

1. Бажарилиши:

- а) анестетик томчиси томизилади. Баъзи жарроҳлар криотерапия қилинадиган квадрантга

- Lignocaine (Хылоcaïne) ни конъюнктура остига юбордилар. Экватордан орқада жойлашган ўчоқлар ҳолатида криозонд керакли соҳагача етиши учун конъюнктура кесилади;
- б) билвосита офтальмоскоп орқали қаралганда, зонд учи билан склера аста-секин босилади;
 - в) ўчоқ атрофи криозонд билан бир қатор музлатилади. Музлатиш тўр парда оқарган заҳоти тўхтатилади;
 - г) криозонд бутунлай эримагунча склерадан олиниши мумкин эмас, чунки эрта олинган криозонд томирли пардада «ёрик» ҳосил қилиб, хориоидеядан қон кетишига сабаб бўлади;
 - д) хемоз олдини олиш учун кўзга 4 соатга боғлам қўйилиб, беморга 7 кун кучли жисмоний зўриқишдан узоқ бўлиши маслаҳат берилади.

Музлатилган соҳа шиш ҳисобига тахминан икки кун давомида оқ рангда бўлади. Тахминан 5 кундан сўнг пигмент пайдо бўлади. Бошида пигмент ўчоқлари майда бўлиб, кейинчалик йириклашиб боради. Пигмент ўчоқлари билан бирга турли даражадаги хориоретинал атрофия ҳам аниқланади (9.60-расм).

2. Асоратлар:

- а) хемоз ва қовоқ шиши кўп ҳолларда учрайди, лекин хавфсиз ҳисобланади;
- б) тўғри мушак музлаши натижасида ўткинчи диплопия ривожланиши мумкин;
- в) кучли музлатиш натижасида витрит ривожланиши мумкин;
- г) макулопатия жуда кам учрайди.

Профилактик даволаш самарасизлигининг сабаблари

Даволаш самарасизлигининг 2 асосий сабаби қуйидагича: а) *ТПКга мойиллик келтирувчи ўзгаришни нотўғри даволаш*; б) *тўр пардада янги ёриқнинг вужудга келиши*.

1. Ўчоқ атрофини, хусусан U-симон йиртилиш асосини бутунлай қамраб олмаслик даволаш самарасизлигининг энг кўп учрайдиган сабабидир. Йиртилишнинг энг периферик қисмини фотокоагуляция қилишга имконият бўлмаганда криотерапия қўлланилади.

2. Катта ёрик ёки диализ ҳолатида лазер билан узлуксиз таъсир қилмаслик.
3. Катта U-симон йиртилишни даволашда экплантатни ўрнатиб, витреоретинал тракцияни йўқотмаслик ва “субклиник ТПК”да экплантат қўлланилмаслиги.
4. Даволанган соҳада ёки унинг атрофида, айниқса, тўрсимон дегенерация ҳолатида янги ёриқнинг вужудга келиши одатда усулнинг ҳаддан ташқари ортик қўлланилганидан бўлади.

Профилактикани талаб қилмайдиган ўзгаришлар

Бутунлай хавфсиз бўлган ва профилактика талаб қилмайдиган тўр парда перифериясининг қуйидаги дегенератив ўзгаришларини аниқлаш катта аҳамиятга эга (9.61-расм).

1. **Микрокистоид дегенерация** – кулранг-оқиш рангли тўр пардада ноаниқ чегарали майда пуфакчалардан иборат. Бунда тўр парда қалинлашган ва бироз хиралашган кўринишда бўлади.
2. **“Қор учқуни”** кўпинча кўз туби перифериясида диффуз тарқалган, майда, ялтироқ, оқ-сарик нуқталардан иборат. Фақат “қор учқунидан” ташкил топган ўчоқлар хавфсиз бўлиб, ҳеч қандай даволашни талаб қилмайди. Бунга қарамасдан, “қор учқуни”, юқорида айтилганидек, тўрсимон дегенерация, шиллик қурт изи типидagi дегенерация ва орттирилган ретиношизис билан бирга учраганлиги сабабли катта клиник аҳамиятга эга.
3. **Тош кўприк шаклидаги дегенерация** аниқ чегарали, оқ-сарик рангдаги фокал хориоретинал атрофия соҳалари билан характерланади. Бундай ўзгаришлар соғ кўзларда 25 % ҳолларда учрайди.
4. **Асал ари уяси кўринишидаги (ретикуляр) дегенерация** ёшга боғлиқ ўзгариш бўлиб, экватордан орқага тарқалиши мумкин бўлган периваскуляр пигментациянинг нозик тўри билан характерланади.
5. **Друзлар** (коллоид таначалар) четлари гиперпигментланган рангпарлашган кичик ўчоқлар тўплами билан характерланади.
6. **Ora serrata** атрофидаги **пигментли дегенерация** ёшга боғлиқ ўзгариш бўлиб, ora serrata ёнида гиперпигментланган чизикдан иборат.

ТЎР ПАРДА ЖАРРОҲЛИГИ

Операциядан олдин ҳисобга олиниши керак бўлган омиллар

Марказий кўриш прогнози

Тўр парда ўз ўрнига бириктирилгандан кейин, кўриш ўткирлигининг даражаси макула соҳасида тўр парда кўчганидан кейин ўтган вақтга боғлиқ бўлади.

1. Тўр парда макула қисми кўчмаган бўлса, кўп кўзларда операциядан олдинги кўриш ўткирлиги ўзгармаган бўлади.
2. Макулада тўр парда кўчиши 2 ойдан кам бўлса, кўп ҳолларда марказий кўриш бироз ёмонлашган бўлади, бироқ макула соҳасида тўр парда кўчганидан кейин ўтган вақт ва операциядан кейинги кўриш ўткирлиги орасида тўғридан-тўғри боғлиқлик бўлмайди.
3. Макулада ТПК 2 ойдан кўп бўлса, операциядан кейинги кўриш ўткирлиги одатда жуда паст бўлади ва унинг даражаси макула соҳасида тўр парда кўчганидан кейин ўтган вақтга боғлиқ бўлади.

Беморга тушунтириш

Беморга тушунтираётганда, тўр парда вазифасини фотоаппарат плёнкасига, ТПК ни эса девордан кўчган гулқоғозга ўхшатиш мумкин. Беморга иккинчи кўз ҳам текширилишини ва керак бўлса, музлатиш билан даволанишини айтиш керак. Кўз тузилиши тикланса ҳам кўриш қобилияти тикланмаслиги мумкинлигини ва баъзан иккинчи операция зарурлигини айтиш катта аҳамиятга эга. Беморни операциядан кейин кўзи қизарган ва бироз оғриқли бўлиши ҳақида огоҳлантириш керак. Бундан ташқари, ўткинчи диплопия ҳам бўлиши мумкин.

Циркляж асослари

Умумий тушунчалар

Тўр парда стандарт жарроҳлигида склерада эгат ҳосил қилинади. Унинг 2 асосий мақсади қуйидагича: а) РПЭ ни тўр пардага бириктириш ёрдамида **тўр парда ёриқларини беркитиш**; б) локал витреоретинал чандикланиш соҳаларида **витреоретинал тракцияни камайтириш**. Эксплантат – эгатни ҳосил қилиш учун склерага тикиб қўйиладиган материал. Унинг

қуйидаги турлари мавжуд:

1. **Раднал** эксплантат лимбга перпендикуляр ҳолда тикилади (9.62-расм, **а**).
2. **Айланасимон сегментар** эксплантат лимбга параллел ҳолда бир сегментда тикилади. Бу ҳолда сегментар эгат ҳосил бўлади (9.62-расм, **б**).
3. Ҳалқасимон эксплантат кўз олмасининг **бутун айланаси бўйлаб** тикилади. Бу ҳолда 360° да эгат ҳосил бўлади (9.62-расм, **с** ва **д**).

Маҳаллий эксплантатлар

Тўр парда ёриғини тўғри беркитиш учун ҳосил қилинган эгат узунлиги, кенглиги ва чуқурлиги танланган бўлиши керак.

1. Эгат кенглиги:

- а) **радиал эксплантат** кенглиги тўр парда йиртилишининг кенглиги (олдинги шохлар орасидаги масофа), узунлиги эса тўр парда йиртилишининг узунлиги (асос билан чўққиси орасидаги масофа) билан белгиланади. Умуман олганда, эксплантат кенглиги йиртилиш кенглигидан икки марта катта-роқ бўлиши керак;
- б) **айланасимон сегментар эксплантат** кенглиги йиртилиш узунлиги, унинг узунлиги эса йиртилишнинг кенглиги билан белгиланади.

2. Эгат чуқурлиги қуйидаги бир-бирига боғлиқ бўлган омилларга боғлиқ:

- а) эксплантат диаметри қанча катта бўлса, эгат шунча чуқур бўлади;
- б) чоклар орасидаги масофа қанча катта бўлса, эгат шунча чуқур бўлади;
- в) эксплантат чоклари қанча таранг бўлса, эгат шунча чуқур бўлади;
- г) КИБ қанча паст бўлса, эгат шунча чуқур бўлади.

3. Раднал эгат учун кўрсатмалар:

- а) катта U-симон йиртилишлар (9.62-расм, **а**), чунки бу ҳолда йиртилиш соҳаси камроқ очилиб қолади;
- б) нисбатан орқада жойлашган ёриқлар, чунки бу ҳолда чок қўйиш осонроқ бўлади.

4. Айланасимон сегментар эгат учун кўрсатмалар:

- а) бир ёки икки квадрантда ва/ёки *ora serrata* дан ҳар хил масофада жойлашган кўп сон-

- ли ёриқлар (9.62-расм, **b** ва **d**);
- б) олдинда жойлашган ёриқлар, чунки уларни беркитиш осонроқ бўлади;
- в) диализ каби кенг ёриқлар.

Ҳалқасимон эксплантат

Ҳалқасимон эксплантатлар сифатида кўпинча 2 мм диаметрдаги тасмалар қўлланилади (40-рақамли). Тасма таъсирида жуда тор эгат ҳосил бўлади. Катта йиртилишлар ҳолатида тасма радиал жойлаштирилладиган губка ёки айланасимон жойлаштирилладиган каттик силиконли эксплантат билан бирга қўлланилади (9.62-расм, **c**, **d**). Чуқурлиги 2 мм бўлган эгат ҳосил бўлиши учун тасмани тортиб, тахминан 12 мм гача қисқартириш керак. Маҳаллий эксплантатлардан фарқли равишда тасма билан ҳосил қилинган эгат доимий бўлади. Айланасимон эксплантат кўйиш учун кўрсатмаларга қуйидагилар қиради:

1. Ёриқларнинг 3 ва ундан кўп квадрантларда вужудга келиши.
2. Тўрсимон ёки шиллик курт изи типидagi дегенерациянинг 3 ва ундан кўп квадрантларда ривожланиши.
3. Катта ТПК да ёриқларнинг аниқланмаслиги, хусусан оптик муҳитлари хиралашган кўзда.
4. Маҳаллий эксплантат кўйилганда самарасизлик сабабининг ноаниқ бўлиши.

Субретинал суюқликни чиқариш ташлаш

1. Кўрсатмалар

ТПК кўп ҳолларда СРС ни чиқармасдан самарали даволанади. Лекин қуйидаги ҳолларда СРС ни чиқариш керак бўлади:

- а) тўр парда жуда шишган буллёз ТПК ҳолатларида, хусусан ёриқлар экватордан орқада жойлашганда, тўр парда ёриқлари *жойлашишининг аниқланмаслиги* нисбатан кўп учрайдиган кўрсатмадир;
- б) *тўр парда ҳаракатсизлиги* СРС ни чиқаришга кўрсатма ҳисобланади, чунки ТПК ни СРС ни чиқармасдан даволаш, операциядан кейинги даврда тўр парданинг кўчган қисми эгатга яқинлашиш учун ҳаракатлана олганида қўлланилади;
- в) *эски ТПК* ҳолатида СРС кўпинча қовушқоқ бўлади ва унинг сўрилиб кетиши учун кўп вақт (бир неча ой) керак. Бу ҳолда ёриқ дренажсиз даволаниши мумкин бўлса ҳам, СРС

ни чиқариш керак;

- г) *кўз тубининг пастки қисмидаги ТПК* экваториал йиртилиш билан бирга ривожланганда СРС чиқарилиши керак, чунки операциядан кейин бемор вертикал ҳолатда бўлганда, СРС қолдиқлари ер тортиш кучи таъсирида пастга ўтиб, ёриқни қайта очиб юбориши мумкин.
2. СРС ни чиқариш **афзалликлари**: ТПК ни СРС ни чиқармасдан даволаш операцияга боғлиқ бўлган кўп асоратларнинг олдини олса ҳам (булар ҳақида кейинчалик тўхталиб ўтамиз), СРС чиқарилиши тўр парданинг РПЭ билан бирданига бирикишини ва фовеа яссиллашишини таъминлайди. Агар тўр парда РПЭ дан 5 кундан ортик ажралган бўлса, РПЭ нинг “ёпишқоқлиги” йўқолади ва ёриқ атрофида мустаҳкам чандик ҳосил бўлмайди. Бунинг натижасида тўр парда ёпишмаслиги ёки баъзи ҳолларда операциядан кейинги даврда ёриқ қайта очилиши мумкин. Бундан ташқари СРС чиқарилгандан кейин кўз ичида тампонада қилувчи моддаларни (ҳаво ёки газ) катта миқдорда ишлатиш мумкин.

Циркляж босқичлари

Эксплантатни кўйишдан олдинги босқичлар

1. Бутун кўз туби склерокомпрессия ёрдамида текширилиб, кўз туби чизмаси билан солиштирилади.
2. Қайчи билан конъюнктива ва тенон капсуласи остига кириб, лимбга параллел ҳолда кесилади.
3. Ғилайлик жарроҳлигида қўлланиладиган илмок m.rectus остига ўтказилади (9.63-расм).
4. Склера юпқалашиши ёки аномал вортикоз веналар бор-йўқлигини аниқлаш учун склера текширилади (9.64-расм).

Ёриқ соҳасини аниқлаш

1. Йиртилиш чўққисига тўғри келадиган склера соҳасига 5/0 Дасгон ипидан чок кўйилади.
2. Ипнинг кесилган учи эгри «москит» қисқичи билан тугунга яқин жойдан олинади (9.65-расм).
3. Кўз туби билвосита офтальмоскоп билан текширилаётганда қисқич айлантеририб склерага босилади. Босилган жойда ёриқ кўринмаса, муолажа ёриқ жойи аниқ топилмагунча қайта бажарилади.

Криотерапия

Криотерапия таъсирида яллиғланувчи хориоретинал ўзгаришлар ривожланади. Яллиғланиш ўчоғида чандиқланиш жараёни сабабли тўр парда ва РПЭ орасида нормал бирикишга нисбатан мустаҳкамрок бирикиш вужудга келади. Бунинг натижасида ёрик доимий беркилади.

1. Кўз туби билвосита офтальмоскоп билан кўздан кечирилаётганда, склера криозонд учи билан босилади (9.66-расм).
2. Тўр парда оқаргунча музлатилади.
3. Криотерапия ёрик атрофи 2 мм масофада музлатилгунча қайта бажарилади.

Маҳаллий эксплантатни қўйиш

1. Юқорида айтилганидек, керак катталиқдаги эксплантат танланади.
2. Циркуль ёрдамида чоклар орасидаги масофа ўлчаниб, коагулятор билан белгиланади. Умуман айтганда, чоклар орасидаги масофа эксплантат диаметридан тахминан 1,5 марта каттарок бўлиши керак.
3. Эксплантат учун асос ҳосил қилиш учун матрас чок қўйилади (9.67-расм).
4. Керак бўлса СРС чиқарилади.
5. Эксплантат ёрикни беркитганлигини текшириб, устидаги чоклар боғланади (9.68-расм).

D-ACE (Drain-Air-Cryo-Explant – Дренаж-Ҳаво-Криопексия-Эксплантат)

СРС кам бўлган кўзларда нисбатан олдинда жойлашган ёриклар локализациясини аниқлаш осон. Буллёз ТПК ҳолатида, айниқса, постэкваториал ёриклар билан бирга учраганда, ёрик локализациясини аниқлаш жуда қийин ёки имконсиз бўлади. Бундай ҳолларда ёрик локализациясини аниқлаш учун D-ACE усули қўлланилади:

1. Ёрикни РПЭ га яқинлаштириш учун СРС чиқарилади.
2. Дренаж натижасида ривожландиган гипотонияни йўқ қилиш учун шишасимон тана бўшлиғига ҳаво юборилади.
3. Ёрик локализацияси аниқланиб, криотерапия билан таъсир қилинади.
4. Эксплантат ўрнатилади.

Ҳалқасимон эксплантатни қўйиш

1. Керак бўлган диаметрдаги тасма танланади.
2. Тасманинг бир учи эгри москит қисқичи билан олиниб, тўртта тўғри мушак остидан олиб ўтилади (9.69-расм).
3. Тасма учлари мустаҳкам туриши учун Уатцки (Watzke) камари ўтказилади (9.70-расм).
4. Тасманинг икки учи тортилиб (9.71-расм), ога serrata атрофида ёпишиб тургунча таранглаштирилади.
5. Тасма тахминан 4 мм масофага орқага сурилиб, ҳар бир квадрантда ушлаб турувчи чок билан мустаҳкамланади (9.72-расм).
6. СРС чиқарилади.
7. Билвосита офтальмоскоп билан қараган ҳолда склерокомпрессия қилиш учун тасма керакли даражада тортилади (9.73-расм). Идеал чуқурлик 2 мм ҳисобланади. Бунга эришиш учун кўз атрофидаги тасма узунлиги тахминан 12 мм бўлиши керак.
8. Керак бўлса, тасма остига катта U-симон йиртилишни мустаҳкамлаш учун радиал губка ёки қўп сонли ёрикларни мустаҳкамлаш учун ҳалқасимон тасма қўйилади. Бунда эгат олдинги қисмининг шишасимон тана асосигача етиш кераклигини ҳисобга олиш керак.

Субретинал суюқликни чиқариш

1. **Бажарилиши:**
 - а) тортиб турувчи чокни бўшатиб, блефаростатни кўз олмасидан кўтариш ёрдамида КИБ кўтарилмаганлиги текширилади. КИБ юқори бўлганда, СРСни чиқариш тўр парда қисилишига олиб келиши мумкин;
 - б) тахминан 4 мм узунликда радиал склеротомия бажарилади (9.74-расм);
 - в) операцион яра соҳасида кўринадиган хориоидея шприцга ўрнатилган ингичка (25-рақамли) игна ёки игна ушлагичда қисилган тикиш игнаси (9.75-расм) билан тешилади. Тўр парданинг шикастланиш хавфини камайтириш учун учли асбоб тангенциал йўналишда киритилиши керак;
 - г) ёрик эгатда тўғри жойлашганлигини ва тўр парда қисилмаганлигини текшириш учун кўз туби кўздан кечирилади.
2. **Асоратлар:**
 - а) қон қуйилиши (9.76-расм) одатда хориоидея

- йирик томирининг шикастланиши натижасида ривожланади;
- б) СРС чикмаслиги;
 - в) СРС ни чиқариш пайтида тўр парда перфорацияси натижасида ятроген ёриқ вужудга келади;
 - г) тўр парда қисилиши (9.77-расм) оғир асорат бўлиб, одатда СРСни чиқариш пайтида КИБ юқори бўлганда ривожланади;
 - д) “fishmouthing” деб U-симон йиртилишнинг циркляж ва СРС чиқарилишидан кейин кенг очилишига айтилади. Циркляж пайтида тўр пардада радиал бурма пайдо бўлиши мумкин. Агар йиртилиш радиал бурма соҳасида бўлса, уни беркитиш жуда қийин бўлади (9.78-расм, а). Муаммони ҳал қилиш учун кўшимча радиал эксплантат (9.78-расм, б) қўйилиб, шишасимон тана бўшлиғига ҳаво юборилади.

Шишасимон танага ҳаво юбориш

1. **Кўрсатмалар:**
 - а) СРС чиқарилгандан кейин оғир даражали гипотония ривожланиши;
 - б) U-симон йиртилишда “fishmouthing”;
 - в) тўр парданинг радиал бурмалари.
2. **Бажарилиши:**
 - а) 5 мм ли шприцга 25-рақамли игна ўрнатилади;
 - б) кўз олмасини бир ҳолатда мустаҳкам ушлаб, игна лимбдан 4 мм орқадаги нуктадан ўтказилади;
 - в) йиғувчи линзасиз билвосита офтальмоскоп орқали қараган ҳолда, игнани шишасимон тана марказига мўлжаллаб, pars plana орқали ичкарига ўтказилади;
 - г) игнани ўтказиш унинг учи қорачиқда кўринган захоти тўхтатилади;
 - д) ҳаво бир маромда юборилади.
3. **Асоратлар:**
 - а) майда ҳаво пуфакчалари пайдо бўлиши натижасида кўз тубининг кўринмаслиги;
 - б) ҳаво ҳаддан ташқари кўп юборилганда КИБ нинг ошиб кетиши;
 - в) гавҳарнинг игна билан шикастланиши;
 - г) игна ҳаддан ташқари орқадан ўтказилганда тўр парда шикастланиши мумкин.

Клиник мисоллар

Даволашнинг айтиб ўтилган асосий жиҳатлари қуйидаги мисолларда ёритилган:

Янги тўр парда кўчиши

1. Операциядан олдин ҳисобга олиниш керак бўлган омиллар.

Текширилганда U-симон йиртилиш ҳисобига ўнг томонида юқори темпорал соҳада маҳаллий ТПК аниқланди (9.79-расм, а). Макула шикастланмаганлиги сабабли марказий кўриш прогнози яхши. Бироқ бемор шошилиш равишида госпитализация қилиниб, туриб юриши маън этилади. Икки сабабга кўра макуланинг шикастланиш хавфи юқори бўлиши сабабли, бемор мумкин қадар қисқа вақт ичида операция қилиниши керак:

- а) ёриқ юқори темпорал квадрантда жойлашган;
- б) ёриқ катта бўлганлиги сабабли СРС тез тарқалади.

2. Операция босқичлари:

- а) латерал ва юқори тўғри мушакларни очиш учун перитомия соат 8.30 дан 12.30 гача бажарилади;
- б) кўпинча U-симон йиртилишлар 5 мм ли губка билан беркитилади (9.79-расм, б). Эгат чуқурлиги етарли бўлиши учун чоклар орасидаги масофа тахминан 8 мм бўлиш керак. «Fishmouthing» нинг олдини олиш учун радиал эгат ҳосил қилинади. 9.79, с-расмда керагидан кичик бўлган эгат кўрсатилган. Бу ҳолда эксплантатни аниқ жойлаштириш катта аҳамиятга эга. 9.79, d-расмда эгат нотўғри жойлашганлиги кўрсатилган;
- в) СРС ни чиқариш қуйидаги ҳолларда талаб қилинмайди:
 - Тўр парда эркин ҳаракатланганда.
 - Ёриқ қийинчиликсиз РПЭ га яқинлаштирилиб беркитилганда.
 - ТПК янги бўлганлиги сабабли, СРС сув каби суюқ бўлганда. ТПК ни СРСни чиқармасдан даволашда, a.centralis retinae окклюзиясини чақирмаслик учун жуда эҳтиёт бўлиш керак.

Эски тўр парда кўчиши

1. Операциядан олдин ҳисобга олиниши керак

бўлган омиллар.

Текширилган пайтда кўз тубининг ўнг томонида, юқори темпорал квадрантда U-симон йиртилиш билан бирга макула соҳасигача тарқалган катта ТПК, пастки темпорал квадрантда эса, иккита думалоқ шаклдаги кичик тешиклар аниқланди (9.80-расм, **а**). ТПК чегарасида қисман пигментланган демаркацион чизик, ундан пастроқда эса иккиламчи интраретинал киста ҳам аниқланди. Демаркацион чизик 3 ойда, иккиламчи ретинал киста эса 12 ойда ривожланади. Буларнинг борлиги ТПК эски эканини кўрсатади. Фовеада ТПК камида 12 ой давом этганлиги сабабли, кўриш ўткирлиги тикланишининг прогнози жуда ёмон. Шу сабабли бу ҳолда операция шошилиш эмас. Уни бемор ва жарроҳ учун қулай вақтда бажариш мумкин.

2. Операция босқичлари:

- а) юқори, латерал ва пастки тўғри мушакларни очиш учун перитомия соат 5.30 дан 12.30 гача бажарилади;
- б) U-симон йиртилиш 5 мм радиал эксплантат билан, иккита тешик эса эни 4 мм бўлган айланасимон эксплантат билан ёпилиши мумкин (9.80-расм, **б**). Мукобил усулда: ҳамма ёриқлар эни 4 мм бўлган узун губкани айлана шаклида соат 7 дан 10.30 гача тикиш ёрдамида беркилади (9.80-расм, **с**);
- в) СРС ни чиқариш керак, чунки эски ТПК ҳолларда СРС ковушқоқ бўлиб, сўрилиши учун кўп вақт керак бўлади.

Ўрта оғирликдаги ПВР билан бирга ривожланган ТПК

1. Операциядан олдин ҳисобга олиш керак бўлган омиллар.

Текширилганда ўнг томонда тотал ТПК ва учта квадрантда ёриқлар ва тўрсимон дегенерация ўчоқлари аниқланди (9.81-расм, **а**). Тўр парда кўчган квадрантларининг иккитасида ривожланган тўр парданинг юлдузсимон бурмалари ўрта оғирликдаги ПВР белгиси ҳисобланади. Макула шикастланганлиги сабабли, кўриш ўткирлигининг яхшиланиш прогнози яхши эмас. Бундан ташқари, ПВР тўр парда кўчган соҳасининг қайта ёпилиши эҳтимolini камайтиради.

2. Операция босқичлари:

- а) тўғри мушакларнинг ҳаммасини очиш учун

перитомия 360° бўйлаб бажарилади;

- б) тўр парда ёриқлари ва тўрсимон дегенерация кўз тубининг уч квадрантида бўлгани учун ҳалқасимон эксплантат қўйилади (9.81-расм, **б**). ПВР сабабли доимий эксплантат қўйилиши афзалроқ;
- в) тўр парда ҳаракатчанлигининг чекланганлиги сабабли, ёриқларни беркитиш учун СРС ни чиқариб ташлаш керак.

Пневморетинопексия

Пневморетинопексия амбулатор ҳолатда бажариладиган муолажа бўлиб, бунда шишасимон танага юборилган, ҳажми ошувчи газ ёрдамида тўр парда ёриғи эксплантатсиз беркитилади ва кўчган тўр парда ўз ўрнига ёпиштирилади. Энг кўп ишлатиладиган газларга олтингугурт гексафториди (SF_6) ва перфторпропан (C_3F_8) киради. Муолажа қуйидаги ҳолдагина қўлланилади: тўр парда перифериясининг юқориги 2/3 қисмида соатнинг иккита рақамига тўғри келадиган соҳада бир ёки бир неча ёриқлар билан бирга асоратсиз ТПК нинг ривожланиши.

1. Пневморетинопексия босқичлари:

- а) тўр парда ёриқлари криотерапия билан даволанади (9.82-расм, **а**);
- б) шишасимон тана бўшлиғига SF_6 100% эритмасининг 0,5 миллилитри ёки C_3F_8 100% эритмасининг 0,3 миллилитри инъекция қилинади (9.82-расм, **б**);
- в) операциядан кейин бемор бошини тўр парда ёриғи энг юқорида бўлган ҳолатда 5-7 кун ушлаши керак. Бу ҳолда кўз ичидаги газ юқорига кўтарилиб, йиртилган тўр парда қисмининг РПЭ га ёпишиб туришини таъминлайди (9.82-расм, **с** ва **д**).

Операция самарасизлигининг сабаблари

Тўр парданинг операциядан кейин эрта даврда қайта кўчиши

Кўчган тўр парда қайта ёпишмаслигининг энг кўп учрайдиган сабабига тўр парда очик ёриғи киради. Сабабларни операцияга боғлиқ бўлмаган ва операцияга боғлиқ бўлган гуруҳларга бўлиш мумкин.

1. Операцияга боғлиқ бўлмаган сабаблар:

ТПК тахминан 50% ҳолларда бир неча ёриқлар

билан бирга учрайди. Кўпинча ёриқлар бир-бирига нисбатан 90° остида жойлашади. Шунинг учун операция пайтида жарроҳ битта ёриқни топиб, бошқа ёриқларни яхшилаб кидирмасдан ва ТПК конфигурациясининг бирламчи ёриқ локализациясига мос келишини аниқламасдан (9.17-расмга қаранг), текширишни тугатмаслиги керак. Оптик муҳитлари хира бўлган ёки сунъий гавҳар қўйилган кўзларда тўр парда перифериясини кўриш қийин бўлиб, тўр пардадаги ҳамма ёриқларни аниқлаб бўлмайди. Энг охирида, тўр парда перифериясида ёриқлар аниқланмаганда, орка кутбда ёки унинг атрофида ҳақиқий макула тешилишининг эҳтимоли ҳисобга олиниши керак.

2. Операцияга боғлиқ бўлган сабаблар:

- а) эксплантат ёрдам бермаслиги ўлчамнинг нотўғри танланганлиги (9.79-расм, **с** га қаранг), чуқурлигининг етарли бўлмаслиги, нотўғри жойлаштирилганлиги (9.79-расм, **д** га қаранг) ёки бу учта омилдан бир нечаси ҳисобига бўлиши мумкин;
- б) тўр парда радиал бурмасида жойлашган тўр парда йиртилишининг ёпилмаслиги (9.83-расм). Бу ҳолда кўшимча радиал эксплантат қўйилади (9.78-расм, **в** га қаранг);
- в) СРС ни чиқариш пайтида вужудга келган ятроген ёриқнинг аниқланмай қолиши.

Тўр парда операциядан кейин кечки даврда қайта кўчиши

1. **Проллифератив витреоретинопатия** (9.47-расмга қаранг) тўр парда операциядан кейин кечки даврда қайта кўчишининг энг кўп учрайдиган сабабидир: ПВР даги тракция эски ёриқларни очиши ва янги ёриқларни ҳосил қилиши мумкин. ПВР кўпинча операциядан кейин 4-6 ҳафтада намоён бўлади. Тўр парданинг ўз ўрнига ўрнатилиши ҳисобига кўриши яхшиланган бемор кўриш қобилияти бирданига ёмонлашишидан шикоят қилади. Бу ўзгаришлар бир неча соатда ривожланиши мумкин.
2. ПВР бўлмаганда қуйидаги сабабларга кўра **тўр парда ёриғи қайта очилади**: а) операциянинг нотўғри бажарилиши; б) кечки даврда эксплантат таъсирининг йўқолиши.
3. Маҳаллий эксплантат қўйилгандан кейин, персистент витреоретинал тракция соҳасида баъзан **янги ёриқ ривожланади**.

Операциядан кейинги асоратлар

Эксплантатнинг чиқиб қолиши

Маҳаллий эксплантатнинг конъюнктивадан тешиб чиқиши (9.84-расм) операциядан кейин бир неча ҳафта ёки ой ўтганда ривожланиши мумкин. Уни операциядан кейин бир неча ой ичида олиб ташлаганда, 5-10% ҳолларда тўр парданинг қайта кўчиш хавфи бўлади.

Макулопатия

Операциядан кейин ривожланиши мумкин бўлган макула ўзгаришлари кўриш ўткирлигининг пасайиши ёки пасаймаслиги билан кечиши мумкин.

1. **Целлофансимон макулопатия** макулада патологик рефлекс пайдо бўлиши билан характерланади. Аини вақтда атрофдаги кон томирлар йўналиши ўзгармайди. Бунда кўриш ўткирлиги ўзгармаслиги мумкин.
2. **Макула бурмаси** хира мембрана пайдо бўлиши ва кон томирлар йўналишининг ўзгариши билан характерланади (9.59-расмга қаранг). Бу асорат ТПК турига, катталигига ва муддатига ҳам, бажарилган жарроҳлик муолажасига ҳам боғлиқ эмас. Макула бурмаси ривожланганда кўриш ўткирлиги кўпинча 6/18 дан паст бўлади.
3. **Пигментли макулопатия** одатда криотерапияни керагидан ортиқ қўллаш натижасида пигментнинг ажралиб чиқиши сабабли ривожланади.
4. **Атрофик макулопатия** одатда операция пайтида хориоидеядан кон куйилиши сабабли коннинг ер тортиш кучи таъсирида субретинал бўшлиққа йиғилиб қолиши натижасида ривожланади (9.76-расмга қаранг).

Экстраокуляр мушаклар дисбаланси

Ўткинчи диплопия операциядан кейин эрта даврда жуда кўп учрайди ва макулада тўр парда қайта ёпишганини кўрсатувчи яхши прогностик белги ҳисобланади. Персистент диплопия кам учрайди ва бу ҳолда гилайлик жарроҳлиги ёки ботулотоксин инъекцияси керак бўлиши мумкин. Қуйида диплопияга мойиллик келтирувчи асосий омиллар кўрсатилган:

1. Тўғри мушакларнинг бири остига маҳаллий **эксплантат** қўйилиши. Кўпинча диплопия бир неча ҳафта ёки ойдан кейин ўз-ўзидан йўқолади. Бунда беморни хотиржам қилиш керак. Призмали кўзойнакни вақтинчалик тақишдан бошқа ҳеч қандай

- махсус даволаш талаб қилинмайди. Жуда кам ҳолларда експлантатни олиб ташлаш керак бўлади.
2. Эксплантат қўйиш мушакнинг (одатда юқори ёки пастки тўғри мушак) **бирикиш жойидан олиб қайта тикилиши**.
 3. Чокларни кучли тортиш натижасида **мушакнинг ўртасидан ёрилиши**.
 4. **Конъюнктиванинг кучли чандиқлашиши** одатда қайта-қайта операция натижасида ривожланиб, кўз ҳаракатланишини чеклаб қўйиши мумкин.
 5. Операция қилинган кўзда кўриш ўткирлиги паст бўлиши натижасида ривожланадиган **ката гетерофориянинг декомпенсацияси**.

ВИТРЭКТОМИЯ

Умумий тушунчалар

Витрэктомиянинг асосий мақсадлари

Витрэктомия шишасимон тана гелини олиб ташлаш учун мўлжалланган микрожарроҳлик муолажаси бўлиб, одатда касалланган тўр пардага йўл очиш учун бажарилади. Витрэктомия кўпинча pars plana соҳасида учта алоҳида кесим орқали бажарилади. Қуйида ТПКда витрэктомиянинг асосий мақсадлари келтирилган:

1. **Шишасимон тана хиралашишини йўқотиш** (агар бор бўлса).
2. **Орқа гиалоид мембранани (ОГМ) шишасимон тана асосининг орқа чегарасигача кесиб олиб ташлаш**, тўр пардаси кўчган кўзларда жуда катта аҳамиятга эга. ОГМ ва ретинал мембраналарни олиб ташламасдан бажариладиган марказий витрэктомия фақат эндофтальмитни даволашда қўлланилади.
3. Эпиретинал мембраналар кесилиши ва/ёки ретинотомия ҳисобига **витреоретинал тракцияни йўқотиш**.
4. **Тўр пардада манипуляция бажариш ва уни ўз ўрнига ёпиштириш**.
5. Кейинчалик бажариладиган ички тампонада учун шишасимон тана ўрнида **бўшлиқ ҳосил қилиш**.
6. **Бошқа мақсадларга**, керак бўлса, катарактани, ўрнидан силжиган гавҳар фрагментларини ёки интраокуляр ёт жисмларни олиб ташлаш қиради.

Асбоблар

Асбоблар мураккаб бўлиб, витреотомдан ташқари бошқа асбоблар ҳам бор бўлиши керак. Кўп асбоблар кўз ичига қирадиган қисмининг диаметри 20-рақамли бўлиб, уларни бир-бирининг ўрнида ишлатиш ва ҳар қандай склеротомия тешигидан ўтказиш мумкин.

1. Витреотом ичида гильотина каби ишлайдиган **тиғ** бўлиб, у бир минутда 800 марта айланади (9.85-расм).
2. **Кўз ичини ёритиш** 20-рақамли фиброоптик зонд ёрдамида амалга оширилади.
3. **Инфузия учун ишлатиладиган канюля**.
4. **Кўшимча асбоблар**: а) шишасимон тана қайчиси (9.86-расм, **ўнгда**); б) шишасимон тана пинцети (9.86-расм, **чапда**); в) махсус дренаж игнаси; г) эндолазер; д) лазер коагуляция учун қўлланиладиган билвосита офтальмоскоп.

Тампонада учун қўлланиладиган моддалар

1. Мақсадлар:

- а) СРС ни ичкаридан чиқариш ва суюқликни газга алмаштириш ёрдамида операция давомида тўр пардани гидравлик босим таъсирида ўз ўрнига ёпиштириш;
- б) операциядан кейинги даврда ёриқларнинг ичкаридан беркилишига эришиш.

Шаффоф, биологик жихатдан инерт бўлган ва сирт таранглиги юқори бўлган модда тампонада учун идеал ҳисобланади. Бундай модда мавжуд эмас. Ҳозирги кунда қуйидаги моддалар қўлланилади.

2. Ҳажми ошувчи газлар:

Баъзи ҳолларда ҳаво қўлланилиши мумкин, лекин узок муддатли интраокуляр тампонадага эришиш учун одатда қуйидаги газлардан бири қўлланилади:

- а) SF_6 ҳажми 2 баробар ошиб, таъсири 10-14 кун давом этади;
- б) C_2F_6 ҳажми 3 баробар ошиб, таъсири 30-35 кун давом этади;
- в) C_3F_8 ҳажми 4 баробар ошиб, таъсири 55-65 кун давом этади.

3. Нисбий зичлиги юқори бўлган суюқликлар.

Улар шишасимон танага юборилганда, ҳар доим пастга чўқади. Бу суюқликларни ишлатиш учун асосий кўрсатмаларига қуйидагилар қиради:

- а) ПВР ривожланган кўзда эпиретинал мембранани кесиш пайтида тўр парда орқа

қисмини мустаҳкамлаш;

- б) қайирилган тўр парда гигант йиртилишини очиш;
- в) шишасимон танада чўкиб кетган гавҳар фрагментларини ёки сунъий гавҳарни олиб ташлаш.

4. **Силикон ёғи** нисбий зичлиги паст бўлгани сабабли суюқлик юзасига чиқади. Силикон ёғи қўлланганда, тўр парданинг интраоперацион манипуляциялари осонроқ бажарилади. Силикон ёғи операциядан кейин интраокуляр тампонада узоқ давом этиши учун қўлланилиши мумкин.

Витрэктомия учун кўрсатмалар

Витрэктомия учун кўрсатмалар кўп, лекин бу бўлимда витрэктомиянинг тўр парда кўчиши жарроҳлигига боғлиқ бўлган кўрсатмалари хусусида тўхталиб ўтамиз.

Регматоген тўр парда кўчишидаги кўрсатмалар

Олдин айтиб ўтганимиздек, регматоген ТПК кўпинча циркляж усулида самарали даволаниши мумкинлигига аҳамият бериш керак. Витрэктомия қуйидаги икки ҳолатда қўлланилади:

1. Шишасимон тана хиралашиши сабабли ТПК га олиб келган ёриқни **кўриш мумкин бўлмаса**.
2. Қуйидаги сабабларга кўра стандарт усуллар ёрдамида **ёриқларни беркитиш мумкин бўлмаганда**:
 - Ёриқлар жуда катта бўлганда.
 - Кўз орқа қисмидаги ёриқлар, шу жумладан макула тешилиши.
 - ПВР да бўлгани каби кучли витреоретинал тракция бўлганда.

Бундай ҳолларда бирламчи витрэктомия бажарилишининг қуйидаги афзалликлари бор:

- а) циркляж каби кўзда бажариладиган муолажаларнинг камайиши ёки умуман керак бўлмаслиги;
- б) тўр парда операция пайтида қайта ёпиштирилганлиги ва деструктив энергия минимал даражада бўлганлиги сабабли, ретинопексия (криотерапия ёки лазер усулида) осонроқ бажарилади;
- в) тампонада учун юборилган модда ёриқнинг операциядан кейинги даврда ичкаридан ёпилишини таъминлайди.

Тракцион тўр парда кўчишидаги кўрсатмалар

Тракцион ТПКнинг сабаби ёриқ эмас, балки эпиретинал мембрананинг қисқаришидир (одатда преретинал, кам ҳолларда субретинал). Эпиретинал мембрана сабабли вужудга келган тракцияни циркляж ёрдамида самарали йўқотиш мумкин эмас. Шунинг учун эпиретинал мембранани кесиш билан бирга бажариладиган витрэктомия энг яхши усул ҳисобланади. Тракцион ТПК нинг иккита асосий сабабига қуйидагилар қиради:

1. Пролифератив диабетик ретинопатия:

- а) макула соҳасида (9.37-расмга қаранг) ёки унинг атрофида ривожланган тракцион ТПК. Керак бўлганда, витрэктомия (9.87-расм, а) ички панретинал фотокоагуляция (9.87-расм, б) билан бирга бажарилиши мумкин. Экстрамакуляр тракцион ТПК аниқланиши мумкин, чунки кўп ҳолларда у узоқ вақтгача ўзгармай қолиши мумкин;
- б) тракцион ва регматоген ТПК бирга ривожланганда (9.51-расмга қаранг), макула соҳасида бўлмаса ҳам, шошилиш равишда даволаниши керак, чунки СРС қисқа вақт ичида макула соҳасигача тарқалиши мумкин.

2. Тешиб ўтувчи жароҳат:

- а) тракцион ТПКнинг олдини олиш: эпиретинал мембрана пролиферацияси асосан тўр парданинг орқа қисмида бўлган, диабетик ретинопатиядан фарқли равишда, тешиб ўтувчи жароҳатдан кейинги фиброцеллюляр пролиферация одатда тўр парданинг преэкваториал соҳасида ва/ёки цилиар танада ривожланади. Даволаш одатда кўриш реабилитацияси ва тракцияни камайтиришга қаратилади;
- б) кечки даврда ривожланадиган тракцион ТПК одатда кўз ичига ёт жисм тушганда учрайди ва ёт жисм олиб ташлангандан бир неча ой ўтганда ривожланиши мумкин.

Витрэктомия босқичлари

Шишасимон тана хиралашганда бажариладиган витрэктомия асослари

Қуйида витрэктомиянинг ҳамма турларига хос бўлган босқичлар келтирилган:

1. Инфузия учун канюля склерада лимбдан 3,5 мм

орқада латерал тўғри мушакнинг пастки чети соҳасида мустаҳкамланади.

2. Соат 2 ва 10да иккита склеротомия тешиги ҳосил қилинади.
3. Шох парда устига контакт линза жойлаштирилади.
4. Контакт линза орқали қараган ҳолда юқори иккита склеротомия тешикларидан витреотом ва фиброоптик ёритувчи найча ўтказилади (9.88-расм).
5. Шишасимон тана марказий қисми ва хиралашиш ўчоқлари кесиб олиб ташланади.
6. Орқа гиалоид мембрана кесиб олиб ташланади.
7. Склеротомия тешиклари ёпилиб, кўз ҳажми газни инъекция қилиш орқали тикланади.

Катта ёки орқа соҳадаги ёриқлар ҳолатида бажариладиган витрэктомия

1. Витрэктомия юқорида айтиб ўтилгандек бошланади (1-6-босқичлар).
2. Суюқликни газга алмаштириш учун махсус дренаж игнасининг учи ёриқнинг устида ёки ичида жойлаштирилади ва айни пайтда, ирригация найчаси орқали шишасимон тана бўшлиғига ҳаво юборилади (9.89-расм). Кўз ичида ҳаво босими ошган сари субретинал суюқлик махсус дренаж игнаси орқали кўздан ташқарига чиқиб кетади (тўр парданинг гидравлик қайта ёпиштирилиши).
3. Яссилашган тўр парда транссклерал криотерапия ёки эндолазер фотокоагуляция ёрдамида даволанади.
4. Узоқ давом этувчи ички тампонадага эришиш учун ҳаво кенгаймайдиган концентрациядаги олтингугурт гексафториди (SF_6), ёки перфторпропан (C_3F_8) гази, ёки силикон ёғи билан алмаштирилади.

Гигант йиртилишлар ҳолатида бажариладиган витрэктомия

Витрэктомия юқорида айтиб ўтилганидек бошланади (1-6-босқичлар).

1. Қайрилиб қолган тўр парда қисми бимануал усулда очилиб (9.90-расм, **a** ва **b**), суюқликни силикон ёғига алмаштирилади (9.90-расм, **c**) ёки нисбий зичлиги юқори бўлган суюқликлар (9.91-расм) ёрдамида қайта ёпиштирилади.
2. Йиртилиш атрофида лазер фотокоагуляция бево-

сита (эндолазер) ва/ёки билвосита офтальмоскоп ёрдамида бажарилади.

Пролифератив витреоретинопатияда бажариладиган витрэктомия

ПВР да операциянинг мақсади қуйидагилардан иборат: тўр парда эркин ҳаракатлинишни тиклаш ва ёриқларни ёпиш учун трансвитреал тракцияни витрэктомия ёрдамида, тангенциал (юзаки) тракцияни мембраналарни кесиш ёрдамида йўқотиш.

1. Мембранани кесиш.

Маҳаллий чандиқлашган юлдузсимон тўр парда бурмалари эпиретинал мембрана марказидаги пиллакчани қуйидагича олиб ташлаш орқали бўша-тиш мумкин:

- а) вертикал кесувчи қайчининг учи мембрананинг иккита ёнма-ён жойлашган бурмалари орасига жойлаштирилади (9.92-расм);
- б) мембрана тўр парда юзасидан кўчгунча ога serrata томонига тортилади;
- в) ички суюқлик-ҳаво алмашинуви амалга оширилиб, тўр парда ёриқлар соҳасида ретинопексия бажарилади;
- г) шишасимон тана асоси кенг эксплантат ёрдамида мустаҳкамланади;
- д) кўз ичидаги ҳаво C_3F_8 ёки силикон ёғи каби тампонада учун қўлланиладиган, узоқ таъсир қилувчи модда билан алмаштирилади.

2. **Ретинотомия** (9.93-расм) мембрана кесилгандан кейин, тўр пардани ўз ўрнига ёпиштириш учун эркинлиги етарли бўлмаганда бажарилади.

3. **Субретинал мембраналарни олиб ташлаш** (9.94-расм) баъзи ҳолларда лозим бўлади.

Тракцион тўр парда кўчиши ҳолатида бажариладиган витрэктомия

Тракцион ТПК да витрэктомия олд-орқа ва/ёки айланасимон витреоретинал тракцияни йўқотиш мақсадида бажарилади. ПВР да бўлгани каби тракцион ТПКда мембранани тўр пардадан кўчириш мумкин эмас, чунки тракцион ТПКда мембранага қон томирлар ўсиб қиради ва кўчириш натижасида қон қуйилиши ҳамда тўр парда йиртилиши мумкин. Диабетик тракцион ТПК да фиброваскуляр мембраналарни олиб ташлашнинг қуйидаги иккита усули мавжуд:

1. **Деламинация.** Бу усулда мембранани тўр пардага бириктириб турувчи томирли чандиқлар

горизонтал равишда кесилади. Деламинация сегментация усулидан афзалроқ ҳисобланади, чунки деламинацияда фиброваскуляр тўқима тўлиқ олиб ташланади (9.95-расм).

2. **Сегментация.** Бу усулда эпиретинал мембрана вертикал равишда кесилиши натижасида кичик сегментларга ажратилади (9.96-расм). Сегментация айланасимон витреоретинал тракцияни йўқотиш учун деламинацияни амалга ошириш қийин ёки имконсиз бўлганда қўлланилади, масалан жуда ҳаракатчан бўлган аралаш тракцион-регматоген ТПК орқа ретинал ёриқлар билан бирга ривожланганда.

Витрэктомиядан кейинги асоратлар

Кўз ичи босимининг кўтарилиши

Кўз ичи босими қуйидаги механизмлар орқали кўтарилиши мумкин:

1. Интраокуляр газнинг ҳаддан ташқари кенгайиши.
2. Операциядан кейин эрта даврда силикон ёғи сабабли вужудга келадиган глаукома силикон ёғининг олдинги камерага чиқиши ҳисобига ривожланади (9.97-расм).
3. Операциядан кейин кеч даврда силикон ёғи сабабли вужудга келадиган глаукома, олдинги камерадаги силикон ёғи эмульсияга айланиб, трабекулаларни беркитиши натижасида ривожланади (9.98-расм). Бу асоратнинг олдини олиш учун силикон ёғи гавҳари бор кўзларда pars plana орқали (9.99-расм, **a**), афақияли кўзларда эса лимб орқали (9.99-расм, **b**) эртароқ чиқариб ташланади. Афсуски, силикон ёғи олингандан сўнг тўр парданинг қайта кўчиш хавфи пайдо бўлади.
4. Бўш эритроцит қолдиқлари глаукомаси.
5. Стероид сабабли ривожланадиган глаукома операциядан кейин глаукомага мойиллиги бўлган беморларда кучли таъсир қилувчи стероидларни узоқ вақт қўллаш натижасида вужудга келади.

Катаракта

Гавҳар қуйидаги сабабларга кўра хиралашиши мумкин:

1. Газ сабабли ривожланадиган хиралашиш одатда вақтинчалик бўлади. Газни кичикроқ концентрацияда ва камроқ ҳажмда қўллаш орқали хирала-

шишни камайтириш мумкин.

2. Силикон ёғи сабабли ривожланадиган гавҳар хиралашиши силикон ёғ қўлланилган, гавҳари бутун бўлган кўзларнинг деярли ҳаммасида ривожланади (9.100-расм). Катаракта ривожланганда силикон ёғи катаракта билан бирга олиниб, орқа камерага сунъий гавҳар имплантация қилиниши мумкин.
3. Гавҳар ядросининг склерози витрэктомия муваффақиятли бажарилган кўзларнинг кўп қисмида 5-10 йил ичида ривожланади.

Тўр парданинг қайта кўчиши

Кўчган тўр пардани ўз ўрнига ёпиштириш натижалари одатда яхши бўлади, лекин витрэктомия талаб қилинган мураккаб ҳолларда тўр парданинг қайта кўчиш хавфи юқорироқ бўлади. Тўр парданинг қайта кўчиши кўпинча интраокуляр газ сўрилиб кетганда (одатда операциядан кейин 3-6 ҳафта ўтганда) ёки силикон ёғи олингандан кейин ривожланади. Унинг асосий сабабларига қуйидагилар қиради:

1. Ёриқнинг қайта очилиши ПВР ривожланган кўз-ни операция қилган пайтда, нотўлиқ диссекция ёки пролифератив диабетик ретинопатияда, кўп учрайдиган эпиретинал мембрананинг қайта пролиферацияси сабабли рўй беради.
2. Янги ёки олдин аниқланмай қолган ёриқлар, айниқса, pars plana соҳасидаги кириш жойига боғлиқ бўлган ёриқлар.
3. Силикон ёғи эрта олиб ташланганда ПВР ва гигант йиртилишлар ривожланган кўзларда тўр парданинг қайта кўчиш хавфи 25%, пролифератив диабетик ретинопатия ривожланган кўзларда эса 11% га тенг бўлади.

МАКУЛАНИНГ ОРТТИРИЛГАН КАСАЛЛИКЛАРИ

Кириш

Клиник анатомия
Макула шикастланишига баҳо бериш
Кўз тубининг флюоресцент ангиографияси
Яшил индоцианинли ангиография

Кексалик макула дегенерацияси

Кириш
Друзлар
Атрофик КМД
РПЭ кўчиши
Хориоидал неоваскуляризация

Марказий сероз ретинопатия

Премакуляр соҳа касалликлари

Макуланинг идиопатик тешилиши
Идиопатик премакуляр глиоз
Витреомакуляр тракция синдроми

Макуланинг кистасимон шиши

Миопик макулопатия

Хориоидея бурмалари

Томирсимон чизиқлар

Токсик макулопатия

Малярияга қарши воситалар
Quinine
Фенотиазинлар
Кристаллсимон макулопатия

КИРИШ

Клиник анатомия

1. **Макула** – диаметри тахминан 5 мм бўлган кўз орқа кутбининг овал шаклдаги соҳаси. Гистологик жиҳатдан макула ксантофилл пигменти ҳамда ганглионар хужайраларнинг бир неча қаватидан иборат. Клиник жиҳатдан макулада фовеа, фовеола ва фовеанинг аваскуляр соҳаси фаркланади (10.1-расм).
2. **Фовеа** – макула марказидаги тўр парда ички юзасининг ботиклиги (10.2-расм). Унинг диаметри кўрув нерви дискининг ўртача диаметрига тенгдир (1,5 мм). Офтальмоскопияда фовеа парафовеал соҳада калинлашган тўр парда ва ички чегараловчи мембранадаги ёруғликнинг овал шаклдаги акси кўринишида бўлади (10.3-расм).
3. **Фовеола** – диаметри 0,35 мм бўлган фовеа марказининг ички юзаси. Фовеола тўр парданинг энг юпқа қисми бўлиб, таркибида ганглионар хужайралар бўлмайди. Унинг қатлами фақат колбачалар ва уларнинг ядроларидан ташкил топади.
4. **Umbo** фовеола марказидаги кичик ботиклик бўлиб, офтальмоскопияда нормал кўзларнинг кўп қисмида фовеоляр рефлекс кўринишида кўринади. Фовеоляр рефлекснинг аниқланмаслиги шикастланишнинг эрта белгиси бўлиши мумкин.
5. **Фовеанинг аваскуляр соҳаси** (ФАС) фовеа ичида, лекин фовеоланинг ташқарисида жойлашади. Диаметри ҳар хил бўлиб, аниқ чегарасини фақат флюоресцент ангиография ёрдамида аниқлаш мумкин.
6. **Ретинал пигмент эпителийси** (РПЭ) бир қават олтибурчак шаклдаги хужайралар бўлиб, уларнинг учларида фоторецепторларнинг ташки сегментини ўраб олувчи қилсимон ўсимталар бор. Фовеа соҳасидаги РПЭ хужайралари баландроқ, ингичкароқ бўлиб, таркибидаги меланосомалар кўз тубининг бошқа соҳаларига нисбатан каттароқ бўлади. РПЭ тўр пардага нисбатан Брух (Bruch) мембранасига мустаҳкамроқ бирикади. Тўр парда ва РПЭ орасидаги потенциал бўшлиқ субретинал бўшлиқ дейилади. Тўр парданинг РПЭ дан ажралишига тўр парда кўчиши дейилади. Бу икки қават субретинал суюқлик сабабли ажралади. РПЭ субретинал бўшлиқда суюқлик йиғилмаслиги учун иккита муҳим вазифани ба-

жаради: а) РПЭ ташқи гематоретинал тўсик таркибига киради; б) РПЭ субретинал бўшлиқдан ионлар ва сувни фаол равишда чиқариб туради.

7. Брух (Bruch) мембранаси РПЭ ва хориокапиллярлар орасида жойлашади. Электрон микроскопда текширилганда унинг бешта қисмдан ташкил топгани аниқланган:
 - а) РПЭ базал мембранаси;
 - б) ички коллагенли қават;
 - в) қалинроқ бўлган эластик толалар қавати;
 - г) ташқи коллагенли қават;
 - д) хориокапиллярлар ташқи қаватининг базал мембранаси.

Брух мембранасининг ўзгариши макуланинг кўп касалликларида катта аҳамиятга эга.

Макула шикастланишига баҳо бериш

Симптомлар

Макула шикастланишининг асосий симптоми марказий кўришнинг йўқолишидир. Бемор одатда кўриш майдони марказини бир нарса тўсиб туришидан шикоят қилади (мусбат скотома). Мусбат скотомадан фарқли равишда, кўрув нерви шикастланиши натижасида вужудга келадиган манфий скотомада бемор кўриш майдони марказида тешик пайдо бўлганини хис қилади. Кўрув нерви касалликларида кузатилайдиган макула касалликларининг бошқа симптомларига қуйидагилар киради: а) *метаморфопсия* – объект шаклининг ўзгариши; б) *микропсия* – фовеадаги колбачалар таркоқ жойлашиши натижасида тасвирнинг кичрайиши; в) *макропсия* – фовеадаги колбачалар компрессияси натижасида тасвир катталашуши. Бундан ташқари макула шикастланишининг бошида рангли кўриш бироз ёмонлашади, кўрув нерви шикастланганда эса рангли кўриш эрта даврда бузилади.

Текшириш усуллари

1. **Кўриш ўткирлиги**, айниқса, яқинлик учун макула функциясининг энг муҳим кўрсаткичи ҳисобланади. Кўзнинг субъектив ва объектив рефракцияси ҳар хил бўлган гиперметропия тўр парданинг макула соҳасида бироз бўртиб турганда кузатилади.
2. **Қорачик рефлекс** макуласи шикастланганда одатда нормал бўлади, лекин тўр парда кўчиши каби тўр парда катта қисмининг шикастланиши-

да афферент ўтказувчанликнинг нисбий нуқсони кузатилади (Маркус Гунн (Marcus Gunn) белгиси). Булардан фаркли равишда кўрув нерви шикастланиши энгил даражали бўлганда, қорачиқ ўзгаришлари эрта ривожланади.

3. **Билвосита биомикроскопия** кучли йиғувчи линза ёрдамида амалга оширилиб, макулани кўриш учун қўлланилади (10.4-расм). Макуладаги яхши кўринмайдиган ўзгаришларни аниқлаш учун монокроматик ёруғлик қўлланилади. Бошқа ёруғликда бундай макула ўзгаришлари аниқланмаслиги мумкин. Яшил (қизил бўлмаган) нур ички чегараловчи мембрана бурмалари ёки макула кистасимон шиши каби тўр парда юзаки қаватларининг касалликларини аниқлашда ёрдам беради. Яшил нур тўр парда остида сероз суюқлик йиғилганлиги сабабли, яхши кўринмайдиган тўр парда кўчган соҳасининг чегарасини аниқлашда ҳам ёрдам беради. РПЭ ва хориоидеядаги ўзгаришлар ёруғлик спектрининг қизил томонидаги ранглар билан жуда яхши аниқланади.
4. **Амслер тести** ёрдамида фиксация нуқтаси атрофидаги кўриш майдонининг 10° қисмини текшириш мумкин (10.5-расм). Бу тест асосан макула касалликларини скрининг қилишда ва кўрув нервининг яхши кўринмайдиган ўзгаришлари диагностикасида қўлланилади. Амслер тўрининг 7 хили мавжуд. Уларнинг ҳар бири томони 10 см бўлган квадратдан иборат бўлиб, бу квадрат 5 миллиметрли катакчаларга бўлинган. Амслер тўрига 1/3 м масофадан қараганда, катакларнинг ҳар бири кўриш майдонининг 1° га тўғри келади. Энг кўп маълумот берадиган тўрларга биринчи (10.6-расм), иккинчи (10.7-расм, **a**) ва олтинчи (10.7-расм, **b**) рақамли тўрлар киради. Иккинчи тўрда марказдаги нуқтани кўра олмайдиганлар учун фиксацияни осонлаштирадиган иккита диагональ чизиқ бор. Олтинчи тўрнинг марказида катаклар кичикроқ бўлганлиги учун биринчи тўрга нисбатан сезувчанлиги юқорироқ ҳисобланади. Текшириш қуйидагича бажарилади:
 - а) бемор, керак бўлса, ўқиш учун кўзойнакни тақиб, бир кўзини беркитади;
 - б) бемор очиқ кўзи билан марказдаги нуқтага тикилиб, атрофида қийшайган катаклар, тўлқинсимон чизиқлар, хиралашган ёки катаксиз соҳалар бор-йўқлигини айтади;
 - в) макула шикастланишининг эрта даврида

бемор тўлқинсимон чизиқларни кўраётганини айтади, кўрув нерви шикастланган бемор эса баъзи чизиқлар йўқлигини қайд қилади.

5. **Фотостресс тести** офтальмоскопия ёрдамида макуланинг эрта кистасимон шиши ва марказий сероз ретинопатия каби макула касалликларини фарқлашда ёрдам беради. Фотостресс тести кўриш қобилятининг пасайиши макула ёки кўрув нерви шикастланиши натижасида ривожланганини фарқлашда ҳам ёрдам беради. Фотостресс тести қоронғига мослашишни тахминий текшириш усули ҳисобланади. Қоронғига мослашишни текширишда кўриш пигменти ёруғлик таъсирида бутунлай ишлатилади. Бунинг натижасида тўр парда сезувчанлиги вақтинчалик йўқолиб, беморда скотома кўринишида намён бўлади. Кўришнинг тикланиши фоторецепторларнинг кўриш пигментини қайта синтезлаш қобилятига боғлиқ. Фотостресс тести қуйидагича бажарилади:
 - а) коррекция ёрдамида узоқдаги энг яхши кўриш ўткирлиги аниқланади;
 - б) бемор 10 секунд давомида 3 см масофада ушлаб турилган қўл чироғи ёки билвосита офтальмоскопга қараб туради;
 - в) фотостресс тикланиш вақти (ФСТВ) тест бажарилишидан олдинги кўриш ўткирлигининг қаторида ҳар қандай уч ҳарфни ўқий олгунча ҳисобланади;
 - г) тест иккинчи (соғ деб тахмин қилинадиган) кўзда ҳам бажарилади ва натижалар солиштирилади.Макуласи шикастланган бемор кўзида ФСТВ кўрсаткичи соғ кўзга нисбатан узоқроқ бўлади (баъзан >50 сек). Лекин кўрув нерви шикастланган кўзининг ФСТВ кўрсаткичи соғ кўздан фарқланмайди.
6. **Оптик муҳити хиралашган кўзларда бажариладиган макуланинг функционал тестлари:**
 - а) **учадиган заррачалар тести** бемор перифовеал соҳадаги капиллярлардан ўтувчи лейкоцитларни сезишига асосланади. Тест қоронғи хонада бажарилади. Тўр парда энтоптоскоп кўк чироғи билан бир хил ёритилади. Энтоптоскоп бемор кўзига яқин ва кўриш ўқиға мос ҳолда ушлаб турилади. Лейкоцитларни сезиш фоторецепторлар бутунлигига ва ма-

кула капиллярларининг очиклигига боғлиқ. Беморнинг бутун энтоптик кўриш майдонида 45 ва ундан кўп заррачаларни кўра олиши нормал ҳисобланади. Макула шикастланганлигининг кўрсаткичлари:

- Бемор ҳеч қандай заррачаларни кўрмаслиги.
- Майдоннинг бир қисмида заррачалар қисман кўринмаслиги.
- Заррачалар сонининг камайиши.
- Заррачалар секин ҳаракатланиши.

б) **максимал кўриш ўткирлигини тахминан ўлчайдиган асбоб** ёрдамида етилмаган катаракта кичик соҳаси орқали бемор макуласига стандарт Снеллен (Snellen) жадвали туширилади. Бемордан ҳарфларни ўқиш сўралади.

Кўз тубининг флюоресцент ангиографияси

Умумий принциплар

1. **Флюоресцеиннинг оксил билан боғланиши:** қонга ўтган флюоресцеиннинг 70-85% қисми оксил (асосан альбумин) билан боғланади (10.8-расм). Флюоресцеиннинг қолган қисми боғланмаган ҳолда қолиб, эркин флюоресцеин, дейилади.
2. **Ички гематоретинал тўсиқ** тўр парда капиллярларининг эндотелиал хужайралари орасидаги бирикиш соҳалардан ташкил топиб, ундан боғланган флюоресцеин ҳам, эркин флюоресцеин ҳам ўта олмайди. Интраваскуляр босим, ёки тўқима гидростатик босимининг ўзгариши, ёки капиллярлар девори ўтказувчанлигининг ўзгариши, флюоресцеин боғланган ва эркин молекулаларининг экстраваскуляр бўшлиққа чиқишига олиб келади.
3. **Хориоидеянинг йирик томирлари** флюоресцеиннинг боғланган ва эркин молекулаларини ўтказмайди. Бунга қарамай хориокапиллярлар девори жуда ингичка ва фенестрланган бўлгани сабабли эркин флюоресцеин молекулалари (боғланган молекулалар эмас) томирлардан ташқарига чиқади ва Брух (Bruch) мембранасидан ҳам ўтади.
4. **Ташқи гематоретинал тўсиқ** ёнма-ён жойлашган РПЭ хужайралари орасидаги бирикиш соҳалардан (zonula occludens ва zonula adherens) ташкил топиб, эркин флюоресцеин молекулала-

рининг РПЭ дан ўтишига тўсқинлик қилади. Шу сабабли флюоресцеиннинг РПЭ дан ҳар қандай миқдорда ўтиши патологик ҳисобланади.

5. **Флюоресценция** – баъзи молекулалар тўлқин узунлиги кичикроқ бўлган ёруғлик таъсирида ўзидан тўлқин узунлиги каттароқ бўлган ёруғлик энергиясини чиқариш хусусиятига эга. Тўлқин узунлиги 490 нм бўлган (спектрнинг кўк қисми) ёруғлик таъсирида флюоресцеин молекулаларининг кўзғалиши энг максимал бўлади ва бу флюоресцеиннинг ёруғлик энергиясини максимал абсорбция қилишини кўрсатади. Бу тўлқин узунлиқдаги ёруғлик таъсирида молекулалар юқориқоқ энергетик даражагача кўзғалиб, ўзидан тўлқин узунлиги каттароқ бўлган ёруғликни чиқаради. Бу ёруғлик спектрнинг яшил қисмига мансуб бўлиб, тўлқин узунлиги 530 нм бўлади (10.9-расм).
6. **Фильтр** кўз ичига кўк рангдаги ёруғлик, фотоаппаратга эса фақат сариқ-яшил ёруғлик киришини таъминлаш учун икки хил фильтр қўлланилади. Фотоаппаратдан чиққан оқ ёруғлик **кўк рангли кўзғалиш фильтридан** ўтади (10.10-расм, **юқорида**). Ҳосил бўлган кўк ёруғлик кўз ичига кириб, тўр парда ва хориоидея томирларидаги флюоресцеин молекулаларидан тўлқин узунлиги каттароқ бўлган ёруғлик энергиясининг чиқишига сабаб бўлади (сарик-яшил ёруғлик). Сўнг **сарик-яшил рангли барьер фильтри** акс этган кўк рангли ёруғликни ўтказмасдан, фақат сариқ-яшил ёруғликни ўзгартирмай ўтказилади. Бу ёруғлик фотоплёнкага тушади (10.10-расм, **пастда**).

Расмга олиш

Ангиограмма яхши сифатли чиқиши учун қорачиқлар кенгайтирилган ва оптик муҳитлар шаффоф бўлиши керак. Расмга олиш қуйидагича амалга оширилади:

1. Бемор бир қўли тўғрига узатилган ҳолатда фотоаппарат қаршисига ўтказилади (10.11-расм).
2. Флюоресцеиннинг 10% ли эритмаси 5 мл миқдорда шприцга тортилади. Оптик муҳитлар хиралашган кўзларда флюоресцеин 25% ли эритмасининг 3 мл миқдори яхшироқ натижа беради.
3. Яшил фильтр орқали расм олинади.
4. Флюоресцеин тезлик билан антекубитал венага юборилади.
5. Инъекциядан кейин 4 секунд интервал билан 5-25 секунд давомида расм олинади.

6. Бир кўзда транзит фазасининг расмлари олингандан кейин, назорат учун иккинчи кўзда ҳам расм олинади. Керак бўлса, 10 минутдан кейин расм олиниши мумкин ва баъзан флюоресцеин томирдан ташқарига чиқишининг эҳтимоли бўлса, 20 минутдан кейин ҳам расм олинади.
- ножўя таъсирларга** фотокамеранинг ўчиб ёнадиган чироғи таъсир қилгандан кейин, бемор қизил рангли чакмоқ изини кўриши ва сийдик ҳамда тери рангининг ўзгариши киради;
 - енгил даражали асоратларга** кўнгил айнаши, қусиш, тери қизариши, қичишиш, пичан иситмаси ва ҳаддан кўп аксириш киради;
 - огир асоратлар** кам учрайди. Уларга синкоп, ларингеал шиш, бронхоспазм ва анафилактик шок киради. Бундай ҳолатларда аниқ даволаш режасининг бор бўлиши жуда катта аҳамиятга эга.

Нормада флюоресцент ангиограмманинг фазалари

Флюоресцеин кўз ичига a.ophthalmica орқали ўтиб, хориоидея томирларига aa.ciliares posteriores brevia орқали, тўр парда томирларига эса a.centralis retinae орқали киради (10.12-расм). Тўр парда қон айланишигача бўлган йўл хориоидея томирларигача бўлган йўлга нисбатан узоқроқ бўлганлиги сабабли, биринчисининг тўлиши иккинчисидан 1 секундга кечикади. Ангиограммада хориоидеянинг қисмлари кўпинча аниқ кўринмайди. Бунинг асосий сабабларига эркин флюоресцеин молекулаларининг хориокапиллярлардан ташқарига тез чиқиб кетиши ва РПЭ хужайраларидаги меланиннинг хориоидея флюоресценциясини тўсиб қўйиши киради. Ангиограмма орасида аниқ чегараси бўлмаган тўртта фазадан иборат (10.13-расм):

- Преартериал фазада** – хориоидея томирлари флюоресцеин билан тўлади, лекин контраст модда тўр парда артерияларига етиб келмайди.
- Артериал фаза** преартериал фазадан кейин 4 секунд ўтганда бошланиб, артерияларда флюоресцеиннинг биринчи пайдо бўлишидан, артериялар контраст модда билан тўлгунча давом этади.
- Артериовеноз (капилляр) фаза** – артериялар ва капиллярлар флюоресцеинга тўлади ва веналарда бошланғич ламелляр оқим пайдо бўлади. Бунда флюоресцеин вена деворлари бўйлаб оқади.

- Веноз фаза** веналарнинг тўлиши ва артерияларнинг бўшашига кўра эрта, ўрта ва кечки босқичларга бўлинади.

Флюоресцент ангиограммани таҳлил қилиш

Нормал ангиограммани таҳлил қилганда, ҳар бир фазада орқа кутбнинг ҳар бир анатомик компонентига аҳамият бериш керак.

- Артериал фаза** преартериал фазадан 1 секунд кейин бошланади (10.14-расм, **чапда**).
- Артериовеноз фазада** артериялар ва капиллярлар флюоресцеинга тўлиб, веналарда флюоресцеиннинг ламелляр оқими бошланади (10.14-расм, **ўнгда**). Хориоидея томирлари сегментар ҳолда ёки бирданига тўлади. Эркин флюоресцеин молекулалари хориокапиллярлардан ташқарига қанча кўп чиқса, хориоидея нормал флюоресценциясининг соҳаси шунча катта бўлади. Кам пигментли кўзларда хориоидеянинг нормал флюоресценцияси кучли ифодаланиши ҳисобига тўр парда капиллярлари кўринмаслиги мумкин. Пигменти кўп бўлган кўзларда хориоидеянинг нормал флюоресценцияси кучсиз ифодаланган бўлади.
- Веноз фаза:**
 - эрта веноз фазада** артериялар ва капиллярлар флюоресцеинга тўлиб, веналарда унинг ламелляр оқими вужудга келади, яъни контраст модда вена девори бўйлаб оқади (10.15-расм, **чапда**). Бир секунддан сўнг ламелляр оқим аниқроқ кўринади (10.15-расм, **ўнгда**);
 - ўрта веноз фазада** веналар деярли бутунлай флюоресцеинга тўлади (10.16-расм, **чапда**);
 - кечки веноз фаза** веналар бутунлай флюоресцеинга тўлиши билан характерланади (10.16-расм, **ўнгда**).
- Охирги фазада** контраст модданинг рециркуляцияси, суюлиши ва элиминацияси кузатилади. Ҳар кейинги рециркуляцияда флюоресценция интенсивлиги камаяди (10.17-расм). Кечки даврларда дискнинг бўялганлиги нормал ҳолат ҳисобланади.
- Фовеанинг тўқ рангда бўлиши** (10.18-расм) қуйидаги уч омилга боғлиқ: а) ФАС да томирларнинг йўқлиги; б) фовеада ксантофилл миқдори кўпроқ бўлганлиги сабабли, хориоидеянинг нормал флюоресценцияси тўсилиб қолиши; в) РПЭ хужайралари фовеада бошқа соҳаларга нисбатан каттароқ бўлиб, ўзида кўпроқ меланин сақлаган-

лиги сабабли, хориоидеянинг нормал флюоресценцияси тўсилиб қолади.

Флюоресцент ангиограммада патологик ўзгаришлар

1. Гиперфлюоресценция сабаблари:

- а) **РПЭ деразасимон нуқсони** РПЭ атрофияси ва хориоидеянинг нормал флюоресценциясининг кўриниб қолиши натижасида ривожланади;
- б) ташки гематоретинал тўсиқнинг бузилиши натижасида **контраст модда РПЭнинг кўчган соҳаси остига ёки субретинал бўшлиққа ўтади**;
- в) **контраст модданинг экстравазацияси**:
 - Ички геморетинал тўсиқнинг бузилиши натижасида тўр пардага чиқади.
 - Янги қон томирлардан тўр пардага ёки хориоидеяга.
 - Papilloedema да кўрув нерви дискидан.
- г) флюоресцеин узоқ вақт туриб қолиши сабабли тўқималар **бўялади**.

2. Гипофлюоресценция сабаблари:

- а) пигмент миқдорининг кўп бўлиши (тўр пардада ксантофилл, РПЭда меланин), патологик маҳсулотнинг тўпланиши (тўр пардада қаттиқ экссудат, Бест (Best) касаллигида липофусцин) ва қон сабабли **флюоресценция тўсилиб қолади** (10.19-расм);
- б) **қон айланиши бузилганда** флюоресцеин тўқималарга етиб бора олмайди;
- в) **қон томирлар камайганда**, масалан, оғир даражали миопик дегенерацияда ёки хориодеремияда бўлгани каби.

Флюоресцент ангиографияда тўр парда капиллярлари жуда яхши кўринадди, чунки кўп ҳолларда РПЭ яхши фон ҳосил қилади. Шу сабабли флюоресцент ангиография макула экссудатив дегенерацияси ва тўр парда қон томир касалликларида лазер фотокоагуляцияни бажариш учун ёрдам беради. Бунга қарамадан, флюоресцент ангиография ёрдамида хориоидея томирларини кўриш мумкин эмас.

Яшил индоцианинли ангиография

Умумий принциплар

Яшил индоцианинли (ЯИ) ангиография ўзининг

биологик хусусиятлари сабабли, хориоидея қон айланишининг нормал физиологиясини ўрганишда катта аҳамиятга эга. Бундан ташқари, макула шикастланиши билан кечадиган касалликларни намойиш қилиш учун флюоресцент ангиографияга ёрдамчи усул ҳисобланади. Ножўя таъсирлари камроқ бўлганлиги сабабли, яшил индоцианин флюоресцеиндан хавфсизроқ ҳисобланади.

1. **Яшил индоцианиннинг оксил билан боғланиши**: қонга ўтгандан кейин ЯИ молекулаларининг 98%и қон оксиллари (асосан альбумин) билан боғланади. Оксил билан бириккан ЯИ молекулаларининг хориокапиллярлардаги тешиқлардан ўтиши камаяди. ЯИ метаболизмга учрамай, гепатоцитлар томонидан сўрилади ва ўт таркибида чиқарилади.
2. **Флюоресценция**. Флюоресценция хусусиятига кўра яшил индоцианин флюоресцеиндан 25 марта кучсизроқ ҳисобланади. ЯИ 800-810 нм тўлқин узунлигидаги ёруғлик таъсирида энг кучли қўзғалади ва ўзидан тўлқин узунлиги 835 нм бўлган ёруғлик чиқаради. Бу ёруғлик инфрақизил спектрга мансубдир. ЯИ га ютилган инфрақизил ёруғлик кўз пигментларидан (меланин ва ксантофилл), экссудат ва субретинал қон қуйилишининг юпка қатламларидан осонликча ўтади.
3. **Филтрлар**. ЯИ ангиография учун инфрақизил барьер филтри ва қўзғалиш филтри қўлланилади.

Расмга олиш

1. 2 миллилитрда 40 мг ЯИ бўлган эритмани тайёрлаш учун ЯИ қукуни сувли эритувчи билан аралаштирилади.
2. Расм яшил филтр орқали олинади.
3. Контраст модда инъекция қилингандан кейин дарҳол расм олинади.
4. Расмлар тахминан 3 минут, 10 минут ва 30 минут ўтганди олинади.
5. Ангиограмманинг охириги фазаларда олинган кадрлар энг кўп маълумот бериши мумкин, чунки контраст модда тўр парда ва хориоидея томирларидан чиқиб кетгандан кейин неоваскуляр тўқимада қолиши мумкин.
6. Керак бўлганда ЯИ ангиография флюоресцент ангиография билан бир вақтда, ёки ундан кейин бажарилиши мумкин.

ЯИ таркибида 5% йод борлиги сабабли ЯИ йодга нисбатан аллергияси бор беморларда қўлланилмаслиги лозим. Ҳомиладорлик ҳам ЯИ қўлланилиши учун қарши кўрсатма ҳисобланади.

Нормада яшил индоцианинли ангиограмма фазалари

Хориоидея томирларининг ЯИ билан тўлиши тўр пардада бўлгани каби артериал, капилляр ва веноз фазаларга бўлинади.

1. Бошланғич фаза:

а) *биринчи 2 секунд:*

- Хориоидея артериялари ва хориокапиллярлар тез тўлади.
- Хориоидея веналарининг тўлиши бошланади.
- Тўр парда йирик томирлари ЯИ билан ҳали тўлмаган бўлиб, ангиограммада улар қора рангли тузилмалар кўринишида бўлади.
- ЯИ ҳали етиб келмаган қатта соҳа (watershed соҳа) кўрув нерви диски ёнида вертикал ҳолда жойлашади.

б) *2-5 секунд:*

- Хориоидеянинг йирик веналари бутунлай тўлади.
 - Тўр парда артерияларида контраст модда кўрина бошлайди.
- ##### в) *5 секунд-3 минут:*
- Хориоидея артерияларининг флюоресценцияси камаяди.
 - Хориоидея йирик веналарининг флюоресценцияси камаяди.
 - Watershed соҳа контраст модда билан тўлади.

2. Ўрта фаза (3-15 минут):

- Хориоидея қон томирларининг флюоресценцияси янада камаяди.
- Тўр парда қон томирларининг флюоресценцияси камаяди.

3. Охири фаза (15-60 минут):

- Экстрахориоидал тўқима гиперфлюоресцент фонда хориоидея қон томирларининг гипофлюоресценцияси кузатилади.
- Тўр парда қон томирлари кўринмайди.

Контраст модда хориоидея ва тўр парда томирларидан чиқиб кетгандан кейин неоваскуляр тўқимада қолиши мумкин.

Яшил индоцианинли ангиограммани таҳлил қилиш

1. **Бошланғич фазада** қуйидагилар аниқланади (10.20-расм, **а**, инъекциядан 20 секунд ўтганда расмга олинган):

- а) кўрув нерви диски ёнидаги вертикал соҳада (watershed соҳа) перфузия ёмон бўлганлиги сабабли кўрув нерви диски гипофлюоресцент бўлади;
- б) хориоидея артерияларининг бутунлай тўлиши ва веналари тўлишининг бошланиши;
- в) тўр парда артериялари кўринади, лекин веналари ҳали кўринмайди.

2. **Ўрта фазанинг бошида** қуйидагилар аниқланади (10.20-расм, **б**, инъекциядан кейин 3 минут ва 6 секунд ўтганда расмга олинган):

- а) watershed соҳанинг контраст модда билан тўлиши;
- б) хориоидея артериялари флюоресценциясининг камайиши ва веналарида флюоресценциянинг ошиши;
- в) тўр парда артериялари ҳам, веналари ҳам кўринади.

3. **Ўрта фазанинг охирида** қуйидагилар аниқланади (10.20-расм, **с**, инъекциядан кейин 6 минут ва 46 секунд ўтганда расмга олинган):

- а) хориоидея қон томирлари флюоресценциясининг камайиши;
- б) диффуз гиперфлюоресценция контраст модда хориокапиллярлардан диффузия йўли билан чиқиши натижасида ривожланади;
- в) тўр парда қон томирлари кўринади.

4. **Охири фазада** қуйидагилар аниқланади (10.20-расм, **д**, инъекциядан кейин 21 минут ва 3 секунд ўтганда расмга олинган):

- а) гиперфлюоресцент фонда хориоидея йирик томирлари гипофлюоресцент бўлади;
- б) тўр парда қон томирлари кўринмайди.

Яшил индоцианинли ангиограммада патологик ўзгаришлар

1. Гиперфлюоресценция сабаблари:

- а) *РПЭ да “дараза” нуқсон*;
- б) контраст модданинг кўрув нерви дискидан тўр парда ёки хориоидея томирларидан **ташқарига чиқиши**. Бу ҳолат тўқималар бўялишига ёки анатомик бўшлиқда контраст модданинг йиғилишига олиб келади;

- в) *қон томирлар патологияси.*
2. **Гипофлюоресценция сабаблари:**
- а) пигмент, қон ёки экссудат сабабли *флюоресценциянинг тўсилиши;*
- б) *қон айланишининг бузилиши;*
- в) *қон томирларнинг камайиши;*

КЕКСАЛИК МАКУЛА ДЕГЕНЕРАЦИЯСИ

Кириш

- Касаллик тарқалганлиги** – кексалик макула дегенерацияси (КМД) Ғарб мамлакатларида 60 ёшдан ошган одамларда кўриш қобилияти қайтмас ҳолда оғир даражали пасайишининг асосий сабаби ҳисобланади. Ёш ўтган сари кўришнинг оғир даражали пасайиши кўпроқ учрайди. АҚШ да 65-75 ёшдаги одамларнинг камида 10% ида КМД сабабли марказий кўриш қобилияти маълум даражада ёмонлашган. 30% ҳолларда 75 ёшдан ошган одамларда эса КМД маълум даражадаги ўзгаришларга сабаб бўлади.
- КМД нинг **иккита асосий тури** фаркланади:
 - атрофик** КМД (экссудатив бўлмаган) секин ривожланувчи касаллик бўлиб, 90% ҳолларда учрайди;
 - экссудатив** КМД камроқ учрайди, лекин кўпинча оғир кечади. Баъзан кўриш қобилияти бир неча кун ичида йўқолиши мумкин. КМД натижасида вужудга келган кўзи ожизлик 88% ҳолларда экссудатив КМД сабабли ривожланади. Экссудатив КМД алоҳида ўзи ёки атрофик КМД билан бирга ривожланиши мумкин. Экссудатив КМД нинг иккита муҳим ўзгаришларига РПЭ кўчиши ва хориоидал неоваскуляризация (ХНВ) киради.
- Друзлар** – орқа кутбдаги оқ-сарик доғлар. Друзлар кўпинча КМД билан бирга учрайди.

Друзлар

Клиник ўзгаришлар

КМД нинг энг биринчи клиник ўзгаришига РПЭ остида симптомсиз кечадиган сарик рангли доғлар киради. Бу доғлар друзлар дейилади ва иккала кўзнинг орқа кутбда симметрик ҳолда тарқалган бўла-

ди. Друзлар сони, ўлчами, шакли, бўртиқлиги ва РПЭ даги ёндош ўзгаришлар жиҳатидан ҳар хил бўлади. Баъзи беморларда друзлар фақат фовеа соҳасида, бошқаларда эса фовеа атрофида бўлиб, унинг ўзида ривожланмайди. 45 ёшгача беморларда друзлар клиник усуллар билан кам ҳолларда аниқланади; 45-60 ёшдаги беморларда кўп учрайди, 60 ёшдан кейин эса, деярли ҳаммада учрайди. Ёш ўтган сари друзларнинг катталиги ва сони ошади. Қуйида друзларнинг асосий турлари келтирилган:

- Қаттиқ друзлар** – РПЭ фокал дисфункциясида учрайдиган кичик, думалоқ, аниқ чегарали, оқ-сарик доғлар (10.21-расм). Қаттиқ друзлар кўпинча зарарсиз бўлади.
- Юмшоқ друзлар** қаттиқ друзлардан каттароқ бўлиб, чегараси ноаниқ бўлади (10.22-расм). Вақт ўтиши билан улар катталашиб, бир-бирига қўшилиб кетиши мумкин (10.23-расм). Бир-бирига қўшилиб кетган друзлар РПЭ диффуз дисфункциясида учрайди. Бу ҳолда ХНВ хавфи ҳам юқори бўлади.
- Базал ламинар друзлар** – кўп сонли кичик, бир хил думалоқ шаклдаги субретинал тугунчалар (10.24-расм). Қаттиқ ёки юмшоқ друзлар ёши катта беморларда учрайди, базал ламинар друзлар эса ёшроқ одамларда ривожланади. Базал ламинар друзлар ривожланганда Бест (Best) дистрофиясида бўлгани каби, тўр парда макула соҳасида кўчади ёки кам ҳолларда ХНВ да учрайди.
- Кальцификатланган друзлар** дистрофик кальцификация ҳисобига ялтироқ кўринишга эга.

Гистопатология

КМДда марказий кўришнинг ёмонлашиши Брух (Bruch) мембранасида патологик маҳсулотларнинг йиғилиб қолишига жавобан ривожланадиган ўзгаришлар натижасида вужудга келади. Бу патологик маҳсулот РПЭдан чиқиб, унинг йиғилиб қолиш сабаби бу соҳага тушган хужайра маҳсулотларининг тозаланмаслигидир. Друзлар РПЭнинг базал мембранаси ва ички коллагенли қават орасида – Брух мембранасининг ички қисмида йиғилиб қолган патологик маҳсулотидан иборат (10.25-расм). Патологик маҳсулот Брух мембранасида диффуз равишда тарқалади. Брух мембранасининг ички қисми РПЭ базал мембранасининг моддасига ўхшаш модда ҳаддан ортиқ кўп ишлаб чиқарилганда қалинлашади. Баъзиларнинг фикрига кўра, друз таркибида липидларнинг катта

микдорда бўлиши кейинчалик неоваскуляризациянинг Брух мембранаси орқали тарқалиш хавфини оширади.

Флюоресцент ангиография

Баъзи друзлар ангиограммада ёруғ флюоресценцияси билан ажралиб туради, бошқалари эса бу хусусиятга эга эмас. Флюоресценция даражаси друз устида жойлашган РПЭ даги пигмент микдорига ва друз ичидаги флюоресцеин микдорига боғлиқ.

- а) друз устидаги РПЭ атрофияга учрайди ва шу сабабли атрофия соҳасида ангиограммада хориоидеянинг нормал флюоресценцияси яхшироқ кўринади. РПЭ нинг бу атрофик ўзгариши деразасимон нуқсон дейилади (10.26-расм). Гиперфлюоресцент друзлар гидрофил (таркибида липид кам) бўлиб, ХНВ ривожланишига мойиллик келтиради, деб тахмин қилинмоқда;
- б) гипофлюоресцент друзлар гидрофоб (таркибида липид кўп) бўлиб, катта ва бир-бирига қўшилиб кетган бўлса, кейинчалик РПЭ кўчишига мойиллик келтиради. Хориоидеянинг тўлиш фазаси чўзилиб кетишининг сабаби Брух (Bruch) мембранасининг диффуз қалинлашишида, деб тахмин қилинмоқда.

Друзлар ва КМД

Друзлар ривожланганда кўриш кўпинча ҳаёт давомида яхши бўлади, лекин катта ёшли беморларнинг кўп қисмида марказий кўриш КМД сабабли ёмонлашади (10.27-расм). Друзларнинг КМД патогенезида қандай ўрин тутиши ҳозиргача аниқ эмас, лекин уларнинг кимёвий таркиби аҳамиятга эга, деб тахмин қилинмоқда. Кўриш қобилиятининг ёмонлашиш хавфини оширувчи клиник ўзгаришларга қуйидагилар киради: катта юмшоқ друзлар ва/ёки бир-бирига қўшилиб кетган друзлар ҳамда РПЭ нинг фокал гиперпигментацияси, хусусан бир кўздаги кўриш қобилияти КМД сабабли ёмонлашган беморларда.

Атрофик КМД

Атрофик (курук, экссудатив бўлмаган) КМД 90% ҳолларда ривожланади ва энг кўп учрайдиган КМД тури ҳисобланади. Атрофик КМД одатда РПЭ ва фоторецепторларнинг секин оғирлашиб борадиган атрофияси натижасида ривожланади. Баъзи ҳолларда эса атрофик КМД кўчган РПЭ ўз жойига ёпишгандан

кейин ривожланади.

1. Атрофик КМД кўриш қобилиятининг бир неча ойдан бир неча йилгача бўлган вақт давомида энгил ёки ўрта даражали ёмонлашиши билан **намоён бўлади**.
2. **Белгилар** (хронологик тартибда):
 - а) РПЭ нинг фокал гиперпигментацияси (10.28-расм);
 - б) хориокапиллярларнинг камайиши билан бирга РПЭда аниқ чегарали айланасимон атрофия ўчоқлари ривожланади. Бундай ўзгаришлар бир ёки иккала кўзда ривожланиши мумкин. Иккала кўзда ривожланганда ўзгаришлар кўпинча симметрик бўлади (10.29-расм);
 - в) атрофия соҳасида хориоидея йирик томирлари аниқ кўринади ва шу соҳадаги друзлар йўқолиб кетади (географик атрофия, 10.30-расм).
3. **Флюоресцент ангиографияда** кўринадиган гиперфлюоресценция соҳаси (10.31-расм, **б**) офтальмоскопда кўринадиган атрофия соҳасидан (10.31-расм, **а**) каттарок бўлиши мумкин.
4. **Давоси йўқ**, лекин кўп беморларга заиф кўрувчилар учун мосламалар ёрдам беради.

РПЭ кўчиши

1. **Белгилар** – кўз орқа кутбида ҳар хил катталиқдаги аниқ чегарали, гумбазсимон бўртиқ (10.32-расм). РПЭ остидаги суюқлик тиниқ ёки хира бўлиши мумкин.
2. **Флюоресцент ангиография** (10.33-расм):
 - а) хориокапиллярлардаги тешиқлар орқали чиқиб кетган эркин флюоресцеин РПЭ остида йиғилиб, ангиограммада *гипер*флюоресцент соҳа кўринишида бўлади (10.33-расм, **б**);
 - б) бошланғич фазада олинган кадрларда РПЭ кўчган соҳасининг ўлчамини кўриш мумкин;
 - в) артериовеноз фазада кўчган РПЭ остида контраст модда микдорининг ошиши сабабли, флюоресценция интенсивлиги ошади (10.33-расм, **с**);
 - г) охири фазада РПЭ кўчган соҳасининг чегаралари аниқ бўлади, лекин гиперфлюоресцент соҳа катталиги ошмайди (10.33-расм, **д**).

3. Худди шу кўзнинг **ЯИ ангиографияси** (10.34-расм).
 - а) кўчган РПЭ остида яхши ифодаланган *гипофлюоресценция* соҳаси бўлади (10.34-расм, **b** ва **c**);
 - б) ҳалқасимон гиперфлюоресценция РПЭ кўчиш чегарасида бўлиб, охириги фазаларда аниқроқ бўлади (10.34-расм, **d**);
4. РПЭ кўчишидан кейин **қуйидагилар ривожланиши мумкин**:
 - а) асоратсиз *ўз-ўзидан тузалиш*;
 - б) ўз-ўзидан тузалишдан сўнг ривожланган РПЭ нинг *географик атрофияси*;
 - в) *тўр парда кўчиши* ташқи гематоретинал тўсиқ бузилиши ва суюкликнинг субретинал бўшлиққа ўтишига имконият пайдо бўлиши натижасида ривожланиши мумкин. РПЭ ва тўр парда орасидаги бирикиш мустаҳкам бўлмагани сабабли, субретинал суюклик кенг соҳага тарқалади ва ҳақиқий РПЭ кўчишига нисбатан кучсиз ифодаланган бўлади;
 - г) *яширин ХНВ* 30-60% ҳолларда *ривожланади*;
 - д) *РПЭ йиртилиши* ўз-ўзидан ёки РПЭ кўчган қисмининг чегарасида лазер фотокоагуляция бажарилганда вужудга келиб, одатда ХНВ билан бирга учрайди. РПЭ йиртилиши ретракцияга учраган клапан кўринишида бўлади. Бу клапан Брух (Bruch) мембранаси очилиб қолган соҳасининг гипопигментланган қисми ёнида жойлашади (10.35-расм, **a**). Флюоресцент ангиографияда клапан соҳаси гипофлюоресцент бўлиб, унинг атрофи гиперфлюоресцент бўлади (10.35-расм, **b**). РПЭ йиртилганда, хусусан фовеа шикастланганда баъзи беморларда кўриш ўткирлиги яхши бўлади.

Хориоидал неоваскуляризация

Клиник ўзгаришлар

Баъзи кўзларда фиброваскуляр тўқимадан ташкил топган хориоидал неоваскуляризация (ХНВ) хориокапиллярлардан бошланиб, Брух (Bruch) мембранасидаги нуқсонлар орқали РПЭ остидаги бўшлиққа ва кейинчалик субретинал бўшлиққа ўтади (10.27-расмга қаранг). ХНВ РПЭ кўчишидан олдин ёки ундан кейин ривожланиши мумкин, лекин бу икки ҳолат

бир-бири билан бевосита боғлиқ эмас, деб тахмин қилинмоқда.

1. **Симптомлар.** Беморларга марказий кўришнинг бузилиши ёки хиралашиши ХНВ дан экстравазация бошланганлигининг белгиси эканлигини айтиш керак. Айнан бу даврда аргон лазер билан даволаш самарали бўлиши мумкин.
2. **Белгилар:**
 - а) мембраналар офтальмоскопда кўпинча кўринмайди;
 - б) баъзан ХНВ клиник жиҳатдан ҳар хил катталикдаги яшил-кулранг ёки пушти-сарик рангли, бироз бўртиб турган субретинал ўчоқ кўринишида аниқланади. Мембрана субретинал бўшлиқ томонига ёрилганда, одатда хира оч пушти ёки оқ-сарик кўришига эга бўлади (10.36-расм);
 - в) ХНВ дан бошланган экстравазацияда қуйидаги белгилар учрайди: сероз окма сабабли тўр парданинг бўртиб қолиши ва субретинал бўшлиқда қон (10.37-расм) ёки липид (10.38-расм) йиғилиши.

Ангиография

Флюоресцент ва ЯИ ангиография ХНВ диагностикасида ҳамда унинг ФАС марказига нисбатан локализациясини аниқлашда жуда катта аҳамиятга эга. Қуйидаги ўзгаришлар кузатилади:

1. **Классик ХНВ** яхши ифдаланган мембрана билан характерланиб, бу мембрана контраст модда транзитининг бошланғич фазасида ўргимчак иси кўринишида тўлади (10.39-расм, **b**), транзитнинг максимал фазасида ёруғ флюоресценцияга сабаб бўлиб (10.39-расм, **c**), 1-2 минут ичида субретинал бўшлиқда ва ХНВ атрофида йиғилади. ХНВ ўчоғидаги фиброз тўқима контраст модда билан бўялиб, кечки гиперфлюоресценцияга сабаб бўлади (10.39-расм, **d**). ФАС нинг марказига нисбатан жойлашганлигига кўра классик ХНВ қуйидагиларга бўлинади:
 - а) *экстрафовеал* – ФАС марказидан 200 мкм дан узокроқда жойлашган ХНВ;
 - б) *субфовеал* – ўсимтаси ФАС марказигача тарқалган экстрафовеал ХНВ ёки бевосита ФАС марказида ривожланган ХНВ. ХНВ тахминан 70% ҳолларда бир йил ичида субфовеал ҳолатга ўтиши аниқланган. Бу ҳолда кўриш

- прогнози жуда ёмон ҳисобланади;
- в) **юктафовеал** – ФАС марказига 200 мкм дан яқинроқ жойлашган, лекин ўзига ўтмаган ХНВ.
2. **Яширин ХНВ** кучсиз ифодаланган мембрана бўлиб, бошланғич фазада аниқ белгилари камроқ бўлади, охириги фазада экстравазация аниқланади. ЯИ ангиография анъанавий флюоресцент ангиографияга қуйидаги ҳолатларда қўшимча усул сифатида қўлланилади:
- а) яширин ёки кучсиз ифодаланган ХНВ диагностикасида;
 - б) РПЭ нинг фиброваскуляр кўчиши унинг сероз ва томирли қисмларини фарқлашда;
 - в) ХНВ соҳасида қон қуйилиши, пигмент ёки экссудат вужудга келганда;
 - г) фотокоагуляциянинг эски чандиғи ёнида ХНВ қайталанганда.
3. **РПЭ нинг фиброваскуляр кўчиши** (ХНВ ва РПЭ кўчиши бирга учраганда): ХНВ флюоресценцияси кўчган РПЭ флюоресценциясига нисбатан кучлироқ бўлади (иссиқ ўчоқ) (10.40-расм). Бошқа ҳолларда ХНВ қон ёки хира суюқлик билан тўсилган бўлиши мумкин.

ХНВ нинг клиник кечиси

ХНВ ривожланган кўзда қуйидаги асоратлар учрайди:

1. **РПЭ нинг геморрагик кўчиши** қон томир ёрилиши натижасида ривожланади. Бошида қон РПЭ остида йиғилиб, тўқ кизил, деярли қора рангли бўртик кўринишига эга бўлади (10.41-расм). Флюоресцент ангиографияда РПЭ нинг кўчган соҳасида гиперфлюоресцент ўчоқ, унинг ичида йиғилиб қолган қон соҳасида гипофлюоресцент ўчоқ аниқланади (10.42-расм).
2. **Тўр парда геморрагик кўчиши** 1-2 ҳафта ичида субретинал бўшлиққа қон қуйилганда ривожланади. Бу пайтда қон қуйилган соҳа кизил рангли бўлади (10.43-расм). Флюоресцент ангиографияда хориоидеянинг нормал флюоресценцияси тўсилиб қолганлиги сабабли гипофлюоресценция аниқланади, лекин ўчоқ устидаги қон томирлар аниқ кўринади (10.44-расм).
3. **Шишасимон танага қон қуйилиши** қон тўр пардадан шишасимон танага ўтганда ривожланиши мумкин (10.45-расм).
4. **Субретинал (дисксимон) чандиқлашиш** қон

қуйилгандан кейин қоннинг аста-секин чандиқлашиши ва хориоидеядан янги қон томирларнинг субретинал бўшлиққа ўсиб киришидан кейин вужудга келади. Нихоят фовеа соҳасидаги дисксимон чандиқ марказий кўришнинг қайтмас бузилишига олиб келади (10.46-расм).

5. **Кучли экссудация** (интратретинал ва субретинал) дисксимон чандиқ ривожланган кўзларда баъзан сурункали экстравазация натижасида вужудга келади (10.47-расм).
6. **Экссудатив ТПК** профуз экстравазацияли кўзларда ривожланиши мумкин (10.48-расм). Субретинал суюқлик макула атрофига таркалиб, факатгина марказий кўришнинг эмас, балки периферик кўришнинг ҳам ёмонлашишига олиб келади.

Лазер фотокоагуляция билан даволаш

1. Кўрсатмалар:

- а) **экстрафовеал ХНВ** ни баъзи ҳолларда аргон кўк-яшил лазерли фотокоагуляция усулида даволаш мумкин. Даволаш фовеолани шикастламасдан ХНВ ни деструкция қилишга қаратилади. Экстрафовеал ХНВ эрта даврда аниқланганда, даволаш самараси юқорироқ бўлиши мумкин. Шу сабабли касаллик ривожланганлигини тез аниқлаш учун хавф гуруҳига мансуб беморлар Амслер (Amsler) тўри ёрдамида ўз кўриш қобилиятини ҳар куни текшириши керак;
- б) **субфовеал ХНВ** кичик бўлганда ва бемор даволашдан сўнг кўриш қобилиятининг кучли пасайиш эҳтимолини қабул қилишга тайёр бўлганида даволанади.

2. Қарши кўрсатмалар:

- а) **ноаниқ чегарали ХНВ** аввал айтилганидек, яширин мембрана ҳолатида, ёки қон ва/ёки РПЭ сероз кўчиши билан тўсилганда учрайди. Бу ҳолатда ХНВ чегараларини аниқлаш мумкин бўлмагани сабабли, даволаш бажарилса ҳам мукамал бўлмаслиги мумкин;
- б) **кўриш ўткирлиги паст бўлганда** (6/36 ва ундан пастроқ) ХНВ субфовеал бўлиш эҳтимоли юқори бўлганлиги сабабли, лазер фотокоагуляция учун қарши кўрсатма ҳисобланади. ХНВ биринчи намоён бўлганида, тахминан 10% ҳолларда даволаш мумкин бўлади.

3. Лазер фотокоагуляция **босқичлари**. Даволаш кўришни яхшилашга эмас, балки унинг ёмон-

лашишининг олдини олишга қаратилганини беморга айтиш жуда катта аҳамиятга эга. Бемор ХНВ самарали даволангандан кейин ҳам мунтазам равишда қайта текширилиш аҳамиятини тушуниши керак. Қуйида лазер фотокоагуляция боскичлари келтирилган:

- а) кўриш ўткирлиги яқиндан ва узоқдан аниқланади;
- б) бемор Амслер тўрига қараганда скотома ёки деформацияланган катаклар соҳаси аниқланади;
- в) охирги 72 соат ичида қилинган яхши сифатли флюоресцент ангиограмма бўлиши керак (10.49-расм);
- г) ХНВ тўр парда анатомик қисмларига нисбатан жойлашишини аниқлаш учун ангиограмма кадрларининг баъзилари экранга проекция қилинади;
- д) ХНВ соҳасида 200 мкм ли (0,2-0,5 сек), четлари бир-бирининг устига чиқувчи коагулятлар ҳосил қилинади ва сўнгра бутун соҳада юқори энергияда коагулятлар ҳосил қилинади. Коагуляция ХНВ мембранасидан ташқарида ҳам бажарилиши керак. Даволаш натижасида бир-бирига қўшилиб кетган интенсив оқ рангли коагулятлар ҳосил бўлиши керак;
- е) лазер фотокоагуляциядан сўнг коагуляция қилинган юза катталигини қайд қилиш учун кўз туби расмга олинади.

4. **Назорат** персистент ёки қайталанувчи ХНВ ни эрта аниқлаш учун, яхшилаб амалга оширилиши керак:

- а) бемор даволашдан кейин биринчи марта 1-2 ҳафтадан сўнг қайта текширилади. Даволаш етарли бўлганлигини аниқлаш учун флюоресцент ангиография бажарилади (10.50-расм);
- б) фовеа марказидан 200 мкм дан узоқроқ жойлашган экстрафовеал ХНВ ҳақиқий персистент ёки қайталанувчи бўлганда, даволаш қайта бажарилади (10.51-расм);
- в) ХНВ бошида самарали даволангандан бир неча йил ўтганда қайталаниши мумкин. Шу сабабли бемор кўришини мунтазам равишда Амслер тўри ёрдамида текшириб туриши ва офтальмолог томонидан қайта текширилиб туриши керак.

5. **Натижалар.** Экстрафовеал ХНВ ривожланган

кўзларда аргон лазерли фотокоагуляция кўришининг кучли пасайиш хавфини 50% ва ундан кўпга камайтиради. Текширилганда кўришининг кучли пасайиши 18 ойдан кейин даволанмаган кўзларнинг 60% ида ва даволанган кўзларнинг фақат 25% ида рўй берган. Афсуски, бемор кўриш кобилиятининг оғир даражали ёмонлашиши ХНВ кўпинча қайталаниши сабабли фақат 18 ойга кечиктирилади.

МАРКАЗИЙ СЕРОЗ РЕТИНОПАТИЯ

Клиник ўзгаришлар

Идиопатик марказий сероз ретинопатия (МСР) ёш, ёки ўрта ёшли эркакларда учрайдиган спорадик, ўз-ўзидан тузалиб кетадиган касаллик ҳисобланади. Бу жуда кўп учрайдиган касаллик одатда бир кўзда макула соҳасида маҳаллий ТПК билан характерланади. РПЭ кўчиши ҳам, кўчмаслиги ҳам мумкин.

1. МСР мусбат нисбий скотома, микропсия ва/ёки метаморфопсия ҳамда қоронғига мослашишнинг ёмонлашиши билан бирга учрайдиган, бир кўзда кўришининг бирданига хиралашиши билан **намоён бўлади**. Баъзан МСР экстрафовеал бўлиб симптомсиз кечади.
2. **Кўриш ўткирлиги** одатда ўрта оғирликда ёмонлашади (6/9-6/12) ва кўпинча кучсиз мусбат линза билан 6/6 гача коррекция қилинади. Тўр парданинг бўртиб қолиши орттирилган гиперметропияга сабаб бўлади. Бу ҳолда субъектив ва объектив кўз рефракцияси орасида номутаносиблик кузатилади.
3. **Билвосита офтальмоскопия:**
 - а) типик ҳолларда чегараси кўпинча ёруғлик аксланиши билан белгиланадиган орқа кутб тўр пардасининг думалок ёки овал шаклда бироз бўртиб туриши аниқланади (10.52 ва 10.53-расмлар);
 - б) кам ҳолларда МСР мураккаб клиник ўзгаришли тўр парданинг буллёз кўчишига олиб келиши мумкин. Бу ҳолда субретинал суюқликнинг силжиши ва кўп ҳолларда оқ-сарғиш рангли субретинал экссудат аниқланади.
4. **Биомикроскопия** касалликни аниқлашда ва ТПК бошқа сабабларининг (масалан, кўрув нерви дис-

кининг чуқурчаси, кўрув нерви дискининг коллобомаси, хориоидея ўсмалари ва ХНВ) бор-йўқлигини текширишда катта аҳамиятга эга.

- а) тўр парда кўчган қисми шаффоф бўлиб, нормал қалинликка эга бўлади;
- б) тўр парданинг РПЭдан кўчишини аниқлашда, тўр парда томирларининг РПЭ га тушиб турувчи сояси ёрдам бериши мумкин. Субретинал суюқлик тиник ёки хира бўлиши мумкин;
- в) тўр парда кўчган соҳасининг орқа юзасида майда преципитатлар бўлиши мумкин;
- г) суюқлик хориокапиллярлардан РПЭ патологик соҳаси орқали субретинал бўшлиққа ўтади. Баъзан РПЭ нинг патологик соҳасини аниқлаш мумкин;
- д) баъзи ҳолларда тўр парда сероз кўчиши соҳасида РПЭ нинг кичик кўчиши аниқланади.

Флюоресцент ангиография

Марказий сероз ретинопатия диагнози кўпинча клиник усуллар ёрдамида қўйилади. Флюоресцент ангиография ёрдамида МСР нинг якуний диагнозини қўйиш ва атипик ҳолларда ХНВ бор-йўқлигини аниқлаш мумкин. МСР да ташқи гематоретинал тўсиқ шикастланиши сабабли эркин флюоресцеин молекулалари субретинал бўшлиққа ўта бошлайди. МСР да икки хил ангиограммани кўриш мумкин:

1. **Тутун устуни** кўриниши қуйидагича ҳосил бўлади:
 - а) флюоресцеин транзитининг бошланғич даврида кичик гиперфлюоресцент ўчоқ пайдо бўлади (10.54-расм, **b**);
 - б) охириги веноз фазада контраст модда субретинал бўшлиққа ўтиб, қуйилган соҳадан ТПК нинг юқори чегарасигича етиб боргунча (10.54-расм, **d**) вертикал равишда тепага кўтарилади (10.54-расм, **c**);
 - в) бундан кейин контраст модда ТПК нинг бутун соҳаси флюоресцеин билан тўлмагунча ён томонларга тарқалади ва натижада кўзиқорин ёки соябон шакли вужудга келади.
2. Баъзан **сиёҳ доғи** кўриниши кузатилади. Бу ҳолда бошида пайдо бўлган майда гиперфлюоресцент ўчоқ бутун субретинал бўшлиқ тўлмагунча, аста-секин катталашади (10.55-расм).

Кўриш прогнози

- а) МСР да тахминан 80% ҳолларда субретинал суюқлик ўз-ўзидан йўқолади ва кўриш ўткирлиги нормал ёки нормага яқин даражагача 1-6 ой ичида тикланади;
- б) қолган 20% ҳолларда субретинал суюқликнинг сўрилиши ва кўриш ўткирлигининг тикланиши учун 6-12 ой ўтади;
- в) кўриш ўткирлиги нормал даражагача тикланса ҳам, микропсия каби кўришнинг субъектив ёмонлашиши маълум даражагача сақланиб қолиши мумкин. Бирок бундай субъектив ўзгаришлар беморни кучли безовта қилмайди;
- г) кам ҳолларда МСР сурункали кечиб, кўришнинг қайтмас равишда ёмонлашиши ва РПЭ нинг прогрессив ўзгаришлари билан характерланади. Бу ўзгаришлар хуржларнинг кўп марта қайталаниши ёки ТПКнинг узок вақт сақланиб туришининг оқибати бўлиши мумкин.

Тактика

- а) РПЭ кўчиши ёки экстравазация соҳасида лазер фотокоагуляция қўлланилганда, МСР тезроқ тузалиб, камроқ қайталанади. Бирок бу лазер фотокоагуляция кўришга таъсир қилмайди. Даволаш МСР нинг биринчи хуружи ҳолатида 4 ой, қайталанганда эса 1 ойдан кейин амалга оширилади;
- б) даволаш ўринли бўлганда, экстравазация соҳасида 2-3 коагулят ҳосил қилинади. Бунда коагулят юзаси 200 мкм, экспозиция 0,2 сек бўлиши керак. Бундан ташқари РПЭ кулранг бўлгунча интенсивлиги паст ёки ўрта даражали коагулятлар ҳосил қилинади;
- в) экстравазация ФАСда ёки унга яқин соҳада бўлганда даволаш қарши кўрсатилган бўлади.

ПРЕМАКУЛЯР СОҲА КАСАЛЛИКЛАРИ

Премакуляр соҳа касалликлари кўриш ёмонлашишининг кўп учрайдиган сабабларидан бири ҳисобланади, хусусан кексаларда. Бу гуруҳнинг учта асосий касалликларига қуйидагилар киради: а) *макуланинг идиопатик тешилиши*; б) *идиопатик премакуляр глиоз*; в) *витреомакуляр тракция синдроми*. Учала касалликда ҳам макулада тракция бўлади, бирок

уларнинг ҳар бири ўзига хос анатомик ўзгаришларга ва прогнозга эга бўлган алоҳида касаллик ҳисобланади.

Макуланинг идиопатик тешилиши

Патогенез ва классификация

Макуланинг идиопатик (сенил) тешилиши шишасимон тана пўстлоғининг перифовеал соҳада ўз-ўзидан бирданига қисқариши сабабли ривожланади, деб ҳисобланади. Бунинг натижасида фовеоляр соҳадаги тўр парда кўтарилиб қолади. Бу жараёнда куйидаги босқичлар фарқланади (10.56-расм):

- 1а-босқич** (макула тешилиш хавфи) клиник усулда кам аниқланади ва одатда иккинчи кўзида макула тешилиши тўлиқ ривожланган беморларда кузатилади:
 - а) патогенез** – шишасимон тана қисқаради ва фовеа соҳасидаги тўр парда кўчади;
 - б) белгилар** – фовеолада сариқ доғ ёки фовеа атрофида ҳалқа ривожланиши билан бирга фовеа чуқурчасининг йўқолиши.
- 1б-босқич** (яширин тешик):
 - а) патогенез** – шишасимон тананинг кучлироқ қисқариши натижасида фоторецепторлар РПЭ қаватидан ажралади;
 - б) белгилар** – усти ёпиқ сариқ рангли тешик. Бу ўзгаришлар билан бирга куйидагилар учраши мумкин: метаморфопсия ёки кўриш ўткирлигининг бироз аввал вужудга келган энгил даражали пасайиши. Кўп ҳолларда макуладаги ўзгаришлар тешик ҳосил бўлишигача давом этади, лекин баъзан шишасимон тана тешик ҳосил қилмасдан ажралиши ва сариқ рангли ўчоқлар йўқолиши мумкин.
- 2-босқич:**
 - а) патогенез** – шишасимон тана пўстлоғи префовеоляр соҳада конденсацияга учрайди ва тўр пардадан ажралади ҳамда сохта «қопқоқ» ҳосил бўлади;
 - б) белгилар** – сариқ ҳалқа ичида тўр парданинг эксцентрик, яримойсимон ёки тақасимон нуқсони вужудга келади. Касаллик 1-босқичдан 2-босқичга ўтиши бир ҳафтадан бир неча ойгача давом этиши мумкин.
- 3-босқич** сохта «қопқоқ»нинг тешик четидан ажралиши ва шунингдек шишасимон тананинг

ажралиши билан ҳам характерланади.

- 5. 4-босқич** шишасимон тана тўлиқ ажралиши ва кўрув нерви диски олдида Уэйсс (Weiss) ҳалқасининг пайдо бўлиши билан характерланади.

Тўр парда бутун қалинлигидаги макула тешилишининг клиник ўзгаришлари

Макуланинг идиопатик тешилиши одатда кекса аёлларда учрайди. Тахминан 10% ҳолларда иккинчи кўз ҳам шикастланади.

- Касалликнинг **намоён бўлиши** – бир томонлама макула тешилишини кўп ҳолларда беморларнинг ўзи, соғ кўзи юмилганда, тасодифан сезиб қолади. Бошқа ҳолларда касаллик соғ кўзда ҳам қандайдир сабабга кўра тешикнинг ривожланиши натижасида кўриш қобиляти ёмонлашганда аниқланади.
- Кўриш ўткирлиги** одатда 6/60 гача пасайган бўлади. Лекин баъзи беморларда эксцентрик фиксация ҳисобига кўриш ўткирлиги яхшироқ бўлади.
- Белгилар:**
 - а)** кўрув нерви диски диаметрининг 1/3 қисми катталигидаги, аниқ чегарали, думалоқ соҳа. Унинг атрофида ТПК ривожланади ва тешик соҳасида РПЭ қаватида кўп сонли сариқ рангдаги модда йиғилади (10.57-расм);
 - б)** бутун қалинликдаги макула тешилишида Уатцке-Аллен (Watzke-Allen) тести мусбат бўлади. Тўр парда бутун қалинлигидаги макула тешилиши устига тирқишли нур туширилганда, бемор тирқишли нур узлукли эканлигини айтади. Сохта тешилиш ҳолатида тирқишли нур бутун бўлади. Тешилиш хавфи бўлганда, ёки кичик ҳамда ламелляр тешиклар ҳолатида тирқишли нур деформациялашган, ёки ёни ботик бўлади.
- Флюоресцент ангиограмма** тешик соҳасида РПЭ нуқсони ҳисобига, хориоидея нормал флюоресценциясининг кўриниши натижасида гиперфлюоресценция аниқланади (10.58-расм).

Даволаш

- Кўрсатмалар:** тўр парда бутун қалинлигидаги макула тешилишида кўриш ўткирлиги 6/18 дан пастрок бўлиб, бу ўзгаришлар бир йил ичида ривожланиши мумкин.

2. **Операция** витрэктомия ва суюқликни газга алмаштиришдан иборат.
3. **Операциядан кейин** камида 1 ҳафта беморнинг юзи пастга қаратилган бўлиши керак.
4. **Натижалар** – тахминан 60% ҳолларда тешикни ёпишга эришилади. Булардан 40% беморларнинг кўриш ўткирлиги 2 ва ундан кўпроқ қаторга яхшиланади.
5. **Асоратлар** витрэктомия билан боғлиқ бўлиб, уларга тўр парда кўчиши ва катаракта ривожланишининг тезлашиши киради. Баъзи беморлар кўриш майдонининг пастки темпорал қисмида кўпинча доимий нуқсонлар пайдо бўлади.

Макула тешилишининг бошқа сабаблари

1. **Юқори даражали миопия** орқа сегмент стафиломалари билан бирга ривожланса, макула тешилишига сабаб бўлиши мумкин. Бу ҳолда ривожланган макула тешилиши тўр парда кўчишига олиб келиши мумкин. Субретинал суюқлик орқа кутбда жойлашиб, кам ҳолларда экваторгача тарқалади.
2. **Тўмтоқ жароҳат** натижасида шишасимон тана тракцияси (10.59-расм) ёки тўр парда контузияси сабабли макула тешилиши ривожланиши мумкин. Бу ўзгаришлар макула сурункали кистасимон шиши ва кейинчалик ламелляр тешик ривожланишига олиб келиши мумкин.
3. **Қуёш таъсирида ривожланган ретинопатия** бошида кичик, сарик, фовеоляр экссудат ёки шиш билан характерланади. Тахминан икки ҳафтадан кейин жуда кичик, чегараси аниқ бўлган ламелляр тешик ёки киста ривожланади (10.60-расм).

Идиопатик премакуляр глиоз

Тўр парда ва шишасимон тана орасида мембрана вужудга келиши сабабли ривожланадиган макулопатиянинг кўп синонимлари бор: целлофансимон макулопатия, бурмали ретинопатия, преретинал фиброз, премакуляр глиоз ва макула бурмаси. Витреоретинал мембрана ички чегараловчи мембранадаги ёриқлар орқали тўр парда юзасига ўтган, тўр парда глиал ҳужайраларининг пролиферацияси натижасида вужудга келади. Бу ёриқлар шишасимон тана макуладан ажралганда вужудга келади, деб тахмин қилинмоқда.

Клиник ўзгаришлар

Идиопатик премакуляр глиоз асосан соғ бўлган катта ёшли одамларда ривожланиб, тахминан 9% ҳолларда икки томонлама бўлади. Эпиретинал мембраналарнинг клиник кўриниши уларнинг зичлигига ва тўр парда кон томирларнинг эгрилигига боғлиқ бўлади. Касалликни енгил даражали целлофансимон макулопатияга ва оғир даражали макула бурмасига бўлиш қулайдир:

1. Целлофансимон макулопатия:

- а) **симптомлар** бўлмаслиги мумкин ёки бемор енгил даражали метаморфопсияни сезиши мумкин;
- б) **кўриш ўткирлиги** нормал ёки бироз пасайган бўлади;
- в) **белгилар**: нерегуляр ёруғлик рефлeksi ёки макулада ялтираш аниқланади (10.61-расм). Мембрананинг ўзи хира бўлиб, яшил филтёр орқали яхшироқ кўринади. Мембрана қалинлашиб қисқарганда аниқроқ кўринади ва тўр парда юзасида ингичка стриалар пайдо бўлишига ҳамда кон томирларнинг эгри бўлишига олиб келади (10.62-расм).

2. Макула бурмаси:

- а) **симптомлар**: метаморфопсия ва марказий кўришнинг пасайиши;
- б) **кўриш ўткирлиги** оғирлик даражасига кўра 6/12 ёки ундан пастроқ бўлади;
- в) **белгилар**: томирларнинг кучли эгри бўлиши ва фовеа марказининг атрофида тўр парда бурмаларининг пайдо бўлиши (10.63-расм, а). Мембрана целлофансимон макулопатиядаги мембранадан зичроқ бўлганлиги сабабли, баъзи кон томирлар кўринмаслиги мумкин. Баъзи ҳолларда макула соҳасида мембрананинг сохта тешиги пайдо бўлади.

3. **Флюоресцент ангиография** диагноз қўйиш учун керак эмас, лекин бажарилганда кон томирлар эгрилиги ва тўғрилигининг турли даражаларини кўриш мумкин (10.63-расм, б). Кўп ҳолларда экстравазация учрайди. Баъзи ҳолларда МКШ аниқланади.

Иккиламчи премакуляр глиоз

Макула соҳасидаги иккиламчи эпиретинал мембраналар қуйидаги касалликларда учрайди:

1. ТПК жарроҳлиги, фотокоагуляция ва криотера-

пия каби тўр пардада бажариладиган муолажалар макула бурмасига сабаб бўлиши мумкин. Бундан ташқари тўр пардада фотокоагуляция, ёки криотерапия бажарилиши целлофансимон макулопатия, ёки макула бурмасининг ёмонлашишига олиб келиши мумкин. Бемор даволанмаса, бу мембраналар одатда кўришнинг ҳар хил даражада қайтмас равишда пасайишига олиб келади. Жуда кам ҳолларда мембраналар тўр пардадан ўз-ўзидан кўчиши мумкин. Кўриш қобилияти кучли пасайган баъзи кўзларда витрэктомия ёрдамида мембраналар олиб ташланганда кўриш қобилияти яхшиланиши мумкин.

2. **Бошқа сабаблар:** а) тўр парда томирларининг касалликлари; б) интраокуляр яллиғланиши; в) кўз жароҳати.

Витреомакуляр тракция синдроми

Витреомакуляр тракция синдроми бошқа премакуляр соҳа касалликларига нисбатан камроқ учрайди ва асосан кексаларда кузатилади. Касаллик кам учраганлиги учун кўпинча нотўғри диагноз қўйилади. Бу касалликнинг патогномоник белгиси – шишасимон тананинг макулага бирикиши сақланган ҳолда перифериясининг қисман кўчиши. Бунинг натижасида олд-орқа ва тангенциал тракцион векторлар вужудга келади. Шишасимон тананинг макула соҳасидаги бирикиши одатда дискнинг назал қисмидан бошланиб, макуланинг темпорал қисмида яримойсимон бирикиш билан тугайди.

1. **Симптомлар** – метаморфопсия ва марказий кўришнинг пасайиши.
2. **Белгилар:**
 - а) кўп ҳолларда олд-орқа йўналишдаги тракция натижасида макуланинг сурункали кистасимон шиши ривожланади;
 - б) тангенциал тракция натижасида тўр парда стриалари билан бирга, аркадалардан ташқарида тракцион ТПК ривожланиши мумкин.
3. **Даволаш:** касалликнинг оғир даражасида витрэктомия ёрдамида макула олдидаги қалинлашган пролифератив тўқима олиб ташланганса, кўриш ўткирлиги яхшиланиши мумкин.

МАКУЛАНИНГ КИСТАСИМОН ШИШИ

Этиология

Макуланинг кистасимон шиши (МКШ) кўп учрайдиган макула касаллиги бўлиб, тўр парданинг фовеола соҳасида ташқи плексиформ ва ички нуклеар қаватлари орасида суюқликнинг йиғилиши натижасида ривожланади. Флюоресцент ангиографияда экстравазация бор-йўқлигига кўра МКШ нинг кўп сонли сабабларини икки гуруҳга бўлиш мумкин:

1. **Экстравазацияли МКШ:** диабетик ретинопатия, тўр парда марказий венаси тармоғининг окклюзияси, артификация ёки афакияда МКШ, ўрта увеит, тўр парда идиопатик телеангиоэктазиялари, витреомакуляр тракция синдроми ва наслдан наслга доминант ҳолда ўтувчи МКШ.
2. **Экстравазациясиз МКШ:** пигментли ретинининг маълум ҳолатлари, макула тешилишининг бошланғич даври, никотин кислотали ва ХНВ да учрайдиган макулопатия.

Клиник ўзгаришлар

1. **Кўриш ўткирлиги** касаллик оғирлиги ва муддатига кўра мутаносиб пасаяди. МКШ қисқа вақт ичида ҳеч қандай зарар етказмайди, аммо узок вақт давом этган ҳолларда суюқлик билан тўла микрокristалар бир-бирига қўшилиб, катта кисталарни ҳосил қилади. Сўнгра фовеа соҳасида ламелляр тешиқларнинг шаклланиши ҳисобига марказий кўриш қайтмас равишда ёмонлашади (10.64-расм).
2. **Биомикроскопияда** фовеа чуқурчасининг йўқолиши, тўр парда қалинлашиши ва тўр парданинг кўп сонли кисталари аниқланади (10.65-расм).

Флюоресцент ангиография

Тўр парда плексиформ қаватида ва фовеола маркази атрофида радиал жойлашган толалар (Генле (Henle) қавати) бўйлаб контраст модданинг йиғилиши натижасида классик гулсимон кўриниш ҳосил бўлади.

- а) фовеа атрофида экстравазация артериовеноз фазада бошланади (10.66-расм, **b**);
- б) артериовеноз фаза охирида фокал экстравазация ўчоқлари қўшилиб, гулсимон шаклни ҳосил қилади (10.66-расм, **c**);

- в) контраст модданинг микрокristаларда йиғилиб қолиши натижасида вужудга келадиган гипер-флюоресцент ўчоқлар охириги фазада ҳам кўринади (10.66-расм, d).

Даволаш

Даволаш этиологияга кўра ҳар хил бўлади, лекин натижалар кўпинча қониқарсиз бўлади. Қуйида келтирилган даволаш усуллари баъзи ҳолларда самарали бўлиши мумкин:

1. **Лазер фотокоагуляция** марказий экстравазация ҳолатида қўлланилиши мумкин.
2. МКШ катаракта экстракциясидан кейин, ўрта увеит ва баъзан пигментли ретинит билан бирга ривожланганда, **карбоангидраза ингибиторлари умумий** қўлланилиши мумкин.
3. МКШ ўрта увеит ёки катаракта экстракциясидан кейин ривожланганда, **стероидларни** умумий қўллаш ёки Тенон капсуласи остига инъекция қилиш самарали бўлиши мумкин.
4. **Витрэктомия** оғир даражали МКШ витреоретинал тракция синдромида ривожланганда қўлланади.

МИОПИК МАКУЛОПАТИЯ

Одамни ҳаётий ожиз қилувчи дегенератив миопия кўпинча балоғат даврида ривожланади. Кўз олмасининг прогрессив узунлашиши тўр парда ва хориоидеяда дегенератив ўзгаришлар билан бирга кечади. Миопик макулопатиянинг клиник ўзгаришлари қуйидагилар билан характерланади:

1. **Хориоретинал ўзгаришлар:**
 - а) РПЭ юпкалашиши ҳисобига кўз туби оч ола-була кўринишга эга. Хориоидея томирлари флюоресцент ангиограммада яхши кўринади (10.67-расм);
 - б) орқа кутбда ва дискнинг темпорал ярим-ойсимон қисмида хориоретинал атрофия ўчоқлари аниқланади (10.68-расм);
 - в) РПЭ ва хориокапиллярлар атрофияси натижасида хориоидея йирик томирлари ва склера кўриниб қолади;
 - г) макула шикастланганда марказий кўриш кучли пасайиши мумкин (10.69-расм).
2. «**Лак ёриқлари**» оғир даражали миопияда 5%

ҳолларда ривожланиши мумкин.

- а) улар Брух (Bruch) мембранасининг катта ёриқлари бўлиб, кўпинча орқа кутбда шохланувчи ва бир-бири билан кесишувчи ингичка, ногўгри, сариқ чизиклар кўринишида бўлади (10.70-расм);
 - б) «лак ёриқлари» хориоидал неваскуляризация билан бирга ривожланиши ва макулада қон қуйилишига олиб келиши мумкин (10.71-расм). Бунга қарамасдан, марказий кўриш прогнози кексалик макула экссудатив дегенерациясидан яхшироқ ҳисобланади;
 - в) макуладаги қон сўрилиб кетгандан сўнг, иккиламчи пигментли пролиферация ривожланиб, Фукс (Fuchs) доғи пайдо бўлиши мумкин (10.72-расм);
 - г) баъзан ХНВсиз юқори даражали миопияда «лак ёриқлари»дан макулага қон қуйилиши мумкин.
3. Юқори даражали миопияда учрайдиган **кўз тубининг бошқа ўзгаришлари:** оған диск (10.73-расм), орқа сегмент стафиломалари (10.74-расм), макула тешилиши, периферик хориоретинал дегенерация (10.75-расм), периферик тўр парда тешиклари ва ТПК.
 4. Юқори даражали миопияда учрайдиган **бошқа касалликлар:**
 - а) орқа субкапсуляр катаракта ва ядро склерози эрта бошланади;
 - б) бирламчи очик бурчакли глаукома, пигментли глаукома ва стероидлар таъсирида ривожланган глаукома кўпроқ учрайди.

ХОРИОИДЕЯ БУРМАЛАРИ

Хориоидея бурмалари – Брух (Bruch) мембранаси, РПЭ ва хориоидея ички қисмининг нотекис бўлиши ёки у ерда бурма пайдо бўлиши. Бундай ўзгаришлар тўр парда ташки қисмида ҳам бўлиши мумкин. Хориоидея бурмалари қуйидаги механизмлар асосида ривожланиши мумкин: хориоидея томирларида димланиш, склерада циркуляциянинг бажарилиши, ёки бошқа сабабга кўра склерада бурманинг пайдо бўлиши ва Брух мембранасининг қисқариши. Хориоидея бурмаларидан фарқли равишда тўр парда бурмалари тўр парданинг ўзида бўлиб, хориоидея бурмаларидан ингичкароқ бўлади.

Клиник ўзгаришлар

1. **Симптомлар.** Бошида кўриш қобилияти тўр парда рецепторлари каватининг деформацияси сабабли ёмонлашади. Бирок бурмалар узоқ вақт сақланиб турса, РПЭ ва тўр пардада қайтмас ўзгаришлар ривожланиши мумкин.
2. **Белгилар:**
 - а) орқа кутбда кўпинча бир-бирига параллел бўлган горизонтал чизиқлар, эгатлар ёки стриалар аниқланади. Улар вертикал, қия ёки нотўғри жойлашган ҳам бўлиши мумкин (10.76-расм, а);
 - б) хориоидея бурмалари кўпинча темпорал соҳада жойлашиб, кам ҳолларда экватордан олдинда аниқланади;
 - в) бурманинг бўртиб турган қисми (қирраси) сариқ рангда, унинг асоси эса тўқроқ рангда бўлади.
3. **Флюоресцент ангиограммада** РПЭ каватида гиперфлюоресцент ва гипофлюоресцент чизиқлар галма-гал жойлашганлиги аниқланади (10.76-расм, б). Гиперфлюоресцент чизиқлар бурма қирраларига тўғри келиб, улар РПЭ юққалашиши ёки атрофияси натижасида унинг остидаги хориоидея нормал флюоресценциясининг яхшироқ кўриниши сабабли аниқланади. Бурма асосидаги қалинлашган РПЭ хориоидея нормал флюоресценциясининг интенсивлигини камайтириб, гипофлюоресцент чизиқлар кўринишига сабаб бўлади.

Этиология

1. **Идиопатик** хориоидея бурмалари ҳеч қандай аниқ сабабсиз, кўриши нормал ёки нормага яқин бўлган гиперметропияли соғ беморлар кўзида ривожланиши мумкин.
2. **Орбита касалликлари** (ретробульбар ҳосила ва дистиреод офтальмопатия) кўриш ўткирлигининг пасайишига олиб келадиган хориоидея бурмаларига сабаб бўлиши мумкин.
3. **Хориоидея ўсмалари** атрофдаги хориоидеяни ўз ўрнидан силжитиб, бурмалар пайдо бўлишига олиб келиши мумкин.
4. **Орқа склерит** хориоидея бурмалари билан бирга учраши мумкин.
5. **Кўз гипотонияси** оғир ва сурункали кечганда, хориоидея бурмалари пайдо бўлиши мумкин.

ТОМИРСИМОН ЧИЗИҚЛАР

Клиник ўзгаришлар

Томирсимон чизиқлар – Брух (Bruch) мембранасининг коллаген ва эластик толалари каватида ёриксимон нуқсонлар ва РПЭ ҳамда хориокапиллярларда иккиламчи ўзгаришларнинг ривожланиши.

1. Белгилар:

- а) тўр парда соғ томирлари остида жойлашган, четлари нотўғри кулранг ёки тўқ қизил чизиқсимон ўзгаришлар аниқланади. Бошида улар аниқ кўринмаслиги сабабли аниқланмай қолиши мумкин (10.77-расм). Бирок кейинчалик улар аниқроқ кўринади (10.78-расм);
- б) томирсимон чизиқлар кўрув нерви диски атрофида ҳалқа ҳосил қилади. Сўнгра перипапилляр соҳадаги ҳалқадан периферияга ингичкалашиб борувчи чизиқлар шаклида давом этади (10.79-расм);
- в) уларнинг йўналиши тўлқинсимон бўлиб, бирданига тугайди.

2. Томирсимон чизиқлар билан бирга учрайдиган ёндош ўзгаришлар:

- а) орқа кутбда асосан макуладан темпорал соҳада кўп сонли сарғиш нуқталар ҳисобига «лимон пўсти» ёки қоплон терисига ўхшайдиган ола-була доғлар кўриниши вужудга келади (10.80-расм). Бу ўзгаришлар баъзан томирсимон чизиқлардан олдин ривожланиши мумкин;
- б) перипапилляр хориоретинал атрофия, периферияда жойлашган фокал хориоретинал чандиқлар, сарғиш-пушти доғлар ва периферияда тўрсимон кўринишда жойлашган пигмент аниқланади;
- в) кўрув нервида друзлар пайдо бўлади (10.81-расм).

3. Флюоресцент ангиографияда томирсимон чизиқлар соҳасида, РПЭ нуқсонлари ҳисобига гиперфлюоресцент ўчоқлар аниқланади (10.82-расм).

4. Кўришнинг ёмонлашиши 70% дан кўп беморларда қуйида келтирилган сабабларнинг бири ёки бир нечаси ҳисобига вужудга келади:

- а) **ХНВ** ва кейинчалик фовеа соҳасидаги тўр парда сероз ёки геморрагик кўчиши ва чан-

диклашиши (10.83-расм) энг хавфли асорат ҳисобланади. Баъзан ХНВ нинг эрта даврида лазер фотокоагуляцияни қўллаш мумкин бўлади. 10.84-расмда (*чапда*) бир кўзда ХНВ ва томирсимон чизиклар, 10.84-расмда (*ўнгда*) шу беморнинг иккинчи кўзида фақат томирсимон чизиклар кўрсатилган;

- б) **фовеа** соҳасидаги томирсимон чизик (10.85-расм);
- в) **хориоидея ёрилиши** нисбатан енгил даражали кўз жароҳати натижасида ривожланиб, субфовеал қон қуйилишига олиб келиши мумкин (10.86-расм). Бунинг сабаби томирсимон чизикли кўзларнинг жуда наздик бўлишидир. Шу сабабли бундай беморларни контакт спортда иштирок этиш хавфи ҳақида огоҳлантириш керак.

Томирсимон чизиклар билан бирга учрайдиган умумий ўзгаришлар

Томирсимон чизиклар ривожланган беморларнинг тахминан 50% ида ҳеч қандай умумий ўзгаришлар учрамайди. Қолганларда эса қуйидагилардан бири кузатилади:

1. **Pseudoxanthoma elasticum (PXE)** – кам учрайдиган наслий системали бириктирувчи тўқима касаллиги. Бунда дерма, артериялар девори ва Брух (Bruch) мембранасидаги эластин ўзгариши натижасида, толаларда минераллар алмашинуви бузилиб, фосфор йиғилади. Касалликнинг тўртта асосий тури фаркланиб, уларнинг иккитаси доминант, қолган иккитаси рецессивдир. PXE томирсимон чизиклар билан бирга энг кўп учрайдиган касаллик ҳисобланади. Тахминан 85% беморларда кўз ўзгаришлари одатда ҳаётининг иккинчи декадасидан кейин ривожланади. PXE да кўзнинг шикастланиши **Гронблад-Стрэндберг** (Gronblad-Strandberg) **синдроми** дейилади. Қуйида PXEнинг асосий клиник ўзгаришлари келтирилган:

- а) **терида** сариқ папулалар, чизиксимон ёки тўрсимон жойлашган пилакчалар кўринишида бўлиб, кўпинча бўйинда, антекубитал соҳада, қўлтиқ остида (10.87-расм), чот соҳасида ва киндик атрофида кузатилади. Шикастланган соҳада тери бўш бўлиб, товук терисига ўхшайди (10.88-расм). Баъзи ҳолларда касаллик субклиник кечиби, фақат

тери биопсияси ёрдамида аниқланади;

- б) **юрак-қон томир касалликлари** кўп учраб, атеросклероз натижасида ривожланади. Улар реноваскуляр гипертензия, эрта ривожланган юрак ишемик касаллиги, периферик қон томир касалликлари ва митрал клапан етишмовчилиги билан бирга учрайди;
 - в) **гастроинтестинал трактдан қон кетиши** ҳаётнинг биринчи декадасида ривожланиб, ҳаёт учун хавфли бўлиши мумкин. Сийдик-таносил системасидан ҳам қон кетиши мумкин.
2. **Эйлер-Данлос (Ehler-Danlos) синдроми** кам учрайдиган, наслдан наслга одатда доминант ҳолда ўтадиган бириктирувчи тўқима касаллиги бўлиб, гидроксилезин етишмовчилиги сабабли ривожланади. У баъзан томирсимон чизиклар билан бирга учрайди. Касалликнинг умумий ўзгаришларига қуйидагилар киради:
 - а) **тери** юпка ва ҳаддан ташқари эластик бўлиб, битиши кийин бўлади;
 - б) **бўғимлар** гипермобиллиги (10.89-расм), уларнинг қайта-қайта чиқиши, бемор қайта-қайта йиқилиши, гидроартроз ва тизза ҳамда тирсак устида сохта ўсма шаклланиши кузатилади;
 - в) **юрак-қон томир касалликлари**: геморрагик диатез, аортанинг қаватлараро аневризмаси, йирик қон томирларнинг ўз-ўзидан ёрилиши ва митрал клапан пролапси;
 - г) **бошқа умумий ўзгаришлар**: диафрагмал чурралар ва овқат ҳазм қилиш ҳамда нафас системаларининг дивертикуллари;
 - д) **кўздаги бошқа ўзгаришлар**: эпикантус, кератоконус, юқори даражали миопия, тўр парда кўчиши, «мовий склера» касаллиги ва гавхар сублюксаияси.
 3. **Пежет (Paget) касаллиги** суяклар деформацияси билан характерланиб, сурункали прогрессив кечади ва баъзи ҳолларда наслдан наслга ўтади. Пежет касаллиги бир неча суяклардагина намоён бўлиши мумкин ёки тарқоқ бўлиб, калла суягининг катталаниши (10.90-расм), узун суяклар деформацияси ва кифосколиозга сабаб бўлиши мумкин. Карлик ҳам кўп учрайди. Томирсимон чизиклар 2% дан камроқ ҳолларда кузатилади.
 4. **Гемоглобинопатиялар** баъзан томирсимон чизиклар билан бирга учрайди. Уларга гомози-

готали ўроксимон хужайрали касаллик (HbSS), гетерозиготали ўроксимон хужайрали касаллик (HbAS), ўроксимон хужайрали талассемия (HbS талассемия), “С” гемоглобинли ўроксимон хужайрали касаллик (HbSC), “Н” гемоглобинли ўроксимон хужайрали касаллик (HbH), гомозиготали β -thalassaemia major, β -thalassaemia intermedia ва β -thalassaemia minor киради.

ТОКСИК МАКУЛОПАТИЯ

Малярияга қарши воситалар

Chloroquine (Nivaquine, Avlocor) ва Hydroxychloroquine (Plaquenil) малярияни даволашда ва олдини олишда, ҳамда баъзи бод касалликларини (ревматоид артрит, сурункали ювенил артрит, системали қизил югирик) даволашда қўлланилади. Chloroquine ни саркоидозда учрайдиган кальций алмашинувининг бузилишини даволашда қўллаш таклиф этилган. Бод касалликларини даволашда Chloroquine phosphaste 250 мг дозада ёки унга эквивалент дозадаги дори қўлланилади. Chloroquine phosphaste организмдан жуда секин чикиб кетади ва РПЭ ҳамда хориоидея каби ўзида меланин сақлаган кўз қисмларида тўпланади. Малярияга қарши воситаларнинг кўздаги асосий иккита ножўя таъсирига дорининг шох пардада йиғилиши ва ретиноксик таъсир киради. Тўр пардадаги ўзгаришлар кам учрайди, аммо оғир кечади. Шох пардадаги ўзгаришлар эса (4-бобга қаранг) жуда кўп учрайди, лекин зарарсиз бўлади.

Ретиноксик таъсир хавфи

1. **Chloroquine** нинг токсик таъсири дозасига боғлиқдир. Chloroquine нинг кумулятив дозаси 100 граммгача бўлганда, ёки даволаш муддати бир йилдан ошмаса, ретиноксик таъсир кам учрайди. Қўшимча доза 300 граммдан кўп бўлса (қунига 250 миллиграммдан 3 йил давомида), ретиноксик таъсир хавфи ошади. Бунга қарамасдан, кумулятив доза 1000 граммдан ошганда, ретиноксик таъсир ривожланмаган ҳолатлар ҳақида ҳам маълумотлар бор.
2. **Hydroxychloroquine** Chloroquine дан анча хавфсизроқ бўлиб, ретиноксик таъсир хавфи ҳам жуда кичик. Шунинг учун имконият бўлса, Chloroquine ўрнига Hydroxychloroquine ни ишлатиш керак.

Клиник ўзгаришлар

Chloroquine таъсирида ривожланган макулопатиянинг куйидаги босқичлари фарқланади:

1. **Премакулопатия** кўриш ўткирлигининг нормада эканлиги ва бемор қизил объектга қараганда 4° ва 9° орасида скотома бўлиши билан характерланади. Нуқсонни Амслер (Amsler) тўри ёрдамида ҳам аниқлаш мумкин. Дори тўхтатилгандан кейин скотома одатда йўқолади.
2. **Нишон шаклидаги ҳалқасимон макулопатияда** кўриш ўткирлиги ўрта даражада пасаяди (6/18-6/24). Бундан ташқари катталашувчи (10.92-расм) гиперпигментланган ҳалқа (10.91-расм) ичида пигментсиз ҳалқа, унинг ичида эса марказий фовеоляр соҳада гиперпигментланган ўчоқ аниқланади. Гипопигментланган соҳа флюоресцент ангиограммада РПЭ деразасимон нуқсонни ҳисобига гиперфлюоресцент бўлади (10.93-расм). Бу босқич, дори тўхтатилса ҳам, кейингисига ўтиши мумкин.
3. **Оғир даражали макулопатияда** кўриш ўткирлигининг кучли пасайиши (6/36-6/60), фовеада сохта тешик пайдо бўлиши ва унинг атрофидаги РПЭ атрофияси билан характерланади (10.94-расм).
4. **Терминал макулопатияда** кўриш ўткирлигининг кучли пасайиши ва РПЭ нинг оғир даражали атрофияси сабабли, хориоидея йирик томирлари яхшироқ кўринади. Тўр парда артериолалари ингичкалашиб, тўр парда перифериясида пигмент доғлари пайдо бўлиши мумкин (10.95-расм).

Скрининг

Hydroxychloroquine билан даволанаётган беморларни мунтазам равишда текшириб туриш керак эмас. Амалда Chloroquine ни ҳам беморларга хавфсиз усулда буюриш мумкин. Бу ҳолда офтальмолог беморни мунтазам равишда қайта текшириши ёки мураккаб тестларни бажариши талаб қилинмайди. Дорини буюрган шифокор бемор кўриш ўткирлигини текшириши керак ва офтальмоскопиядан бошқа текширишлар керак бўлмайди. Беморга кўриш қобилятини ҳафтада бир марта мустақил текшириши учун Амслер (Amsler) тўрини бериш мумкин. Патологик ўзгаришлар аниқланганда, офтальмолог маслаҳати керак бўлади. Офтальмолог керак бўлса, кўриш майдонини, макула бўсағасини, контрастни сезишни аниқлаш, флюоресцент ангиография ва электроокулография каби текширишларни бажариши мумкин.

Нишон шаклидаги ҳалқасимон макулопатиянинг бошқа сабаблари

Chloroquine дан бошқа куйидаги ҳолатлар ҳам нишон шаклидаги ҳалқасимон макулопатияга олиб келиши мумкин:

1. **Колбачалар дистрофияси** (11-бобга қаранг).
2. **Оғир даражали Штарград (Stargrad) касаллиги** (11-бобга қаранг).
3. **Retinitis pigmentosa sine pigmento** (11-бобга қаранг).
4. **Бардет-Бидл (Bardet-Biedl) синдроми** (11-бобга қаранг).
5. **Макуланинг яхши сифатли концентрик аннул-яр дистрофияси** жуда кам учрайди, наслдан наслга доминант ҳолда ўтади ва марказий кўришнинг энгил даражали пасайишига сабаб бўлиши мумкин.
6. **Тўрсимон ялтироқ дистрофия** жуда кам учрайдиган, наслдан наслга доминант ҳолда ўтадиган патология. Нишон шаклидаги ҳалқасимон макулопатия охириги даврларда ривожланади.
7. **Баттен (Batten) касаллиги** болалик даврида тутканок ва ақлий заифлик билан характерланади.

Quinine

Quinine одатда малярияни даволашда қўлланиладиган табиий алкалоид бўлиб, ҳозирги кунда Буюк Британияда асосан тунги томир тортишишини даволашда қўлланилади.

1. Quinine билан **ўткир захарланиш** цинхонизм синдромига сабаб бўлади. Бу синдром одатда ўз жонига қасд қилиш, аборт ёки болаларнинг тасодифан захарланиши каби ҳолатларда дорини жуда катта миқдорда истеъмол қилганда ривожланади.
2. **Кўриш қобилиятининг ёмонлашиши** дорининг энг кўп учрайдиган ва муҳим ножўя таъсирларидан бири бўлиб, хавфсиз дозани қабул қилувчи беморларда баъзан идиосинкразия сабабли ривожланиши мумкин. Бунинг таъсирида кўриш қобилияти бирданига кучли пасаяди. Ретинотоксик таъсир механизми аниқланмаган. Тахминлардан бири – артериал вазоконстрикция ва тўр парда ишемияси, бошқаси – бевосита ретинотоксик таъсир.
3. **Белгилар:** кенг қорачиқлар, ёруғликка реакция-

нинг йўқлиги ва тўр парда шиши. Кейинчалик кўриш ўткирлиги яхшиланади, лекин кўриш майдони тор бўлади, тўр парда артериолалари тораяди ва сўнгра кўрув нерви атрофияси ривожланади (10.96-расм).

Фенотиазинлар

1. **Thioridazine (Melleril)** шизофрения ва унга боғлиқ бўлган психозларни даволашда қўлланилади. Кундалик доза – 150-160 мг. Thioridazine каттарок дозаларда (одатда >800 мг/кун) бир неча ҳафта ичилса, кўриш ўткирлигининг пасайиши ва қоронғига мослашишнинг ёмонлашишига сабаб бўлиши мумкин. Ретинотоксик таъсир белгилари хронологик тартибда куйида келтирилган:
 - а) кўз орқа кутбида ва парацентрал соҳасида «туз ва мурч» кўринишидаги пигмент ўзгаришлари;
 - б) йирик пигмент доғларнинг пайдо бўлиши ва РПЭ ҳамда хориокапиллярнинг маҳаллий атрофияси (10.97-расм);
 - в) РПЭ ва хориокапиллярларнинг диффуз атрофияси (10.98-расм).
2. **Chlorpromazine (Largactil)** тинчлантирувчи восита сифатида ва шизофренияни даволашда кенг қўлланилади. Хавфсиз кундалик доза – 75-300 мг.
 - а) **ретинотоксик таъсир** кам учраб, дори катта дозаларда (>2400 мг/кун) узоқ вақт мобайнида қабул қилинганда ривожланиши мумкин. Ретинотоксик таъсир белгиларига тўр пардада носпецифик пигмент гранулалари ва дончаларининг пайдо бўлиши киради;
 - б) **кўздаги бошқа ножўя таъсирлар:** зарарсиз бўлган гавҳарнинг олдинги юзасида майда сарғиш-жигарранг гранулалар ва шох парда эндотелийсида дорининг йиғилиши.

Кристаллсимон макулопатия

1. **Tamoxifen (Nolvadex, Emblon, Noltam, Tamofen)** специфик антиэстроген дори бўлиб, сут безининг карциномаси билан касалланган баъзи беморларни даволашда қўлланилади. Унинг умумий ножўя таъсирлари кам бўлиб, кўзда асоратлари кам учрайди. Хавфсиз доза – 20-40 мг/кун.
 - а) **ретинотоксик таъсир** иккала кўз макула

соҳасида кўп сонли, юзаки, сариқ, ҳалқасимон кристаллар пайдо бўлиши билан намоён бўлиб (10.99-расм), Тамохіfen ни катта дозаларда қабул қилаётган беморларда баъзан ривожланиши мумкин. Кичик дозаларда қабул қилаётган беморларда бу ўзгаришлар камдан-кам учрайди. Ўзгаришлар оғир даражали бўлса, кўриш қобилятининг ёмонлашишига олиб келиши мумкин;

б) *кўздаги бошқа ножўя таъсирлар*: баъзан урчуксимон кератопатия ва кам ҳолларда дори тўхтатилганда йўқолиб кетувчи икки томонлама кўрув нерви неврити.

2. **Canthaxanthin** ичиш учун қўлланиладиган дори бўлиб, офтобда тери қорайишини кучайтиради. Узоқ вақт ишлатилганда, Canthaxanthin иккала кўз оўра қутбида компакт диск шаклида симметрик жойлашган сариқ рангли майда ялтирок нуқталар кўринишида йиғилади (10.100-расм). Дори тўр парда юзаки қаватларида жойлашади ва зарарсиз бўлади.

3. **Methoxyflurane** (Penthrane) умумий ингаляцион анестезия учун қўлланилади. Узоқ вақт ишлатилганда буйрак етишмовчилиги ва иккиламчи гипероксалоз ривожланиб, кейинчалик тўр парда кон томирлар қаватида зарарсиз кристаллар пайдо бўлади.

КЎЗ ТУБИНИНГ НАСЛИЙ ДИСТРОФИК КАСАЛЛИКЛАРИ

Электрофизиологик текшириш усуллари

Фоторецепторларнинг дистрофик касалликлари

- Пигментли ретинит
- Прогрессив бўлмаган никталопия
- Колбачалар дистрофияси
- Лебер (Leber) туғма амаврози

Ретинал пигмент эпителийсининг дистрофик касалликлари

- Бест (Best) тухум сариғи кўринишидаги макула дистрофияси
- Штаргард (Stargardt) макула дистрофияси ва fundus flavimaculatus
- Оилавий доминант друзлар
- Сорсби (Sorsby) сохта яллиғланишли макула дистрофияси
- Шимолий Каролина макула дистрофияси
- Шаклий дистрофиялар

Хориоидеянинг дистрофик касалликлари

- Хориодеремия
- Айланасимон атрофия
- Хориоидеянинг марказий ареоляр дистрофияси
- Хориоидеянинг диффуз атрофияси

Наслий витреоретинал дегенератив касалликлар

- Стиклер (Stickler) синдроми
- Туғма ретиношизис
- Фавре-Гольдманн (Favre-Goldmann) синдроми
- Оилавий экссудатив витреоретинопатия

Альбинизм

- Окулодермал альбинизм
- Окуляр альбинизм

“Қизил доғли макула” синдромлари

ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИК ТЕКШИРИШ УСУЛЛАРИ

Электрофизиологик текшириш усуллари асосан кўз туби наслий дистрофияларининг диагностикасида қўлланилади.

Электроретинография

Электроретинография (ЭРГ) – адекват интенсивликдаги ёруғлик билан стимуляция қилинган, тўр пардада ҳосил бўладиган ҳаракат потенциалини қайд қилиш усули. Ҳаракат потенциални шох пардага жойлаштирилган контакт линзага уланган фаол электрод ёки ковокка жойлаштирилган юпка олтин электрод ва пешонага жойлаштирилган назорат электроди орасида қайд қилинади. Икки электрод орасидаги потенциал кучайтирилади ва ҳосил бўлган натижа экранда кўрсатилади (11.1-расм). ЭРГ ёруғликка мослашган (фотопик) ҳолатда ва қоронғига мослашган (скотопик) ҳолатда бажарилади. ЭРГ одатда қуйида кўрсатилганидек икки фазадан иборат бўлади (11.2-расм):

1. **А тўлқин** фоторецепторлар фаоллиги сабабли келиб чиқадиган биринчи манфий тўлқиндир.
2. **В тўлқин** мусбат тўлқин бўлиб, Мюллер хужайраларининг фаоллиги сабабли келиб чиқади, лекин биполяр хужайралар қаватидаги жараёнларни ифодалайди. В тўлқин амплитудаси А тўлқиннинг асосидан В тўлқин чўққисигача ўлчанади. В тўлқин В1 ва В2 компонентлардан ташкил топади. В1 компонент таёқча ва колбачалар функциясини, В2 компонент эса колбачалар функциясини ифодалайди, деб ҳисобланади. В тўлқиннинг амплитудаси қоронғига мослашганда ҳам, ёруғлик стимули кучайтирилганда ҳам ошади. ЭРГ тўр парда биринчи иккита нейронларининг функциясини кўрсатганлиги сабабли, ганглионар хужайралар ва кўрув нерви шикастланиши билан кечадиган касалликлар диагностикасида ёрдам бермайди. Махсус усуллар ёрдамида таёқча ва колбачалар функциясини алоҳида текшириш мумкин.
3. **Таёқчалар функциясини** алоҳида текшириш учун, қоронғига тўлиқ мослашган кўзга жуда хира ёруғлик чакнаши билан ёки кўк рангли ёруғлик билан таъсир этилади.
4. **Колбачалар функциясини** алоҳида текшириш учун ёруғликка тўлиқ мослашган кўзга интен-

сивлиги юкори бўлган ёруғлик чакнаши билан ёки қизил ёруғлик билан таъсир этилади. Колбачалар функциясини 30-40 герцли ёруғлик чакнаши билан ҳам текшириш мумкин. Таёқчалар бундай ёруғлик таъсирида кўзғалмайди. Соғ кўздаги колбачалар функцияси 50 герцгача бўлган частотада аниқланиши мумкин. Частота 50 Гц бўлганда, таёқча ва колбачалар функциясини алоҳида қайд қилиш мумкин эмас.

Электроокулография

Электроокулография (ЭОГ) ёрдамида электр жихатдан манфий бўлган шох парда ва мусбат бўлган кўз туби орасидаги ҳаракат потенциални аниқланади (11.3-расм). ЭОГ қуйидагича бажарилади:

1. Электродлар кўзнинг медиал ва латерал бурчаклари соҳасидаги терига жойлаштирилади.
2. Бемордан кўзи билан чап ва ўнгга бир хил амплитудада ритмик ҳаракат қилиши сўралади. Кўзнинг ҳар бир ҳаракатида шох пардага яқинроқ бўлган электрод бошқасига нисбатан мусбат бўлиб қолади. Икки электрод орасидаги потенциаллар фарқи кучайтирилиб қайд қилинади.
3. ЭОГ ёруғликка ҳам, қоронғига ҳам мослашган ҳолларда бажарилади.
4. Соғ одамларда ЭОГ амплитудаси ҳар хил бўлгани сабабли, натижа потенциалнинг ёруғликдаги максимал кўрсаткичини (ёруғлик чўққиси) қоронғидаги минимал кўрсаткичига (қоронғилик туби) бўлиш орқали ҳисобланади. Бу нисбат 100 га кўпайтирилиб, фоиз кўринишида ифодаланади. Нормада бу кўрсаткич 185% дан катта бўлади.

ЭОГ фоторецепторлар ва РПЭ функциясини ифодалайди. Шу сабабли кўриш фоторецепторлардан проксимал бўлган ўзгаришлар ҳисобига ёмонлашганда ЭОГ натижаси нормал бўлади. ЭОГнинг кучли ўзгариши РПЭ ўзгаришлари катта соҳада ёки диффуз бўлганда кузатилади.

Қоронғига мослашиш

Қоронғига мослашиш (адаптометрия) тўр парда ва қорачикнинг ёруғлик интенсивлигининг камайишига жавобан ўзгаришидир. Адаптометрия қоронғида кўра олмайдиган беморларда фойдали бўлиб, Гольдманн-Уикс (Goldmann-Weekes) адаптометри ёрдамида қуйидагича бажарилади:

1. Бемор кўзида ёруғликка мослашиш ҳосил қилинади ва фиксация нуқтасидан 11° пастроқ жойлаш-

- ган чирок бир неча марта ёкиб ўчирилади;
2. Ёкиб ўчириладиган ёруғликнинг интенсивлиги рангсиз филтёр ёрдамида бошқарилади ва беморнинг ёруғликни сезиш бўсағасининг вақтга нисбатан чизмаси чизилади.
 3. Сезувчанлик эгрилиги икки қисмдан иборат: биринчиси – эрта пайдо бўладиган сегмент колбачалар функциясини, иккинчиси – кечроқ пайдо бўладиган сегмент таёқчалар функциясини ифодалайди.
 4. Таёқчалар фаоллиги бошлангандаги чизик йўналишининг ўзгариш нуқтаси таёқча-колбача чегараси (альфа нуқта) дейилади. Альфа нуқта соғ кўзда қоронғига мослашиш ҳолатининг 7-10-минутидан кейин вужудга келади.
 5. Ёруғлик таёқчалари бўлмаган фовеолага туширилса, фақат колбачалар платоси қайд қилинади. Қоронғилик адаптометрияси тўр парданинг маълум қисмини текшириш усули бўлганлиги учун баъзи касалликларда унинг сезувчанлиги ЭРГ дан юқорирак бўлади.

ФОТОРЕЦЕПТОРЛАРНИНГ ДИСТРОФИК КАСАЛЛИКЛАРИ

Пигментли ретинит

Пигментли ретинит фоторецепторлар камайиши ва ретинал пигмент эпителийсидан функциясининг бузилиши билан характерланадиган, наслий касалликлар гуруҳининг номи. Касаллик 1:4000 аҳолида учрайди. Пигментли ретинитнинг клиник ўзгаришлари турли одамларда ва ҳатто бир оила аъзоларида ҳар хил бўлади. Типик пигментли ретинитга тўр парданинг одатда икки томонлама симметрик диффуз дистрофияси хос. Колбачалар ва таёқчалар шикастланади, лекин ўзгаришлар кўпроқ таёқчаларда бўлади. Беморнинг касаллик бошлангандаги ёши, касаллик прогрессиёси, кўриш қобиляти ёмонлашининг охириги даражаси ва кўздаги бошқа ўзгаришлар бор-йўқлиги кўпинча касалликнинг наслдан наслга ўтиш шаклига боғлиқ бўлади.

Пигментли ретинитнинг наслдан наслга ўтиши

Пигментли ретинит аутосом доминант, аутосом рецессив, ёки Х хромосомага боғлиқ бўлган алоҳида

касаллик кўринишида ёки одатда аутосом рецессив бўлган муайян системали касалликлар билан бирга ривожланиши мумкин.

1. Касаллик 23% ҳолларда **спорадик** ҳолда учрайди. Бунда оилавий анамнезда ҳеч нарса аниқланмайди. Буларнинг баъзилари аутосом рецессив, баъзилари эса янги аутосом доминант ёки Х хромосомага боғлиқ мутациялардир.
2. **Аутосом доминант** пигментли ретинит энг кўп тарқалган бўлиб, 43% ҳолларда учрайди. Аутосом доминант пигментли ретинит прогнози бошқа шаклларга нисбатан энг яхши ҳисобланади.
3. **Аутосом рецессив** пигментли ретинит 20% ҳолларда учрайди.
4. **Х хромосомага боғлиқ рецессив** пигментли ретинит 8% ҳолларда учраб, унинг прогнози энг ёмон. Ташувчи аёлларнинг кўз тубида ҳеч қандай ўзгаришлар аниқланмайди ёки макуладан темпорал соҳада “олтин-металл” рефлекс аниқланади (11.4-расм). Бу белги патогномоник ҳисобланади. Бошқа ҳолларда ташувчиларда тўр парда перифериясининг атрофияси ва кўз тубининг бир секторида пигмент ўзгаришлари аниқланади.
5. **Ноаниқ:** 6% ҳолларда оилавий анамнез ноаниқ бўлади.

Клиник ўзгаришлар

Пигментли ретинит диагнози қуйидаги критерийлар топилганда қўйилади: ўзгаришларнинг иккала кўзда бўлиши, периферик кўришнинг ёмонлашиши, таёқчалар дисфункцияси ва фоторецепторлар функциясининг прогрессив бузилиши. Пигментли ретинитнинг классик триадаси: а) **артериолаларнинг ингичкалашиши**; б) **тўр пардада пигментнинг суяк бўлакчалари кўринишида йиғилиши**; в) **кўрув нерви дискиннинг мумсимон бўлиши**.

1. Касаллик одатда қоронғига мослашининг ёмонлашиши (тундаги кўрлик – никталопия) билан **намоён бўлади**. Касаллик симптомлари 30 ёшдаги беморларнинг 75% қисмида аниқланади.
2. **Белгилар** (хронологик тартибда):
 - а) артериолалар тораяди, майда чангсимон интраэпителиал пигментланиш вужудга келади ва РПЭ да пигмент камаяди. Илгари бундай кўриниш пигментсиз пигментли ретинит (*retinitis pigmentosa sine pigmento*, 11.5-расм) деб номланган. Кўрув нерви дис-

- кида ўзгаришлар бўлмайди;
- б) томирлар атрофида суяк бўлакчалари кўри-нишидаги қўпол пигмент ўзгаришлари даст-лаб кўз туби маркази атрофида кузатилади (11.6-расм);
 - в) пигмент ўзгаришлари кўпаяди (11.7-расм);
 - г) пигмент аста-секин олдинга ва орқага тар-калади (11.8-расм) ҳамда кўриш майдонида ҳалқасимон скотомага сабаб бўлади;
 - д) кўриш майдонининг прогрессив торайиши натижасида марказий кўришнинг кичик со-ҳаси қолади. У ҳам кейинчалик йўқолиши мумкин. Бу босқичда кўрув нерви диски мумсимон бўлиб, пигментли ретинит триада-сининг энг ишончсиз белгиси ҳисобланади;
 - е) пигментли ретинитнинг оғир даражасида йирик хориоидал томирларнинг кўриниб қолиши натижасида кўз туби ола-була кўринишда бўлади (11.9-расм), артериола-лар кучли ингичкалашади ва кўрув нерви диски рангпарлашади;
 - ж) макулопатиянинг куйидаги уч тури учрай-ди:
 - Атрофик макулопатия.
 - Целлофансимон макулопатия.
 - Макуланинг кистасимон шиши. Бу ҳол-да Acetazolamide нинг умумий қўллани-лиши фойдали бўлиши мумкин.

Кўздаги ёндош ўзгаришлар

1. **Кўрув нерви дискининг друзлари** соғ кўзларга нисбатан пигментли ретинит ривожланган кўз-ларда кўпроқ учрайди.
2. **Очиқ бурчакли глаукома** пигментли ретинит билан касал бўлган 3% беморларда учрайди.
3. **Орқа субкапсуляр катаракта** пигментли рети-нитнинг ҳамма турларида кўп учрайди. Ката-ракта экстракцияси энгил ҳолларда кўришнинг яхшиланишига олиб келади.
4. **Кератоконус** пигментли ретинит билан касал бўлган беморларда кўп учрайди.
5. **Миопия** кўп учрайди.
6. **Шишасимон тана ўзгаришларига** орқа гиалоид мембрана кўчиши ва баъзан ўрта увеит киради.

Электрофизиологик текшириш усуллари

1. ЭРГ касалликнинг эрта даврларида кўз туби ўзга-ришлари минимал ҳолатда бўлганда ҳам нормал

бўлмайди. Фотопик ва скотопик В-тўлқиннинг амплитудаси пасаяди. Бундан ташқари ёруғлик чақнаши ва В-тўлқин чўққиси орасида кечикиш бўлади.

2. ЭОГ да ёруғлик пики бўлмайди.

Кўриш прогнози

Кўриш ўткирлиги жараён фовеага тарқалганда, ма-кулопатия ёки катаракта ривожланганда пасайиши мумкин.

- а) тахминан 25% беморларда ЭРГ қайд қилинмас-лиги ва кўриш майдони марказда фақат 2-3° бўли-шига қарамасдан, кўриш ўткирлиги яхши бўлиб, ҳаёт давомида ўқиш учун етарли бўлади;
- б) кўриш ўткирлиги кам ҳолларда 20 ёшгача бемор-ларда 6/60 ва ундан пастроқ бўлади;
- в) 50 ёшга тўлган кўп беморларда кўриш ўткирлиги жуда паст бўлади.

Пигментли ретинитнинг атипик шакллари

1. **Retinitis punctata albescens** орқа кутб ва экватор орасида энг кўп бўлган тарқоқ жойлашган оқ нуқ-талар билан характерланади (11.10-расм). Бу ўз-гаришлар кўпинча типик пигментли ретинитда бўлгани каби, суяк бўлакчалари кўринишидаги пигментация, артериолаларнинг ингичкалаши-ши, никталопия ва кўриш майдонининг торайи-ши билан бирга учрайди.
2. **Секторал пигментли ретинит** кўз тубининг фақат бир квадранти (одатда назал квадрант, 11.11-расм) ёки ярмиси (одатда пастки ярмиси) шикастланиши билан характерланади. Касаллик аста-секин оғирлашиб боради. Кўп ҳолларда сек-торал пигментли ретинит турғун бўлади.
3. **Парацентрал пигментли ретинит** типик пиг-ментли ретинитга ўхшайди. Бироқ ўзгаришлар тўр парда маркази атрофида ривожланиб, пери-ферияда бўлмайди (11.12-расм).
4. **Экссудатив вазопатияли пигментли ретинит** Коутс (Coats) синдромида бўлгани каби телеан-гиоэктазиялар, тўр парда перифериясида липид йиғилиши ва экссудатив ТПК билан характерла-нади.
5. **Пигментли паравеноз хориоретинал атрофия** кам учрайдиган касаллик бўлиб, веналар атрофи-да РПЭнинг яққол ўзгариши билан характерла-нади. Бу ўзгаришлар суяк бўлакчалари кўрини-шидаги пигментация билан бирга учраши ҳам,

учрамаслиги ҳам мумкин. Баъзи беморларда касаллик симптомсиз кечади, бошқаларда эса кўриш қобилиятининг кучли пасайишига олиб келади.

Бирга учрайдиган умумий ўзгаришлар

Пигментли ретинит кўпинча унинг атипик шакли турли хил системали касалликлар билан бирга учраши мумкин. Уларнинг кўп қисми аутосом рецессив ҳолда наслдан наслга ўтади. Қуйида фақат аҳамиятга эга бўлган шакллар келтирилган:

1. **Бассен-Корнцвейг (Bassen-Kornzweig) синдроми:**

- а) **умумий ўзгаришларга** спиномияча атаксияси, акантоцитоз ва абетталипопротеинемия киради. Беморда ёғ мальабсорбцияси туғилиш пайтида мавжуд бўлиб, уни аниқлаш учун оч ичак биопсияси бажарилади. Касаллик ўлимга олиб келади;
- б) **пигментли ретинопатия** биринчи декада охирида ривожланади. Пигмент ўчоқлари классик пигментли ретинит ўчоқларидан кўпинча каттароқ бўлиб, экватор соҳасидан ташқарида ҳам жойлашади. Бундан ташқари, тўр парда перифериясида оқ нукталар кўп бўлади;
- в) **кўздаги бошқа ўзгаришларга** офтальмоплегия ва птоз киради;
- г) **даволаш учун** витамин Е қўлланилади. Даволаш эрта бошланса, неврологик ва тўр парда ўзгаришларига ёрдам бериш мумкин бўлади.

2. **Рефсам (Refsum) синдроми (heredopathia atactica polyneuritiformis)** биокимёвий патология натижасида ривожланиб, фитин кислотаси метаболизмнинг бузилиши билан характерланади. Бунинг натижасида фитин кислотаси кўп тўқималарда ва кўзда йиғилади.

- а) **умумий ўзгаришларга** гипертрофик периферик нейропатия, мияча атаксияси, карлик, ихтиоз ва юрак аритмиялари киради. Бундан ташқари, цереброспинал суюқликда плеоцитоз ривожланмаган ҳолда оқсил миқдори кўпаяди (цитоальбуминли инверсия);
- б) **пигментли ретинопатия** никталопияга олиб келади. Рефсам синдроми ҳар доим пигментли ретинопатия билан намоён бўлади. Тўр парда ўзгаришлари классик суяк

бўлакчалари кўринишида бўлмай, одатда тарқоқ “туз ва мурч” кўринишида бўлади;

- в) **катаракта** ҳам кўп учрайди;
- г) **даволаш учун** фитин кислотасиз парҳез тутилади. Плазмани алмаштириш усули умумий ва кўздаги ўзгаришлар оғирлашининг олдини олиши мумкин.

3. **Ашер (Usher) синдроми** болаларда оғир даражали карликнинг 5%ини ташкил қилади. Тахминан 50% ҳолларда карлик ва кўзи ожизликнинг бирга учраши Ашер синдроми сабабли бўлади.

- а) **умумий ўзгаришлар** куйидаги асосий икки типга бўлинади: 1-типда туғма оғир даражали карлик ва вестибуляр дисфункция ривожланади; 2-типда карлик даражаси энгилроқ бўлади;
- б) **пигментли ретинопатия** прогрессив бўлиб, ўсмирлик давридан аввал ривожланади.

4. **Кернс-Сейр (Kearns-Sayre) синдроми:**

- а) бу митохондриял цитопатиянинг **умумий ўзгаришларига** сурункали прогрессив ташки офтальмоплегия (кўз миопатияси), птоз ва бирданига ўлимга олиб келиши мумкин бўлган юрак блокадаси киради. Касаллик одатда 20 ёшгача намоён бўлади;
- б) **пигментли ретинопатия** йирик пигмент ўчоқлари, айникса, кўз тубининг марказида пайдо бўлиши билан характерланади (11.13-расм).

5. **Мукополисахаридозлар:**

1-тип (Гурлер (Hurler) касаллиги ва унинг тури бўлган Шейе (Scheie) касаллиги), 2-тип (Гунтер (Hunter) касаллиги) ва 3-типдаги (Санфилиппо (Sanfilippo) касаллиги) мукополисахаридозларда пигментли ретинопатия ривожланиб, ЭРГда патологик ўзгаришлар аниқланади.

6. **Бардет-Бидл (Bardet-Biedl) синдроми:**

- а) **умумий ўзгаришларга** аклий заифлик, полидактилия, семизлик, гипогонадизм ва буйрак касалликлари киради;
- б) кўпинча нишон шаклидаги ҳалқасимон **ретинопатия** ривожланади. Баъзан пигментли ретинит ривожланади.

7. **Лоренс-Мун (Laurence-Moon) синдроми:**

- а) **умумий ўзгаришлар:** аклий заифлик, гипогонадизм ва спастик параплегия;
- б) **ретинопатия** пигментли ретинит ёки хориоидал атрофия кўринишида бўлади.

8. **Фридрих (Friedreich) атаксияси:**
- умумий ўзгаришларга** орқа мия орқа ус-тунларининг шикастланиши, атаксия ва нистагм киради;
 - пигментли ретинопатия** кўп учрайди.

Прогрессив бўлмаган никталопия

Прогрессив бўлмаган никталопиянинг 5 тури фарқланади:

- Доминант** туғма никталопия (Нугарей (Nougaré) типи) кўз тубининг нормал кўринишга эга бўлиши, ЭРГ да колбачалар нормада ёки нормага яқин бўлиши ва таёқчалар аниқланмаслиги билан характерланади.
- Рецессив** стационар никталопия миопиясиз учраганда (Риггс (Riggs) касаллиги), кўз туби нормал кўринишда бўлиб, колбачаларнинг ЭРГ сида ҳам ўзгаришлар бўлмайди.
- Рецессив ёки X хромосомага боғлиқ** туғма никталопия миопия билан бирга учрайди (Шуберт-Борншейн (Schubert-Bornschein) касаллиги).
- Огучи (Oguchi) касаллиги** рецессив ҳолда наслдан наслга ўтиб, таёқчалар қоронғига мослашишининг нормал бўсағасига қайтишида 2-12 соатлик кечикиш билан характерланади. Бундан ташқари кўз туби ёруғликка мослашганда, олтин-жигарранг, қоронғига мослашганда, нормал рангда бўлади (Мизуо (Mizuо) феномени).
- Fundus albipunctatus** рецессив ҳолда наслдан наслга ўтиб, кўз тубида кўп сонли майда оқ-сарик нуқталар бўлиши билан характерланади (11.14-расм). Нуқталар орқа кутбда энг зич жойлашиб, перифериягача тарқалади. Макула соҳасида нуқталар ривожланмайди. Тўр парда қон томирлари, кўрув нерви диски, кўриш майдони ва кўриш ўткирлиги ўзгармайди.

Колбачалар дистрофияси

- Наслдан наслга ўтиши:** колбачалар дистрофияси кўп ҳолларда спорадик бўлади, лекин прогрессив колбачалар дистрофияси наслдан наслга ўтганда, кўпинча аутосом доминант ёки X хромосомага боғлиқ бўлади.
- Касаллик одатда ҳаётнинг биринчи ва учинчи декадалари орасида фотофобия, кундузи кўрмаслик, кўриш ўткирлигининг прогрессив пасайиши

ва рангли кўришнинг ёмонлашиши билан **намоён бўлади**. Бу ўзгаришларнинг ҳаммаси кўз тубида кўринадиган ўзгаришлардан аввал ривожланиши мумкин.

- Белгилар** (хронологик тартибда):
 - нишон шаклидаги ҳалқасимон макулопатия тўр пардадаги “олтин” рефлекс билан бирга учраши мумкин (11.15-расм);
 - кейинчалик суяк бўлакчалари кўринишидаги пигментация пайдо бўлиши мумкин (11.16-расм);
 - макула соҳасида географик атрофия касалликнинг охириги босқичларида ривожланади.
- ЭРГ**да колбачалар дисфункцияси аниқланади. ЭРГ фотопик реакция нормадан пастрок бўлади ёки қайд қилинмайди. Бироқ скотопик реакция нормада бўлади.

Лебер (Leber) туғма амаврози

- Лебер туғма амаврози одатда аутосом рецессив ҳолда **наслдан наслга ўтади**.
- Касаллик бемор туғилганда ёки туғилгандан кейин бир неча йил давомида кўз кўрмаслиги билан **намоён бўлади**. Касал болаларнинг кўриши объект яхши ёритилганда кўпинча яхшиланади. Бироқ фотофобия кам учрайди.
- Белгилар:**
 - қорачиқнинг ёруғликка реакцияси** бўлмайди ёки суст бўлади;
 - кўз тубидаги ўзгаришлар** ҳар хил бўлиб, бошида нормал бўлиши мумкин. Энг кўп учрайдиган ўзгаришларга периферик хориоретинал атрофия ўчоқлари ва донаторлиги (11.17-расм) киради. Бундан ташқари диск шиши, кўз тубининг “туз ва мурч” кўринишида бўлиши, оқ доғларнинг диффуз тарқалиши, макула колобомаси ва нишон шаклидаги ҳалқасимон макулопатия учрайди. Кўрув нерви дискиннинг рангпарлашиши ва тўр парда артериолаларининг ингичкалашиши одатда тўр парда ўзгаришлари билан бирга учрайди.
- Кўздаги бошқа ўзгаришлар:**
 - гиперметропия, кератоконус ва кератоглобус;
 - баъзи беморларда ўсмирлик давригача катаракта ривожланиши мумкин;
 - нистагм, “кезаётган” кўзлар ва ғилайлик

- кўп учрайди;
- г) окулодигитал синдром (11.18-расм) характерли бўлиб, бунда бола доим кўзини ишқалаши сабабли орбита ёғ тўкимаси сўрилиб, энфталъм ривожланади.
5. **ЭРГ** да касалликнинг эрта даврида кўз туби ўзгаришлари вужудга келмаганда ҳам ҳеч қандай ўзгариш қайд қилинмайди.
6. **Бирга учрайдиган умумий ўзгаришлар:**
- а) аклий заифлик, карлик, эпилепсия ва марказий нерв системасининг патологияси;
- б) буйрак касалликлари, скелетнинг туғма ривожланиш нуксонлари ва эндокрин дисфункция.

РЕТИНАЛ ПИГМЕНТ ЭПИТЕЛИЙСИНИНГ ДИСТРОФИК КАСАЛЛИКЛАРИ

Бест (Best) тухум сариғи кўринишидаги макула дистрофияси

1. **Наслдан наслга ўтиши.** Бест дистрофияси ҳар хил пенетрантлик ва экспрессивликка эга бўлган аутосом доминант ҳолда наслдан наслга ўтади.
2. **Белгилар** ҳар хил бўлиши мумкин. Ўзгаришлар бир ёки икки томонлама, бир ёки кўп сонли, макуляр ёки эксцентрик бўлиши мумкин (11.19-расм). Куйида Бест касаллигининг бешта босқичи хронологик тартибда келтирилган:
 - а) **1-босқич** (“тухум сариғи” олди босқичи) кўз туби нормал кўринишда бўлган симптомсиз беморларда ЭОГ да патологик ўзгаришлар (ёруғлик чўққиси/коронғилик туби нисбатининг камайиши) билан характерланади;
 - б) **2-босқич** (“тухум сариғи” босқичи) макулада классик “тухум сариғи” кўринишидаги ўзгаришлар билан характерланади (11.20-расм, **а**). Флюоресцент ангиографияда ўзгарган макула соҳасида хориоидеянинг нормал флюоресценцияси кўринмайди (11.20-расм, **б**). Касаллик бу босқичда одатда ҳаётнинг биринчи ва иккинчи декадаларида аниқланади. Кўриш ўткирлиги нормал ёки биров пасайган бўлиши мумкин;

- в) **3-босқичда** (псевдогипопион босқичи) кам ҳолларда ўчоқнинг бир қисми сўрилиб кетганда ривожланади (11.21-расм). Баъзан ўчоқ бутунлай сўрилиб, кўришга кам таъсир қилади;
- г) **4-босқичда** (“тухум сариғи”нинг ёрилиш босқичи) “тухум сариғи” ёрилиб, ковурилган тухум кўринишига эга бўлади (11.22-расм). Бу босқичда бемор кўриши заифлашади;
- д) **5-босқич** (терминал босқич) макуланинг қуйидаги ўзгаришларида учрайдиган кўриш ўткирлигининг ўрта ёки оғир даражали ёмонлашиши билан характерланади:
- Гипертрофик чандик (11.23-расм).
 - ХНВда учрайдиган фиброваскуляр чандик.
 - Атрофик макулопатия.
3. **ЭОГ** кўрсаткичи касалликнинг ҳамма босқичларида ва кўз туби нормал бўлган касаллик ташувчиларида жуда паст бўлади.

Штаргард (Stargardt) макула дистрофияси ва fundus flavimaculatus

Штаргард макула дистрофияси ва fundus flavimaculatus бир касалликнинг турли шакллари ҳисобланади. Касаллик наслдан наслга одатда аутосом рецессив ҳолда ўтади, лекин доминант ҳолатлар ҳақида ҳам маълумотлар бор. Касаллик эркаклар ва аёллар орасида бир хил учрайди.

Штаргард макула дистрофияси

1. Касаллик одатда ҳаётнинг биринчи ёки иккинчи декадасида кўриш ўткирлигининг пасайиши билан **намоён бўлади**.
2. **Белгилар** (хронологик тартибда):
 - а) фовеа соҳаси ола-була кўринишда бўлади;
 - б) макулада урилган мис кўринишига эга бўлган 1,5 папиллодиаметрдаги овал ўчоқ пайдо бўлади (11.24-расм);
 - в) баъзан макуладаги ўчоқ атрофида оқ-сарик нуқталар аниқланади (11.25-расм);
 - г) макуладаги ўчоқ катталашади. РПЭ да ва хориокапиллярларда атрофик ўзгаришлар ҳамда фоторецепторларнинг иккиламчи ўзгариши сабабли кўриш ўткирлиги янада ёмонлашади (11.26-расм).
3. **Прогноз** нисбатан ёмон. Бемор кўриш ўткирли-

ги 6/12 дан пастроқ бўлганда, унинг кейинчалик пасайиши одатда тез бўлиб, 6/60-3/60 атрофида тўхтайтиди.

Fundus flavimaculatus

1. Fundus flavimaculatus Штаргард (Stargardt) касаллигига нисбатан кечроқ **намоён бўлиши** мумкин, яъни ҳаётнинг тўртинчи ва бешинчи декадаларида. Баъзи беморларда симптомлар ривожланмай, касаллик тасодифан аниқланади.
2. **Белгилар** (хронологик тартибда):
 - а) икки томонлама, ноаниқ чегарали оқ-сарик доғлар ёки нуқталар РПЭ қаватида кўз тубининг марказида ва марказининг атрофида вужудга келади (11.27-расм);
 - б) ўчоқлар думалоқ, овал, чизиксимон, ярим-ойсимон ёки балиқ думи кўринишида бўлади;
 - в) эски ўчоқлар сўрилиб кетган сари, янги-лари периферияда юзага келади. Янги ўчоқлар одатда аниқ чегарали ва тўқ рангли бўлади, эски ўчоқлар эса очроқ ва чегараси ноаниқ бўлади;
 - г) 50% ҳолларда кўз туби очик қизил рангда бўлади.
3. **Прогноз** нисбатан яхши бўлиб, ўчоқларнинг бири фовеолада ривожлангунча, беморда симптомлар бир неча йилгача бўлмаслиги мумкин. Бироқ баъзан Штаргард (Stargardt) касаллигидан фарқланмайдиган эллипссимон атрофик макулопатия кўриш қобилятининг оғир даражали ёмонлашишига олиб келади (11.28-расм).
4. Касаллик давомида ҳар хил босқичда ривожландиган **4 хил ўзгариш** кузатилади:
 - а) макуланинг доғларсиз шикастланиши (11.24-расмга қаранг);
 - б) макуланинг шикастланиши ва фовеа атрофида доғларнинг ривожланиши (11.25-расмга қаранг);
 - в) доғларнинг диффуз жойлашиши ва макуланинг шикастланмаслиги (11.27-расмга қаранг);
 - г) макула шикастланиши ва доғларнинг диффуз тарқалиши (11.28-расмга қаранг).
5. **Флюоресцент ангиография:**
 - а) бошланғич даврда хориоидея нормал флюоресценцияси кўринмайди;
 - б) касаллик оғирлашганда РПЭ да иккиламчи

атрофик ўзгаришлар сабабли гиперфлюоресценция кузатилади (11.29-расм);

- в) тахминан 85% ҳолларда контраст модда транзити пайтида хориоидея нормал флюоресценциясининг йўқлиги билан характерланадиган “қора хориоидея” аниқланади.
6. **ЭРГ** ва **ЭОГ** да ўзгаришлар одатда фақат оғир ҳолларда fundus flavimaculatus ўчоқлари РПЭ, хориоидея ва тўр пардада диффуз ҳолда ривожланганда аниқланади.

Оилавий доминант друзлар

1. **Наслдан наслга ўтиши.** Касаллик ҳар хил пенетрантлик ва экспрессивликка эга бўлган аутосом доминант ҳолда наслдан наслга ўтади.
2. Касаллик ҳаётнинг иккинчи ва учинчи декадалари давомида ҳеч қандай симптомсиз **намоён бўлади.**
3. **Белгилар:**
 - а) кўп ҳолларда симметрик тарқалган катта, аниқ чегарали, думалоқ, бироз бўртиб турувчи сарик ўчоқлар пайдо бўлади;
 - б) ўчоқлар асосан макулада ва кўрув нерви диски атрофида жойлашади (11.30-расм);
 - в) друзларнинг дискка нисбатан ичкарида жойлашиши касалликнинг патогномоник белгиси деган фикр билдирилган;
 - г) вақт ўтиши билан доғлар бир-бирига қўшилиб, асалари уяси кўринишига эга бўлади. Баъзи беморларда кейинчалик макула дегенерацияси ривожланади.
4. **Флюоресцент ангиографияда** артериал фазанинг бошида аниқ чегарали гиперфлюоресцент ўчоқлар аниқланади.
5. **ЭРГ** да ўзгаришлар бўлмайди.
6. **Прогноз** яхши, лекин баъзи беморларда макула дегенерацияси ривожланиши мумкин.

Сорсби (Sorsby) сохта яллиғланишли макула дистрофияси

1. **Наслдан наслга ўтиши** – аутосом доминант.
2. Касаллик иккинчи ва тўртинчи декадаларда **намоён бўлади.**
3. **Белгилар** (хронологик тартибда):
 - а) дискдан ичкаридаги аркадалар бўйлаб бир-бирига қўшилиб кетувчи оқ-сарик доғлар пайдо бўлади (11.31-расм);

- б) хориоидал неоваскуляризация ва экссудатив макулопатия ривожланади (11.32-расм).
- 4. ЭРГ ўзгаришсиз бўлади.
- 5. Прогноз жуда ёмон.

Шимолий Каролина макула дистрофияси

1. **Наслдан наслга ўтиши:** касаллик пенетрантлиги тўлиқ, лекин экспрессивлиги ҳар хил бўлган аутом доминант ҳолда наслдан наслга ўтади.
2. Касаллик ҳаётнинг иккинчи декадасида **намоён бўлади**.
3. **Белгилар** (хронологик тартибда):
 - а) тўр парда перифериясида ва макулада оқ друзсимон оқ-сарик нукталар (11.33-расм) пайдо бўлади;
 - б) макуладаги ўчоқлар бир-бирига қўшилиб кетади (11.34-расм);
 - в) атрофик ёки экссудатив макулопатия ривожланади (11.35-расм).
4. ЭРГ ўзгаришсиз бўлади.
5. **Прогноз** ҳар хил бўлади. Баъзи беморларда кўриш ўткирлиги ўзгармайди, бошқаларда эса кучли пазийиб кетади.

Шаклий дистрофиялар

Катталарда учрайдиган макуланинг тухум сариги кўринишидаги дистрофияси

1. **Наслдан наслга ўтиши** – аутом доминант.
2. Бу кам учрайдиган ва нисбатан яхши сифатли касаллик, ҳаётнинг тўртинчи ёки бешинчи декадасида енгил даражали метаморфозия билан **намоён бўлади**. Беморларнинг кўп қисмида касаллик симптомсиз кечади ва мунтазам равишда бажариладиган офтальмоскопияда аниқланади.
3. **Белгилар:**
 - а) тахминан 1/3-1/2 папиллодиаметрдаги икки томонлама, симметрик, думалок ёки овал, бироз бўртиб турувчи, сариқ рангли фовеа остидаги ўчоқлар вужудга келади (11.36-расм);
 - б) ўчоқлар соҳасида, РПЭ қаватида бир ёки бир неча пигмент доғлари бўлиши мумкин;
 - в) бир неча йилдан сўнг ўчоқларнинг сариқ ранги ўчиб кетиши мумкин;
 - г) Бест (Best) касаллигидан фарқли равишда фовеадаги ўзгаришлар кичикроқ бўлиб, кечроқ намоён бўлади ва вақт ўтиши билан ўзгармайди.

4. ЭОГ нормал бўлади ёки енгил даражали ўзгаришлар аниқланади.
5. **Прогноз** кўпинча яхши бўлади.

Капалаксимон дистрофия

1. **Наслдан наслга ўтиши** – одатда доминант.
2. **Белгилар:**
 - а) макула марказида уч томонга радиал йўналган сариқ пигмент пайдо бўлади (11.37-расм);
 - б) кўрув нерви диски ва қон томирлар ўзгармайди.
3. ЭРГ натижаси нормал, ЭОГ натижаси эса нормадан пастроқ бўлади.
4. **Прогноз** одатда яхши, лекин баъзи ҳолларда хориоидал неоваскуляризация ривожланади.

ХОРИОИДЕЯНИНГ ДИСТРОФИК КАСАЛЛИКЛАРИ

Хориодеремия

1. **Наслдан наслга ўтиши:** касаллик Х хромосомага боғлиқ рецессив ҳолда наслдан наслга ўтиши сабабли фақат эркакларда учрайди.
 - а) хориодеремия билан касал бўлган беморнинг ҳамма қизлари ташувчи бўлади;
 - б) аёл ташувчиларнинг ўғиллари 50% ҳолларда касал бўлади, қизлари эса 50% ҳолларда ташувчи бўлади.
2. Касаллик одатда биринчи декадада никталопия билан **намоён бўлади**.
3. **Белгилар** (хронологик тартибда):
 - а) кўз туби маркази атрофида ва перифериясида РПЭ ва хориоидеяда атрофик ўчоқлар вужудга келади (11.38-расм);
 - б) РПЭ ва хориокапиллярларнинг диффуз атрофияси сабабли йирик ва ўрта катталиқдаги хориоидея томирлари кўриниб қолади (11.39-расм);
 - в) йирик ва ўрта катталиқдаги хориоидея томирларининг атрофияси сабабли, остидаги склера кўриниб қолади (11.40-расм);
 - г) касалликнинг охири босқичларида ҳам атрофик ўзгаришлар марказда ривожланади, лекин макула шикастланмайди (11.41-расм);

- д) тўр парданинг бирламчи дистрофияларидан фаркли равишда хориодеремияда кўрув нерви диски ва тўр парда томирлари нисбатан нормал ҳолатда бўлади.
4. **Флюоресцент ангиограммада** тўр парданинг нормал томирлари аниқланади. Макула маркази гипофлюоресцент, унинг атрофидаги атрофик соҳаларда диффуз гиперфлюоресценция аниқланади (11.42-расм).
5. **ЭРГ** эрта даврда нормал бўлиши мумкин, лекин биринчи декада охирида скотопик ЭРГ одатда қайд қилинмайди, фотопик ЭРГ эса жуда пасайган бўлади.
6. **Прогноз.** Беморларнинг кўп қисмида ҳаёт кечириш учун фойдали бўлган кўриш қобилияти олтинчи декадагача сақланиб қолади.
7. **Аёл ташувчиларнинг** кўз тубида энгил даражада, одатда зарарсиз бўлган доғсимон атрофия, РПЭ нинг ола-була бўлиши (11.43-расм) ва периферияда жигарранг грануляр пигмент дисперсияси кўринишидаги ўзгаришлар кузатилади (11.44-расм).
- г) атрофия аста-секин периферияга ва марказга тарқалади (11.47-расм). Фовеа нисбатан соғ қолади (11.48-расм);
- д) охириги даврда тўр парда томирлари жуда ингичкалашиб кетади;
- е) марказий кўриш қобилияти ўзгаришларнинг макулага тарқалиши ёки макула кистасимон шишининг ривожланиши сабабли ёмонлашади.
4. **Флюоресцент ангиограммада** соғ ва шикастланган тўқималар орасидаги фарқ яққол кўринади (11.49-расм).
5. **ЭРГ** амплитудаси жуда паст бўлади ёки нулга тенг бўлади. ЭОГ да эса тўғри чизик бўлади.
6. **Прогноз** ёмон бўлиб, кўриш ўткирлиги 30-70 ёш оралиғида 6/60 ёки ундан пастроқ бўлади. Лекин кўриш қобилияти катаракта сабабли эртароқ ёмонлашиши мумкин.
7. **Даволаш.** Пиридоксин (Витамин В₆) таъсирига кўра айланасимон атрофиянинг иккита клиник шакли фарқланади. Пиридоксин қон ва сийдикда орнитин микдорини меъёрга келтиради. Касаллик витамин В₆ самарали бўлган ҳолларда, В₆ самарасиз бўлган ҳолларга нисбатан энгилроқ ва секинроқ кечади. Аргининсиз парҳез тутиш ёрдамида орнитин микдорини камайтириш ҳам касаллик прогрессиясини секинлаштиришга ёрдам беради.

Айланасимон атрофия

Тўр парда ва хориоидеянинг айланасимон атрофияси жуда кам учрайдиган касаллик бўлиб, митохондриял матрикс ферменти орнитин кето-ацид аминотрансфераза етишмовчилиги сабабли ривожланади. Айланасимон атрофияда қонда, сийдикда, цереброспинал ва кўз ичи суюқликларида орнитин микдори ошади.

1. **Наслдан наслга ўтиши** – аутосом рецессив.
2. Касаллик болалик даврининг бошида аксиал миопия ривожланиши билан **намоён бўлади**. Кўп ҳолларда бемор 10 ёшга тўлгунча никталопия ривожланиб, периферик кўриш майдони торайган бўлади.
3. **Белгилар** (хронологик тартибда):
 - а) шишасимон тана дегенерацияси билан бирга кўз туби марказининг атрофида ва перифериясида циркуляр жойлашган хориоретинал атрофия ўчоқлари учрайди (11.45-расм);
 - б) атрофия ўчоқлари аста-секин кўпаяди, катталашади ва бир-бири билан қўшилиб кетади. Бунинг натижасида четлари тўлқинсимон бўлган доғлар вужудга келади (11.46-расм);
 - в) прогрессив атрофия хориоидеянинг йирик томирларида бўлади;

Хориоидеянинг марказий ареоляр дистрофияси

1. **Наслдан наслга ўтиши** – аутосом доминант.
2. Касаллик ҳаётнинг бешинчи декадасида кўриш ўткирлигининг пасайиши билан **намоён бўлади**.
3. **Белгилар:**
 - а) 1-3 папиллодиаметрдаги икки томонлама, аниқ чегарали макула атрофияси ривожланади;
 - б) макула атрофияси соҳасида хориоидея томирлари кўришиб, уларнинг катталиги ва ранги ҳар хил бўлади (11.50-расм).
4. **ЭРГ** ва **ЭОГ** да ўзгаришлар аниқланмайди, чунки касаллик кичик соҳада ривожланади.
5. Касаллик прогрессив бўлганлиги сабабли **прогноз** жуда ёмон ҳисобланади.

Хориоидеянинг диффуз атрофияси

1. **Наслдан наслга ўтиши** – аутосом доминант.
2. Бу кам учрайдиган касаллик тўрттинчи ва бешинчи декадаларда кўриш ўткирлигининг пасайиши ёки никталопия билан **намоён бўлади**.
3. **Белгилар:**
 - а) РПЭ ва хориокапиллярларнинг диффуз атрофияси натижасида йирик хориоидея томирлари кўришиб қолади (11.51-расм);
 - б) бутун тўр парданинг нотўғри пигментланиши кўп учрайди;
 - в) тўр парда томирлари нормал ёки бироз торайган бўлади. Деворлари сариқ-олов рангда бўлиб, хиралашганга ўхшайди.
4. **Прогноз** жуда ёмон.

НАСЛИЙ ВИТРЕОРЕТИНАЛ ДЕГЕНЕРАТИВ КАСАЛЛИКЛАР

Стиклер (Stickler) синдроми

Наслдан наслга ўтиши. Касаллик ҳар хил пенетрантликка эга бўлган аутосом доминант ҳолда наслдан наслга ўтади.

Кўздаги ўзгаришлар

1. **Шишасимон тана:**
 - а) шишасимон тана синхизи ва суюқлашиши сабабли шишасимон тана бўшлиғи бўш бўлади;
 - б) экваторга яқин соҳада кичик айланасимон хира мембраналар тўр пардадан бошланиб, шишасимон тана бўшлиғига давом этади (11.52-расм).
2. **Тўр парда:**
 - а) РПЭ гиперплазияси билан бирга тўр пардада радиал тўрсимон дегенерациянинг катта ўчоғи ривожланади (11.53-расм);
 - б) тўр парда томирлари склерозланган ва ҳар хил диаметрда бўлиб, уларнинг атрофида қоплам пайдо бўлиши мумкин (11.54-расм);
 - в) 30% ҳолларда кўп сонли ёриқлар ёки гигант йиртилишлар сабабли ТПК ривожланади. Кўчган тўр пардани ўз ўрнига келтириш прогнози кўпинча ёмон бўлгани учун беморлар

мунтазам равишда текширилиб, тўр парда ёриқлари профилактик равишда даволаниши керак.

3. **Бирга учрайдиган бошқа касалликлар:**
 - а) **юқори даражали туғма миопия** жуда кўп учрайди;
 - б) **пресенил катаракта** 50% ҳолларда ривожланади. Нуклеар хираланиш ўзига хос периферик кортикал понасимон ва вергулсимон хираланишлар билан бирга учрайди;
 - в) **завҳар эктопияси** тахминан 10% ҳолларда учрайди;
 - г) **глаукома** 10% ҳолларда учраб, Марфан (Marfan) синдромидаги бурчак аномалиясига ўхшаш ўзгаришлар натижасида ривожланади.

Умумий ўзгаришлар

1. **Юз аномалиялари** – бурун қиррасининг яссилаши ва юқори жағ гипоплазияси.
2. **Скелет аномалиялари** – бўғим тоғайларининг эрта дегенератив ўзгаришлари.
3. **Робин (Robin) мажмуаси** – микрогнатия, глоссоптоз ва юмшоқ танглай ёриғи.
4. **Бошқа ўзгаришлар** – карлик ва митрал клапан пролапси.

Туғма ретиношизис

Туғма наслий ретиношизис ёки Х хромосомага боғлиқ бўлган ювенил ретиношизис кам учрайдиган, икки томонлама витреоретинал дегенерация бўлиб, болалик даврида ривожланади. Касалликнинг оғирлик даражаси ҳар хил бўлади.

1. Касаллик одатда бемор 5-10 ёшда макулопатия сабабли кўриш ўткирлигининг заифлашиши билан **намоён бўлади**.
2. **Макулопатия** деярли ҳамма беморларда учраб, қуйидагилар билан характерланади:
 - а) велосипед ғилдираги кўринишидаги радиал стриалар ва майда кистасимон бўшлиқлар вужудга келади (11.55-расм);
 - б) вақт ўтиши билан кўриш ўткирлиги прогрессив равишда ёмонлашади ва радиал бурмалар камроқ кўринади (11.56-расм);
 - в) охирида фақат носпецифик атрофия ўчоғи қолади.
3. **Ретиношизис** тахминан 50% беморларда учрайди. Вақт ўтиши билан ретиношизис соҳаси катта-

лашмаслиги мумкин ва баъзан бутунлай йўқолиб кетади.

- а) ретиношизиснинг ички девори жуда юпка бўлади, чунки у фақат ички чегараловчи мембрана ва нерв толалари қаватидан ташкил топади;
 - б) кексаларда ички девор ёрилиши ҳар хил катталикдаги думалоқ ёки овал нуқсонларнинг шаклланишига олиб келади (11.57-расм);
 - в) оғир ҳолларда бу нуқсонлар бирлашиши натижасида тўр парда қон томирлари шишасимон танада эркин “сузиб юради”.
4. **Ретиношизис асоратлари** – шишасимон танага қон қуйилиши ва тўр парда кўчиши 40% ҳолларда учрайди. Ретиношизис бўшлиғига ҳам қон қуйилиши мумкин.
5. **ЭРГ** ўзига хос ва диагностик тест бўлиб, В-тўлқин А-тўлқинга нисбатан номутаносиб равишда пасайган бўлади.
6. **Прогноз** прогрессив макулопатия ва ретиношизис асоратлари сабабли жуда ёмон ҳисобланади.

Фавре-Гольдманн (Favre-Goldmann) синдроми

1. **Наслдан наслга ўтиши** – аутосом рецессив.
2. Бу жуда кам учрайдиган касаллик болалик даврида никталопия билан **намоён бўлади**.
3. **Шишасимон тана** синхизи ривожланади, лекин унинг бўшлиғи ҳеч қачон бўш бўлмайди.
4. **Тўр парда:**
 - а) ўзгаришлар туғма ретиношизисга ўхшайди, лекин макуладаги ўзгаришлар одатда яхши кўринмайди;
 - б) бошқа белгилар: пигментли ретинитга ўхшаш пигмент ўзгаришлари ва тўр парда периферик томирларининг ок, шохланувчи кўринишда бўлиши (11.58-расм).
5. **ЭРГ** ва **ЭОГ** да патологик ўзгаришлар бўлади.
6. **Прогноз** – ёмон.

Оилавий экссудатив витреоретинопатия

1. **Наслдан наслга ўтиши**. Касаллик тўлиқ бўлмаган пенетрантликка эга бўлган аутосом доминант ҳолда наслдан наслга ўтади.
2. **Шишасимон тана:**
 - а) ҳар хил зичликдаги ва консистенциядаги мембраналар, кўзга ташланадиган витреоре-

тинал бирикишлар “босим билан оқариш” ва “босимсиз оқариш” соҳаларининг пайдо бўлишига олиб келади;

- б) шишасимон тана асоси соҳасида конденсация ривожланиб, ингичка фибрилляр “арқончалар” вужудга келади.
3. **Тўр парда:**
 - а) флюоресцент ангиограммада яхши кўринадиган экваторда, айниқса, темпорал соҳада капилляр тўр бирданига йўқ бўлади (11.59-расм);
 - б) оғирроқ ҳолларда фиброваскуляр пролиферация (11.60-расм) ривожланиб, макуланинг темпорал томонга тракцияси ривожланиши мумкин (11.61-расм). Макуланинг тракцион деформацияси чала туғилган чақалоқлар ретинопатиясидаги макула деформациясидан фарқланмайди;
 - в) тўр парданинг бошқа ўзгаришларига тўр пардада экссудация, пигментация, ретиношизис ва ўроксимон бурма ривожланиши киради.
4. **Асоратлар:** тўр парда кўчиши, шишасимон танага қон қуйилиши, катаракта.
5. **Прогноз** – жуда ёмон.

АЛЬБИНИЗМ

Альбинизм – тирозинни меланинга айлантирувчи тирозиназа ферментининг етишмовчилиги билан характерланадиган наслий касалликларнинг гетероген гуруҳи. Унинг иккита асосий тури фарқланади: а) **окулодермал альбинизм**; б) **окуляр альбинизм**. Окулодермал альбинизм тирозиназа-манфий ёки тирозиназа-мусбат бўлиши мумкин.

Окулодермал альбинизм

Тирозиназа-манфий альбинизм

Тирозиназа-манфий окулодермал альбиносларда меланин синтезланмайди. Уларнинг сочи оч сарик, терисининг ранги эса очроқ бўлади (11.62-расм).

1. **Наслдан наслга ўтиши** – аутосом рецессив.
2. **Кўк рангдор парда**. Диафаноскопияда ёруғлик рангдор пардадан тўлиқ ўтиб (11.63-расм), пушти кўзли кўринишга сабаб бўлади.
3. **Офтальмоскопия:**
 - а) пигмент етишмовчилиги ва хориоидея то-

- мирларининг кенгайиши (11.64-расм);
- б) макула атрофида аркадаларни ҳосил қилувчи томирларнинг сони камайиши мумкин;
 - в) фовеа шаклланмаган ва кўрув нерви диски гипоплазияга учраган бўлиши мумкин.
4. **Рефракция аномалияси.** Миопия ҳам, гиперметропия ҳам кўп учрайди. Кўриш ўткирлиги одатда 6/60 дан пастроқ бўлади.
 5. **Нистагм** одатда горизонтал ва маятниксимон бўлиб, интенсив ёруғликда кучаяди. Ёш ўтиши билан нистагм камайиши мумкин.
 6. **Хиазмада** кесишмаган нерв толалар сони камроқ бўлиб, *corpus geniculatus lateralis* ва пўстлок кўриш маркази орасидаги ўтказувчи йўллар ҳам патологик ҳолда ўзгарган бўлади.
 7. **Бирга учрайдиган синдромлар:**
 - а) **Чедиак-Хигаши** (*Chediak-Higashi*) **синдроми** қайталанувчи инфекция билан характерланади;
 - б) **Германский-Пудлак** (*Hermanski-Pudlak*) **синдроми** тромбоцитлар нуксони сабабли энгил даражали жароҳат таъсирида ҳам тери остига қон қуйилиши билан характерланади.

Тирозиназа-мусбат альбинизм

Тирозиназа-мусбат альбиносларда меланин ҳар хил миқдорда синтезланади. Бундай беморлар юз терисининг ранги оқ-сарик ёки нормал бўлади.

1. **Рангдор парда ранги** кўк ёки тўқ жигарранг бўлиб, диафоноскопияда ундан ҳар хил даражада ёруғлик ўтади.
2. **Кўз туби гипопигментацияси** ҳар хил даражада бўлади.
3. **Кўриш ўткирлиги** фовеа ривожланмаганлиги сабабли одатда паст бўлади.

Окуляр альбинизм

Клиник ўзгаришлар асосан кўзларда бўлиб, тери ва сочларнинг ранги камроқ ўзгариши мумкин.

1. **Наслдан наслга ўтиши.** Касаллик X хромосомага боғлиқ ёки баъзан аутосом рецессив ҳолда наслдан наслга ўтади.
2. X хромосомага боғлиқ очуляр альбинизмнинг **аёл ташувчилари** симптомсиз бўлиб, кўриши яхши бўлади. Лекин уларнинг рангдор пардаси диафоноскопияда ўзидан ёруғликни қисман ўтказиши

мумкин, макуласида кўп сонли майда нукталар ва кўз тубининг маркази атрофида депигментация ва гранулярлик соҳалари бўлиши мумкин (11.65-расм).

“ҚИЗИЛ ДОҒЛИ МАКУЛА” СИНДРОМЛАРИ

Қизил доғли макула кам учрайдиган, наслий, метаболик касалликлар гуруҳида тўр парданинг кўзга ташланадиган ўзгаришидир. Бу гуруҳга сфинголипидозлар киради. Сфинголипидозлар тўр парда ва бошқа тўқималарда хужайра ичида гликолипидлар ҳамда фосфолипидларнинг прогрессив равишда ҳаддан кўп йиғилиши билан характерланади. Липидлар тўр парданинг ганглионар хужайралари қаватида йиғилиб, тўр парданинг оқ рангли бўлишини таъминлайди (11.66-расм). Фовеолада ганглионар хужайралар йўқлиги сабабли бу соҳа атрофдаги хиралашган тўр пардадан фарқланади. Вақт ўтиши билан ганглионар хужайралар ўлиши натижасида атрофик ўчоқ вужудга келади. Касалликнинг охириги босқичи кўрув нерви атрофияси ва тўр парда нерв толалари қаватининг атрофияси билан характерланади.

1. **Тэй-Сакс** (*Tay-Sachs*) **касаллиги** (1-типдаги Gm2 ганглиозидоз) ёки оилавий инфантил амавротик идиотия ҳаётнинг биринчи йилида ривожландиган аутосом рецессив касаллик бўлиб, бемор одатда 2 ёшгача вафот этади. Касаллик одатда Европа яхудийларида ривожланиб, нерв системасининг прогрессив шикастланишига ва охирида кўзи ожизликка олиб келади. Қизил доғли макула тахминан 90% ҳолларда аниқланади.
2. **Ниманн-Пик** (*Niemann-Pick*) **касаллиги** клиник ва кимёвий жиҳатдан қуйидаги 4 гуруҳга бўлинади:
 - а) **А гуруҳ** – эрта даврда марказий нерв системасининг оғир даражали шикастланиши билан характерланади;
 - б) **В гуруҳ** – марказий нерв системасининг фаолияти ўзгармаслиги билан характерланади;
 - в) **С гуруҳ** – марказий нерв системасининг ўрта оғирликдаги шикастланиши ва касалликнинг секин кечиши билан характерланади;
 - г) **Д гуруҳ** – касаллик кеч бошланиши ва мар-

казий нерв системасининг оғир шикастланиши билан характерланади.

Ниманн-Пик касаллигида қизил доғли макула Тэй-Сакс касаллигига нисбатан камроқ учрайди.

3. **Сандхофф** (Sandhoff) **касалиги** (2-типдаги Gm2 ганглиозидоз) Тэй-Сакс касаллиги билан деярли бир хил.
4. **Тарқоқ ганглиозидоз** (1-типдаги Gm1 ганглиозидоз) билан касал бўлган беморлар камҳаракат, юз ва қўл-оёқлари шишган ҳамда скелетнинг туғма аномалиялари билан характерланади.
5. **1- ва 2-типдаги сиалидоз** (қизил доғли макула ва миоклонус синдроми) миоклонус, қўл-оёқлардаги оғриқ ва беқарорлик билан характерланади. Қизил доғли макула касалликнинг биринчи ўзгариши бўлиши мумкин.