**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ**

**РEСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН АКУШEРЛИК ВА ГИНEКОЛОГИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ**



**«Ҳомиладорлик даврида юрак-қон томир касалликларини ташхислаш ва даволаш» миллий клиник баённомаси**

**КИРИШ ҚИСМИ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Клиник муаммо** | Ҳомиладорлик даврида юрак-қон томир касалликларини ташхислаш ва даволаш |
| **Ҳужжатнинг номи** | «Ҳомиладорлик даврида юрак-қон томир касалликларини ташхислаш ва даволаш» миллий клиник баённомаси |
| **Тиббий ёрдам кўрсатиш**  **босқичлари** | Ўзбекистон Республикаси туғруққа кўмаклашиш тизимининг муассасалари (бирламчи тиббий-санитария ёрдами ва стационарлар) |
| **Ишлаб чиқилган сана** | 2023 й. |
| **Режалаштирилган янгилаш**  **санаси** | Баённоманинг клиник тавсияларини янгилаш механизми уч йилда камида бир маротаба уларни тизимли равишда янгилашни назарда тутади, шунингдек,  олти ойда кўпи билан бир маротаба  маълум бир касалликларнинг диагностика, даволаш, профилактика ва реабилитацияси масалалари бўйича далилларга асосланган тиббиёт позициясидан янги маълумотлар ва аввал тасдиқланган баённомаларга асосли қўшимчалар/шарҳлар  пайдо бўлганда киритилади |
| **Мурожаат учун** | Тошкент ш., Мирзо-Улуғбек тумани, Мирзо-Улуғбек кўч., 132А.  Тел.: (+71) 267-04-79, (+71) 263-84-83  E-mail: [obs-gyn@mail.ru](mailto:obs-gyn@mail.ru) |

Мундарижа

[**Кириш** 11](#_Toc119512354)

[Нима учун ушбу клиник баённома муҳим? 11](#_Toc119512355)

[Эпидемиологияси 11](#_Toc119512356)

[Ҳомиладорлик даврида кузатиладиган мослаштирувчи физиологик ўзгаришлар 12](#_Toc119512357)

[Ҳомиладорлик олди текширувлари 13](#_Toc119512358)

[Онада юрак-қон томир асоратлари хавфи 13](#_Toc119512359)

[Она ва ҳомила учун акушерлик асоратларнинг хавфи 17](#_Toc119512360)

[Юрак-қон томир патологияси мавжуд ҳомиладор аёлларни олиб боришга ихтисослашган шифокорларнинг жамоаси 17](#_Toc119512361)

[Ҳомиладорлик даврида юрак-қон томир касалликларининг диагностикаси 18](#_Toc119512362)

[Генетик текширувлар ва маслаҳатлашув 20](#_Toc119512363)

[Ҳомиланинг ҳолатини баҳолаш 21](#_Toc119512364)

[Ҳомиладорлик даврида онада ўтказиладиган жарроҳлик аралашувлар 21](#_Toc119512365)

[Туғдириб олиш муддатлари ва усуллари: она ва ҳомила учун хавфлар 22](#_Toc119512366)

[Контрацепция ва ҳомиладорликни тўхтатиш усуллари, шунингдек, экстракорпорал уруғлантириш 24](#_Toc119512367)

[**Инфекцион эндокардит** 27](#_Toc119512368)

[**Юракнинг туғма нуқсонлари ва ўпка гипертензияси** 28](#_Toc119512369)

[Ўпка гипертензияси 28](#_Toc119512370)

[Эйзенменгер синдроми 30](#_Toc119512371)

[Ўпка гипертензиясисиз кечадиган цианотик юрак-қон томир касалликлари 31](#_Toc119512372)

[**Юракнинг специфик туғма нуқсонлари** 31](#_Toc119512373)

[Чап қоринча чиқиш тракти обструкцияси 31](#_Toc119512374)

[Бўлмачалараро тусиғи дефекти 31](#_Toc119512375)

[Қоринчалараро тўсиғи дефекти 32](#_Toc119512376)

[Бўлмача-қоринча тўсиғи дефекти 33](#_Toc119512377)

[Аорта коарктацияси 33](#_Toc119512378)

[Ўпка артерияси клапани ва чап қоринча чиқиш тракти касалликлари 34](#_Toc119512379)

[Туғма аортал стеноз 34](#_Toc119512380)

[Фалло тетрадаси 35](#_Toc119512381)

[Эбштейн аномалияси 35](#_Toc119512382)

[Магистрал қон томирлар транспозицияси 36](#_Toc119512383)

[Коррекция қилинган туғма магистрал қон томирлар транспозицияси 37](#_Toc119512384)

[Фонтен қон айланиши 37](#_Toc119512385)

[**Аорта касалликлари** 38](#_Toc119512386)

[Марфан синдроми 39](#_Toc119512387)

[Икки тавақали аорта клапани 40](#_Toc119512388)

[Элерс-Данло синдромининг қон томирли тури 40](#_Toc119512389)

[Тёрнер синдроми 41](#_Toc119512390)

[Бошқа аутосом-доминант аортопатиялар 41](#_Toc119512391)

[Текширувлар ва медикемантоз даволаш 41](#_Toc119512392)

[Тиббий аралашувлар 42](#_Toc119512393)

[Туғруқни олиб бориш 42](#_Toc119512394)

[**Юрак клапанлари касалликлари** 44](#_Toc119512395)

[Митрал стеноз 44](#_Toc119512396)

[Аорта клапани стенози 46](#_Toc119512397)

[Митрал ва аорта клапанларининг етишмовчилиги 48](#_Toc119512398)

[Трикуспидал етишмовчилик 49](#_Toc119512399)

[Натив юрак клапанлари касалликларида бўлмачалар титраши 50](#_Toc119512400)

[Протезланган клапанлар 50](#_Toc119512401)

[Механик протезлар ва антикоагулянт терапия 51](#_Toc119512402)

[**Юрак ишемик касаллиги** 57](#_Toc119512403)

[**Кардиомиопатия ва юрак етишмовчилиги** 60](#_Toc119512404)

[Перипартал кардиомиопатия 60](#_Toc119512405)

[Дилятацион кардиомиопатия 61](#_Toc119512406)

[Юрак етишмовчилиги 62](#_Toc119512407)

[Ҳомиладорлик ёки туғруқдан кейинги даврида ўткир/нимўткир юрак етишмовчилиги ва кардиоген шок 64](#_Toc119512408)

[Гипертрофик кардиомиопатия 66](#_Toc119512409)

[**Аритмиялар** 68](#_Toc119512410)

[Юрак қоринчалари усти тахикардияси 68](#_Toc119512411)

[Бўлмачалар фибрилляцияси ва бўлмачалар титраши 69](#_Toc119512412)

[Юрак қоринчалари тахикардияси 69](#_Toc119512413)

[Синус тугуни дисфункцияси 70](#_Toc119512414)

[Атриовентрикуляр блокада 71](#_Toc119512415)

[Аралашувлар 72](#_Toc119512416)

[**Ҳомиладорлик ва туғруқдан кейинги даврда веноз тромбоэмболик асоратлар** 74](#_Toc119512417)

[Ўпка артерияси тромбоэмболияси 75](#_Toc119512418)

[Чуқур веналар ўткир тромбози 76](#_Toc119512419)

[Туғруқни олиб бориш 77](#_Toc119512420)

[**Ҳомиладорлик ва лактация даврида қўлланиладиган дори-воситалар** 78](#_Toc119512421)

[Антикоагулянтлар 78](#_Toc119512422)

[Тромболизис 79](#_Toc119512423)

[Тромбин ва Ха-омили ингибиторлари 79](#_Toc119512424)

[Бета-адреноблокаторлар 80](#_Toc119512425)

[Ренин-ангиотензин-альдостерон тизими блокаторлари: ААФИ, АРБ, НАРИ ва альдостерон блокаторлари 80](#_Toc119512426)

[Кальций каналлари блокаторлари 80](#_Toc119512427)

[Статинлар 80](#_Toc119512428)

[Азот оксиди донаторлари 80](#_Toc119512429)

[**Юрак-қон томир касалликларида ҳомиладорлик ва туғруқни олиб бориш ҳамда оғриқсизлантиришнинг хусусиятлари** 81](#_Toc119512430)

[Шифохонага ётқизиш учун кўрсатмалар 81](#_Toc119512431)

[Юрак-қон томир касалликларида туғруқни олиб бориш 82](#_Toc119512432)

[Юрак-қон томир касалликлари мавжуд ҳомиладор аёлларни туғдириб олишда анестезия ва аналгезия 84](#_Toc119512433)

[**Иловалар** 86](#_Toc119512434)

[Клиник баённомани ишлаб чиқиш методологияси 86](#_Toc119512435)

[Клапаннинг механик протези мавжуд ва юқори дозада КВА қабул қилаётган аёлларда антикоагулянт терапияни ўтказиш бўйича блок-схема 87](#_Toc119512436)

[Клапаннинг механик протези мавжуд ва паст дозада КВА қабул қилаётган аёлларда антикоагулянт терапияни ўтказиш бўйича блок-схема 88](#_Toc119512437)

[Ҳомиладорлик даврида ЎЮЕ мавжуд аёлларни олиб бориш: мультидисциплинар текшириш ва қисқа вақтда она ва ҳомилани даволаш 89](#_Toc119512438)

[Ҳомиладорлик ва туғруқдан кейинги даврда ЎЮЕ даволаш 90](#_Toc119512439)

[Дори-воситалар ва уларнинг хавфсизлиги бўйича маълумотлар 91](#_Toc119512440)

[Юрак ритми бузилишлари мавжуд аёлларни туғруқ пайтида кузатиб бориш 102](#_Toc119512441)

[Тиббий аралашувга ихтиёрий розилик бериш аризаси 103](#_Toc119512442)

[**Фойдаланилган адабиётлар** 105](#_Toc119512443)

**Ишчи гуруҳ раҳбарлари:**

|  |  |
| --- | --- |
| Надирханова Н.С., т.ф.д. | РИАГИАТМ директори |
| Фозилов Х.Г., т.ф.н. | РИКИАТМ директори |

**Масъул ижрочилар:**

|  |  |
| --- | --- |
| Абдуллаева Л.М., т.ф.д. | Ўзбекистон Республикаси ССВ бош акушер-гинекологи |
| Закирова Ф.А., т.ф.д. | РИКИАТМ, Умумий кардиология бўлими раҳбари |
| Хамидуллаева Г.А., т.ф.д., профессор | РИКИАТМ, илмий ишлар бўйича директор ўринбосари |
| Ким Ё.Д., т.ф.д., профессор | РИАГИАТМ, анестезиолог-реаниматолог |
| Ашурова В.И., т.ф.н. | РИАГИАТМ, акушер-гинеколог |
| Абдураимов Т.Ф. | РИАГИАТМ, акушер-гинеколог |
| Усмонов С.К. | Ўзбекистон Республикаси Инновацион соғлиқни сақлаш миллий палатаси Клиник протоколлар ва стандартларни ишлаб чиқиш ва тадбиқ этиш бошқармаси бошлиғи ўринбосари |

**Методологик ёрдам:**

|  |  |
| --- | --- |
| Ядгарова К.Т., т.ф.н. | Ўзбекистон Республикаси Инновацион соғлиқни сақлаш миллий палатаси Клиник протоколлар ва стандартларни ишлаб чиқиш ва тадбиқ этиш бошқармаси бошлиғи |

**Тақризчилар:**

|  |  |
| --- | --- |
| Юсупбаев Р.Б. | РИАГИАТМ, т.ф.д., катта илмий ходим, Илмий кенгаш котиби |
| Исанбаева Л.М. | ТХКМРМ, т.ф.д., Акушерлик, гинекология ва перинатал тиббиёт кафедраси доценти |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *РИАГИАТМ* | *−* | *Рeспублика ихтисослаштирилган акушeрлик ва гинeкология илмий-амалий тиббиёт маркази* |
| *РИКИАТМ* | *−* | *Рeспублика ихтисослаштирилган кардиология илмий-амалий тиббиёт маркази* |
| *РПМ* | *−* | *Республика перинатал маркази* |
| *ТХКМРМ* | *−* | *Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази* |

**Мазкур клиник баённома Ўзбекистон Республикасидаги БМТ Аҳолишунослик Жамғармасининг (ЮНФПА/UNFPA) техникавий кўмагида ишлаб чиқилди**

Клиник баённома 2022 йил «24» февралда Республика ихтисослаштирилган акушерлик ва гинекология илмий-амалий тиббиёт марказининг Илмий кенгаши томонидан кўриб чиқилди ва тасдиқланди, 3-сонли баённома.

Илмий кенгаш раиси *−* т.ф.д., профессор Асатова M.M.

**Клиник баённоманинг тавсияларига риоя қилиш:**

Клиник баённомада ишлаб чиқилаётган пайтда амалда бўлган далилларга мувофиқ умумий кўринишдаги тавсиялар тақдим этилган.

Амалиётда мазкур баённоманинг тавсияларидан ташқари чиқиш тўғрисида қарор қабул қилинаётган бўлса, у ҳолда шифокор-клиницистлар беморнинг касаллик тарихида қуйидаги маълумотларни қайд этишлари лозим бўлади:

* ким томонидан ушбу қарор қабул қилингани;
* баённоманинг тавсияларидан ташқари чиқиш тўғрисидаги қабул қилинаётган қарорнинг батафсил асоси;
* беморни олиб бориш бўйича қандай тавсиялар қабул қилингани тўғрисида.

Тавсиялар клиник амалиётнинг барча бўлимларини қамраб олмайди, бу, шифокорлар беморнинг эҳтиёжларини инобатга олган ҳолда, ҳурмат билан махфий мулоқот тамойилини сақлаган ҳолда, индивидуал олиб бориш тактикасини беморлар билан муҳокама қилишлари керак. Бунга қуйидагилар киради:

* Зарур бўлганда, таржимон хизматларидан фойдаланиш.
* Беморга маслаҳат бериш ва олиб бориш тактикаси ёки аниқ бир муолажани ўтказиш учун розиликни олиш.
* Қонун талаблари доирасида ва профессионал хулқ-атвор стандартларига риоя қилган ҳолда ёрдам кўрсатиш.
* Умумий ва маҳаллий талабларга мувофиқ ҳар қандай олиб бориш ва ёрдам кўрсатиш тактикаларини ҳужжатлаштириш.

**Клиник баённомани ишлаб чиқишдан мақсад:** далилларга асосланган маълумотлар ва тавсияларни тиббиёт ходимларига тақдим этиш, юрак-қон томир касалликлари билан касалланган ҳомиладор аёлларни олиб бориш бўйича ягона ёндашув тизимини ташкил этиш ва тадбиқ этиш. Мазкур тавсияларни ишлаб чиқишда Европа кардиологлар жамияти томонидан ишлаб чиқилган «Ҳомиладорлик даврида юрак-қон томир касалликларини ташхислаш ва даволаш бўйича тавсиялар»и асос бўлди: «Cardiovascular Diseases during Pregnancy (Management of) Guidelines, European Society of Cardiology», ESC, 2020 й.

**Беморлар тоифаси:** юрак-қон томир касалликлари билан касалланган ҳомиладор, туғувчи ва туққан аёллар.

**Баённомадан фойдаланувчи гуруҳлар:** акушер-гинекологлар, кардиологлар, юрак жарроҳлари, анестезиолог-реаниматологлар, оила шифокорлари, терапевтлар, лаборантлар, соғлиқни сақлаш ташкилотчилари, анестезистка-ҳамширалар, доялар, клиник фармакологлар, тиббиёт ОТМ ўқитувчилари, талабалари, клиник ординаторлари, магистрантлари ва аспирантлари.

**Қисқартмалар рўйхати:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ESC | *−* | European Society of Cardiology – Европа кардиологлар жамияти |
| CARPREG | *−* | ҳомиладорлик даврида юрак-қон томир касалликлари – CARdiac disease in PREGnancy |
| FDA | *−* | АҚШ озиқ-овқат маҳсулотлари ва дори-воситаларнинг сифатини назорат қилиш федерал хизмати (Food and Drug Administration) |
| NT-proBNP | *−* | B-турдаги N-чекланган натрий уретик пептиди |
| NYHA | *−* | Нью-Йорк юрак ассоциацияси |
| ROPAC | *−* | ҳомиладорлик даврида юрак-қон томир касалликлари реестри (Registry Of Pregnancy And Cardiac disease) |
| ScvO2 | *−* | марказий венада кислородга тўйиниш даражаси |
| SpO2 | *−* | периферик венада кислородга тўйиниш даражаси |
| TAPSE | *−* | трикуспидал систолик экскурсия |
| WPW | *−* | Вольф-Паркинсон-Уайт синдроми |
| АВ | *−* | атриовентрикуляр |
| КВА | *−* | К витамини антагонистлари |
| АҚБ | *−* | артериал қон босими |
| АК | *−* | аорта клапани |
| МРА | *−* | минералокортикоид рецепторлари антагонистлари |
| НАРИ | *−* | неприлизин ангиотензин рецептори ингибитори |
| АС | *−* | аортал стеноз |
| ФҚТВ | *−* | фаоллаштирилган қисман тромбопластин вақти (АЧТВ) |
| ББ | *−* | бета-адреноблокаторлар |
| ККБ | *−* | кальций каналлари блокаторлари |
| АРБ | *−* | ангиотензин рецептори блокаторлари |
| ЖССТ | *−* | Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти |
| ЮТН | *−* | юракнинг туғма нуқсонлари |
| ТЮЎ | *−* | тўсатдан юракка оид ўлим |
| ВТЭ | *−* | веноз тромбоэмболия |
| ГКМП | *−* | гипертрофик кардиомиопатия |
| ДКМП | *−* | дилятацион кардиомиопатия |
| ҚТД | *−* | қоринчалараро тўсиғи дефекти |
| БТД | *−* | бўлмачалараро тўсиғи дефекти |
| ҚТ | *−* | юрак қоринчалари тахикардияси |
| ААФИ | *−* | ангиотензинга айлантирувчи фермент ингибитори |
| ЎСВ | *−* | ўпка сунъий вентиляцияси |
| ИҚКД | *−* | имплантация қилинадиган кардиовертер-дефибриллатор |
| МИ | *−* | миокард инфаркти |
| STскМИ | *−* | ST сегменти кўтарилишисиз миокард инфаркти |
| STскбМИ | *−* | ST сегменти кўтарилиши билан миокард инфаркти |
| ТВИ | *−* | тана вазни индекси |
| АЎИ | *−* | аорта ўлчами индекси |
| ИЭ | *−* | инфекцион эндокардит |
| АК | *−* | аорта коарктацияси |
| КТ | *−* | компьютер томография |
| ЎА | *−* | ўпка артерияси |
| ЎАГ | *−* | ўпка артериал гипертензияси |
| ЧҚ | *−* | чап қоринча |
| МЕ | *−* | митрал етишмовчилик |
| ХНН | *−* | халқаро нормаллаштирилган нисбат (МНО) |
| ҚАМҚҚ | *−* | қон айланишини механик қўллаб-қувватлаш |
| МТЭД | *−* | максимал тавсия этилган доза |
| МРТ | *−* | магнит-резонанс томография |
| МС | *−* | митрал стеноз |
| ҚУТ | *−* | юрак қоринчалари усти тахикардияси |
| АКҚИК | *−* | аорта кўкрак қисмининг ирсий касалликлари |
| НИЎВ | *−* | ноинвазив ўпка вентиляцияси |
| ОЮКД | *−* | олиб юриладиган кардиовертер-дефибриллятор |
| ПМГ | *−* | паст молекуляр гепарин |
| ЯОАК | *−* | янги орал антикоагулянтлар |
| ФГ | *−* | фракцияланмаган гепарин |
| ОАК | *−* | орал антикоагулянтлар |
| ОАН | *−* | очиқ артериал найча |
| ЎМИ | *−* | ўткир миокард инфаркти |
| ЎЮЕ | *−* | ўткир юрак етишмовчилиги |
| ЎКС | *−* | ўткир коронар синдром |
| АҚҲ | *−* | айланаётган қон ҳажми |
| ПГЕ1 | *−* | простагландин E1 |
| ЎҚ | *−* | ўнг қоринча |
| ҚУПТ | *−* | юрак қоринчалари усти пароксизмал тахикардияси |
| ППКМП | *−* | перипартал кардиомиопатия |
| ТЮМ | *−* | тана юзаси майдони |
| ПС | *−* | пульмонал стеноз |
| БТ | *−* | бўлмачалар тахикардияси |
| ПМ | *−* | перинатал марказ |
| ТЭД | *−* | тавсия этилган доза |
| сАҚБ | *−* | систолик артериал қон босими |
| ЮҚҲ | *−* | юрак қонни ҳайдаши |
| ТГС | *−* | тухумдонлар гиперстимуляцияси синдроми |
| қQT-ис | *−* | қисқа QT интревали синдроми |
| ДҚС | *−* | дори билан қопланган стентлар |
| ЮЕ | *−* | юрак етишмовчилиги |
| пҲФ-ЮЕ | *−* | пасайган ҳайдаш фракцияли юрак етишмовчилиги |
| сҲФ-ЮЕ | *−* | сақланган ҳайдаш фракцияли юрак етишмовчилиги |
| ЮҚТК | *−* | юрак-қон томир касалликлари |
| уQT-ис | *−* | узайган QT интервали синдроми |
| ЧВТ | *−* | чуқур веналар тромбози |
| МҚТТ | *−* | магистрал қон томирлар транспозицияси |
| ТЕ | *−* | трикуспидал етишмовчилик |
| ЎАТЭ | *−* | ўпка артерияси тромбоэмболияси |
| УТДТ | *−* | ультратовуш допплерография текшируви |
| ҲФ | *−* | ҳайдаш фракцияси |
| ФС | *−* | функционал синф |
| БФ | *−* | бўлмачалар фибрилляцияси |
| СЮЕ | *−* | сурункали юрак етишмовчилиги |
| МНТ | *−* | марказий нерв тизими |
| НОС | *−* | нафас олиш сони |
| ТОКА | *−* | тери орқали коронар аралашув |
| ЮУТ | *−* | юрак уриши тезлиги |
| ЭКГ | *−* | электрокардиография |
| ЮЭЎ | *−* | юракнинг электрик ўқи |
| ЭхоКГ | *−* | эхокардиография |

# **Кириш**

## **Нима учун ушбу клиник баённома муҳим?**

* ЮҚТК 1-4% ҳолатларда ҳомиладорлик кечишини мураккаблаштиради. Дунёнинг аксарият мамлакатларида ҳомиладорлик билан боғлиқ бўлган ЮҚТК тарқалиши ва сони бўйича янги маълумотларнинг сони чекланган.
* Ҳомиладорлик даврида юрак-қон томир асоратлари хавфи ва ҳомиладор аёлларда ЮҚТКни даволаш ёндашувларини тушиниш аёлларга ҳомиладор бўлишдан аввал маслаҳат беришда жуда муҳимдир.
* Ҳар қандай терапевтик аралашув нафақат онанинг соғлиғига, балки ҳомиланинг ҳолатига ҳам таъсир қилишини инобатга олиш лозим. Аёл учун мақбул даволаш чоралари ривожланаётган ҳомила учун потенциал зарар билан боғлиқ бўлиши ва онанинг омон қолишига имкон берадиган даволаш усуллари камдан-кам ҳолатларда ҳомила нобуд бўлишига олиб келиши мумкин. Иккинчи томондан, ҳомила учун хавфсиз бўлган даволаш чоралари она учун етарли даражада ёрдам бермаслиги ҳам мумкин.
* Проспектив ёки рандомизацияланган тадқиқотлар ўтказилмаганлиги сабабли, мазкур баённомада асосан С даражали тавсиялар келтирилган.
* Ҳомиладорлик даврида ЮҚТК бўйича юқори даражали далилларни ўз ичига олган маълумотлар мавжуд бўлмаганлиги ушбу тоифадаги беморларни олиб бориш тактикасини танлашда гипердиагностика ҳамда полипрагмазия ва ятрогения ҳолатлари сони кўпайишига кўмаклашади. Ҳомиладор аёллардаги соматик касалликлар орасида ЮҚТК етакчи ўринни эгаллаганлиги туфайли, оналар ўлими ва касалланиши, шунингдек, муддатдан аввал туғдириб олиш билан боғлиқ бўлган перинатал муаммолар ҳали ҳам долзарблигича қолмоқда.

## **Эпидемиологияси**

Ҳомиладор аёлларда ЮҚТК барча соматик патологиялар орасида биринчи ўринда туради. Ҳомиладор аёлларда юрак касалликларини учраши, турли муаллифларнинг фикрига кўра  
0,4% дан 10% ни ташкил қилади. ЮҚТК билан касалланган ҳомиладор ва туғувчи аёлларнинг сони кўпайиши сўнгги йилларнинг тенденцияси ҳисобланади ва бу юрак касалликларини эрта аниқланиши, ҳомиладорликни давом эттириш учун кўрсатмалар кенгайитирилиши, юракда жарроҳлик амалиётини ўтказган ва ўзлари ёки шифокорларнинг рухсати билан ҳомиладорликни давом эттиришга қарор қилган, фан ва тиббиёт амалиётининг муваффақиятига ишонган оғир касалланган аёлларнинг сони кўпайиши каби сабаблар билан боғлиқ. Бутун дунё бўйлаб ҳомиладорлик даврида ЮҚТК билан касалланиш хавфи, шунингдек, катта ёшда ҳомиладор бўлган аёлларнинг сони ортиши туфайли ортиб бормоқда. Катта репродуктив ёшдаги ҳомиладорлик кўпинча ЮҚТКнинг хавф омиллари, айниқса қандли диабет, гипертония ва семизлик билан боғлиқ. Бундан ташқари, ЮТН мавжуд аёлларнинг ортиб бораётган сони репродуктив ёшга ета бошлади. Ғарб мамлакатларида ЮҚТК ҳомиладорлик давридаги оналар ўлимининг асосий сабаби ҳисобланади.

Гипертензив ҳолатлар ҳомиладорлик даврида энг кўп учрайдиган ЮҚТК бўлиб, барча ҳомиладорликларнинг 5-10% ҳолатларида қайд этилади ("Ҳомиладорлик даврида артериал гипертензияни олиб бориш" миллий клиник баённомаси). Дунё мамлакатларидаги бошқа касалликлар орасида ҳомиладорлик даврида энг кўп учрайдиган ЮҚТК ЮТН (ҳомиладорлик давридаги ЮҚТК ҳолатларининг 75-82%), юракнинг ревматик касаллиги (56-89%) ҳисобланади. Кардиомиопатиялар кам учрайди, бироқ, ҳомиладорликдаги энг оғир юрак-қон томир асоратларининг сабаби ҳисобланади.

Асосан илгари оғир касалликларга чалинган, кўплаб ёндош касалликлари мавжуд катта ёшдаги, ЮТН мавжуд реанимация бўлимига ётқизилган туғувчи аёлларнинг сони кўпаймоқда.

## **Ҳомиладорлик даврида кузатиладиган мослаштирувчи физиологик ўзгаришлар**

Ҳомиладорлик даврида юрак-қон томир тизимида ўзгаришлар юзага келади, бу ҳомиланинг ортиб бораётган метаболик эҳтиёжларини қондириши керак. Плазма ҳажми ва ЮҚҲ ҳомиладорликнинг 32 ҳафталик муддатига қадар дастлабки қийматлардан максимал равишда 40-60% га ўзгаради ва ушбу ўзгаришнинг 75% биринчи триместрнинг якунига тўғри келади. ЮҚҲнинг ўсиши ҳомиладорликнинг биринчи ярмида зарб ҳажми ортиши ва кейинчалик ЮУТ босқичма-босқич ошиши натижасида юзага келади. Юрак камераларининг ўлчамлари катталашади, бунда ЎҚ ва ЧҚнинг функциялари ўзгармайди. ЮҚТК мавжуд аёлларда ҳомиладорлик даврида ЧҚ ва ЎҚнинг мослашиш даражаси етарли бўлмаслиги мумкин. Онада юрак дисфункцияси мавжудлиги бачадон-йўлдош қон оқимининг бузилишига ва ҳомила учун салбий оқибатларга олиб келиши мумкин. Ҳомиладорлик даврида тизимли ва ўпка томирларининг қаршилиги пасаяди.

Ҳомиладорлик – бу тромбоэмболик асоратлар хавфи ортиши билан боғлиқ бўлган гиперкоагуляцион ҳолатдир.

Жигарнинг ферментатив тизимлари фаоллиги ортиши, гломеруляр фильтрация тезлиги ва плазма ҳажми, оқсиллар билан боғланишнинг ўзгариши ва қон зардобида альбумин концентрациясининг пасайиши кўплаб дори-воситаларнинг фармакокинетикаси ўзгаришига олиб келади.

Шундай қилиб, ҳомиладорлик давридаги физиологик характердаги гемодинамик ўзгаришларга қуйидагилар киради:

* ҳомиладорликнинг кичик муддатларида АҚҲ кўпаяди ва учинчи триместрнинг бошида максимал даражага етади, ҳомиладорликнинг бутун даврида АҚҲ 40-60%га кўпаяди;
* юракда функционал систолик шовқин аниқланиши мумкин;
* бўлмача-қоринча ўтказувчанлиги секинлашади;
* қоннинг шаклли элементлари кўпайишига қадар плазманинг ҳажми ортади;
* бир ҳомилалик ҳомиладорликка қараганда кўп ҳомилалик ҳомиладорликда АҚҲ ўртача   
  500 мл га кўпроқ бўлади;
* ҳомиладорликнинг дастлабки ҳафталарида ЮҚҲ тезлашади ва ЮҚҲнинг тезлашиши бошланғич ҳажмнинг 40-50% ни ташкил қилганда, 20-24 ҳафталик муддатда максимал даражага етади;
* ҳомиладорликнинг эрта муддатларида юракнинг зарб ҳажми ортиши ва кейинчалик   
  ЮУТ ошиши натижасида ЮҚҲ тезлашади;
* учинчи триместрда ҳомиладор аёл тепага қараб ётганида пастки ковак венани бачадон босиши натижасида ЮҚҲ 25-30% га секинлашади.

Туғруқ пайтида ва туғруқдан кейинги даврда бачадон қисқаришлари, тананинг жойлашиши (чап ён томонга ёки тепага қараб), оғриқ, безовталик, қон кетиши ва бачадон инволюцияси гемодинамикада кескин ўзгаришларни келтириб чиқаради. Оғриқсизлантириш, қон кетиши ва инфекциялар юрак-қон томир тизимига қўшимча стрессли таъсир кўрсатиши мумкин. Туғруқ пайтида ва туғруқдан кейинги даврда АҚБ кўтарилади ва ЮҚҲ тезлашади.

Туғруқ пайтида ҳар бир бачадоннинг қисқариши билан ЮҚҲ, ЮУТ, АҚБ ва тизимли қон томир қаршилиги ортади. Қисқариш пайтида плацентар оқимдан қўшимча 350-500 мл қон ҳайдалади ва натижада ЮҚҲ тезлашади ва АҚБ кўтарилади. Қисқаришлар орасидаги гемодинамик ўзгаришларнинг ифодаланганлиги туғувчи аёлнинг ҳолати ва оғриқсизлантириш усулига боғлиқ бўлади. Тепага қараб ётганда ЮҚҲ 12-15% га ва ён томонда 5-7% га тезлашади.

Туғруқнинг иккинчи даврида умумий гемодинамик ўзгаришлар ЮҚТК мавжуд ҳомиладор аёлларда ҳомиладорлик ва туғруқ натижасида ҳал қилувчи аҳамиятга эга. Туғруқнинг иккинчи даври чўзилиши организмнинг резервлари тез декомпенсация бўлишига олиб келади. Кучанишлар пайтида веноз қоннинг юракка қайтиши пасаяди, бу ЮҚҲ секинлашиши ва компенсатор равишда ЮУТ тезлашишига олиб келади. Тез-тез кучанишларда ЮҚҲ нормал қийматларга қайтишга улгирмайди, шунинг учун ЮЕ билан бирга кечувчи юрак касалликларида турли аралашувлар ёрдамида туғруқнинг иккинчи даври давомийлигини қисқартириш керак.

Туғруқдан кейин дарҳол АҚҲ кўпаяди ҳамда ЮҚҲ (60-80% га) тезлашади ва кейинчалик бир соат мобайнида туғруқдан аввалги қийматларга қайтади. Ҳомила туғилиши ва йўлдош ажралгандан кейин ички аъзоларга (биринчи навбатда қорин бўшлиғи аъзоларига) қон келиши кучаяди ва пастки ковак вена қисилмаслиги ва бачадон-йўлдош қон оқими тўхташи натижасида бош мия ва коронар қон томирларда АҚҲнинг камайиши кузатилади.

Шунинг учун ТКҚК юзага келганда ЮҚҲнинг нормал кўрсаткичи нормал АҚҲнинг мезони сифатида нотўғри талқин қилиниши мумкин. Ушбу орқали ҳар доим ҳам касалланган юракни компенсация қила олмайдиган “гемодинамик зарба” деб номланадиган ҳолат ривожланади ва бу гемодинамик кўрсаткичларни назорат қилиш ва тиббий аралашувнинг агрессив тактикасини талаб қилади. Аёлнинг аҳволи ёмонлашишига йўл қўймаслик учун бола туғилгандан кейин дарҳол кардиотоник дори-воситаларни юбориш керак. Кесар кесиш жарроҳлик йўли орқали туғдириб олинганда “гемодинамик зарба” кўпроқ ифодаланган бўлади. Туғруқдан кейин ЮҚҲ, қоида тариқасида,   
2-6 ҳафта ичида дастлабки нормал қийматларга қайтади.

## **Ҳомиладорлик олди текширувлари**

ЮҚТК мавжуд барча аёллар ҳомиладорликни режалаштиришдан аввал ўз вақтида шифокорларнинг кўрикларидан ўтишлари зарур. Ҳомиладор ва она бўлиш ҳақида онгли қарор қабул қилиш жуда муҳимдир. Беморларга нафақат соғлиғининг ҳолатини, балки ҳиссий ва маданий контекстни, психологик ва ахлоқий хусусиятларни ҳисобга олган ҳолда индивидуал ёндашув керак.

Юқори хавф гуруҳига кирувчи ёки ҳомиладор бўлишига қарши кўрсатмалари мавжуд аёлларда ҳомиладорлик хавфларини аниқ баҳолаш ва ҳомиладорликни пуҳта режалаштириш муҳим заруратлиги бемор билан муҳокама қилиниши керак. Шу билан бирга, кўплаб аёлларда ҳомиладорлик паст даражали хавф билан боғлиқ эканлигини тушунтириш ҳам муҳимдир.

Ҳомиладорликни мультидисциплинар тарзда олиб бориш режаси ишлаб чиқилиши ва бемор аёл билан муҳокама қилиниши керак. Бундан ташқари, зарарли одатларга, жумладан ортиқча вазн, чекиш ва спиртли ичимликларни истеъмол қилишга алоҳида эътибор берилиши керак, чунки улар она ва ҳомиланинг ҳолатига таъсир қилади. Ҳомиладорлик – соғлом турмуш тарзини бошлаш, шу жумладан чекишни ташлашни тавсия қилиш учун жуда яхши вақт.

Хавфни баҳолаш учун ҳеч бўлмаганда ЭКГ, Эхо-КГ ва жисмоний юкламали синамалар ўтказилиши керак. Ҳомиладорлик даврида жисмоний юкламага толерантлик >80% ҳомиладорликнинг ижобий натижаси билан боғлиқ.

Аортанинг патологияси мавжуд бўлса, тўғри маслаҳат бериш учун ҳомиладорликдан аввал компьютер томография (КТ) ёки магнит-резонанс томография (МРТ) орқали аортанинг тўлиқ визуализацияси зарур.

## **Онада юрак-қон томир асоратлари хавфи**

Ҳомиладорлик даврида асоратлар хавфи асосий кардиологик патологияга, юракнинг қисқариш функцияси сақланганлигига, клапан аппаратининг ҳолатига, NYHA бўйича ЮЕнинг ФСга, цианознинг мавжудлигига, ЎАдаги босимга ва бошқа омилларга боғлиқ бўлади. Ёндош касалликларни, жумладан, масалан, ревматологик ва мушак-скелет тизими касалликларни, шунингдек, руҳий бузилишларни ҳам инобатга олиш керак. Буларнинг барчаси хавфни баҳолашни индивидуаллаштириш кераклигини кўрсатади.

Ҳомиладорлик даврида онада юрак-қон томир асоратлари хавфини баҳолаш учун касалликнинг анамнези, ФС, сатурация, натрийуретик пептид қийматлари, юрак камералари ва унинг клапанлари фаолияти, ЎАда босим ва аортанинг диаметрини Эхо-КГда баҳолаш билан жисмоний зўриқишга чидамлилик ва ритм бузилишлари мавжудлигини инобатга олган ҳолда, аёлнинг ҳолатини баҳолаш керак.

Ҳар бир ҳолатда касаллик хавфи ЖССТнинг модификацияланган таснифи ёрдамида ва ушбу клиник баённоманинг маълум бир касалликларга оид бўлимларида тавсифланганидек баҳоланиши керак.

Юрак-қон томир асоратлари эҳтимоли ҳомиладорликдан олдинги ҳар бир ташрифда қайта баҳолашни талаб қилади, чунки вақт ўтиши билан хавф даражаси ўзгариши мумкин.

Натрийуретик пептид даражаси ортиши ЮҚТК хавфи билан боғлиқ. ЮҚТК мавжуд аёлларда преэклампсия ривожланиши ЮЕ билан боғлиқ.

|  |
| --- |
| ЖССТнинг модификацияланган таснифи ҳозирда хавфни баҳолашнинг энг аниқ тизими ҳисобланади. ЖССТнинг таснифи бўйича IV тоифага кирувчи аёлларда ЁРТни қўллаш тақиқланган. ЖССТнинг таснифи бўйича III тоифага кирувчи ва антикоагулянтларни қабул қилувчи аёлларда ҳам ЁРТ қўлланилиши пуҳта равишда кўриб чиқилиши керак. |

|  |
| --- |
| Ҳомиладорликнинг 20 ҳафталик муддатида B-турдаги N-чекланган натрий уретик пептидининг (NT-proBNP) >128 пг/мл қиймати ҳомиладорликнинг кечки муддатларида юрак-қон томир асоратлари юзага келишининг предиктори ҳисобланади. |

|  |  |
| --- | --- |
| **1В** | Аъзолар дисфункциясининг кўп омилли скрининг моделларида стратификацияланган тавсия этилган хавф маркерларига микроальбуминурия, NGAL, Цистатин-С ва мия/қоринча натрий уретик пептиди киради. |

Аъзолар дисфункциясининг хавф маркерларини аниқлаш усули – Finecare™ FIA MeterPlus/FS   
113 экспресс анализаторида РОС-диагностик ноинвазив иммунофлюоресцент усул ҳисобланади ва стационар, тез тиббий ёрдам, амбулатор шароитларда ўтказилиши мумкин, катта эҳтимол билан (5-15 дақиқа ичида) шикастланишнинг дастлабки босқичларида полиорган дисфункция ривожланиши хавфи юқори бўлган беморларни аниқлаш ва муайян терапевтик ва жарроҳлик чораларни кўриш зарурлигини асослаш имконини беради.

**Нормал қийматлар:** микроальбумин, нормаси: 0-20 мг/л; цистатин-С, нормаси: 0,5-1,1 мг/л; NGAL, нормаси: 0-131,7 нг/мл.

**Онада юрак-қон томир хавфлар бўйича ЖССТнинг модификацияланган таснифи**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ЖССТ I | ЖССТ II | ЖССТ II-III | ЖССТ III | ЖССТ IV  (ҳомиладор бўлишга қарши кўрсатма) |
| Касаллик/ҳолат (асоратланмаган) | Кичик ёки енгил:  - ПС  - ОАН  - икки тавақали клапан пролапси  - муваффақиятли коррекция қилинган нуқсонлар: БТД, ҚТД, ОАН, ўпка веналари аномал дренажи  - эктопик бўлмача ёки қоринчанинг алоҳидаланган ритми | - операция қилинмаган БТД ёки ҚТД  - коррекция қилинган Фалло тетрадаси  - аритмияларнинг аксарияти (суправентрикуляр аритмиялар)  - аортанинг дилятациясисиз Тёрнер синдроми | - ЧҚ функцияси енгил пасайиши (ҲФ >45%)  - ГКМП  - ЖССТ I ёки IV тоифасига таалуқли бўлмаган  натив ёки клапаннинг биологик протези билан протезланган касаллик (енгил МС, ўрта АС)  - Марфан синдроми ёки аортанинг дилятациясисиз бошқа ирсий касалликлар  - икки тавақали АКда аортанинг диаметри <45 мм бўлиши  - операция қилинган аорта коарктацияси  - бўлмача-қоринча тўсиғи дефекти | - ЧҚ функцияси ўрта даражада бузилиши  (ҲФ 30-45%)  - ЧҚ тикланган функцияси билан анамнезда  ППКМП  - механик клапан  - функцияси нормал ёки енгил пасайиши кузатилган тизимли ЎҚ  - асоратларсиз якунланган Фонтен операцияси  - операция қилинмаган цианотик юрак нуқсони  - юракнинг бошқа комбинацияланган нуқсонлари  - ўрта даражали МС  - оғир симптомсиз кечувчи АС  - Марфан синдроми ёки бошқа АКҚИКда аорта дилятацияси (40-45 мм); икки тавақали АК, Тёрнер синдромида 45-50 мм, АЎИ 20-25 мм/м2,Фалло тетрадаси <50 мм)  - ҚТ | - ЎАГ  - оғир тизимли қоринчалар дисфункцияси  (ҲФ <30%, NYHA бўйича ФС III-IV)  - ЧҚ функцияси пасайиши сақланиб қолган анамнезда  ППКМП  - оғир МС  - оғир симптомли АС  - функцияси ўрта ёки оғир пасайиши бўлган тизимли ЎҚ  - аортанинг оғир дилятацияси (Марфан синдроми ёки бошқа АКҚИКда >45 мм, икки тавақали АК, Тёрнер синдромида >50 мм,  АЎИ >25 мм/м2, Фалло тетрадаси >50 мм).  - Элерс-Данло синдроми  - оғир (ре)коарктация  - ҳар қандай асоратлар билан якунланган Фонтен  операцияси |
| Хавф даражаси | Оналик ўлими бўйича хавф ортмайди.  Асоратлар хавфи мавжуд эмас ёки паст | Оналик ўлими бўйича хавфнинг бироз ортиши ёки асоратлар юзага келишининг хавфи ўрта | Оналик ўлими бўйича хавф даражаси ўрта ёки асоратлар юзага келишининг хавфи ўрта/оғир | Оналик ўлими бўйича хавф даражаси ифодаланган, асоратлар юзага келишининг хавфи юқори | Оналик ўлими бўйича хавф даражаси ёки асоратлар юзага келишининг хавфи  ўта юқори |
| Онада юрак-қон томир асоратлари юзага келишининг эҳтимоли | 2,5-5% | 5,7-10,5% | 10-19% | 19-27% | 40-100% |
| Маслаҳат бериш | Ҳа | Ҳа | Ҳа | Ҳа: эксперт мутахассиснинг маслаҳати зарур | Ҳа: ҳомиладор бўлишга қарши кўрсатма. Аёл ҳомиладор бўлса, ҳомиладорликни тўхтатиш масаласи муҳокама қилиниши керак |
| Ҳомиладорликни олиб бориш | Яшаш жойи бўйича тиббиёт муассасаси | Яшаш жойи бўйича тиббиёт муассасаси | Ҳудудий ПМ | 3 даражали ПМ | 3 даражали ПМ |
| Ҳомиладорлик даврида шифокорга ташриф буюришларнинг минимал сони | 1-2 маротаба | ҳар триместрда | 2 ойда 1 маротаба | ҳар ой ёки 2 ойда  1 маротаба | ҳар ой |
| Туғдириб олиш муассасаси | Яшаш жойи бўйича тиббиёт муассасаси | Яшаш жойи бўйича тиббиёт муассасаси | Ҳудудий ПМ | 3 даражали ПМ | 3 даражали ПМ |

## **Она ва ҳомила учун акушерлик асоратлари хавфи**

ЮҚТК мавжуд аёлларда акушерлик асоратлари, жумладан муддатдан олдинги туғруқлар, преэклампсия ва туғруқдан кейин қон кетиш хавфи юқори. ЮҚТК мавжуд аёлларнинг 18-30 фоизида ҳомилада асоратлари ривожланади ва неонатал ўлим 1-4% фоизни ташкил этади. Она ва боланинг асоратлари одатда чамбарчас боғлиқ. Она ва неонатал асоратларни башорат қилувчи омиллар маълум бўлишига қарамай (2-жадвал), ушбу асоратларни башорат қилиш валидизацияланган моделлари мавжуд эмас.

**Она ва неонатал асоратларнинг предикторлари**

|  |  |
| --- | --- |
| Онада юрак-қон томир асоратларининг предикторлари | Неонатал асоратларнинг предикторлари |
| анамнезда юрак-қон томир асоратлар  (ЮЕ, ТИҲ, инсульт, аритмия) | NYHA бўйича III-IV ФС ёки туғруқ олди мунтазам ташрифларда цианоз кузатилиши |
| NYHA бўйича III-IV ФС | онада юракнинг чап камералари обструкцияси |
| юракнинг чап камералари обструкцияси  (ўрта даражадан оғир даражагача) | ҳомиладорлик даврида чекиш |
| ЧҚ систолик функцияси пасайиши (ҲФ <40%) | онада сатурациянинг паст даражаси (<90%) |
| ЎҚ функцияси пасайиши (TAPSE <16 мм) | ҳомиладорликнинг бутун даврида антикоагулянтларни қабул қилиш |
| тизимли атриовентрикуляр регургитация  (ўрта даражадан оғир даражагача) | ҳомиладор бўлишдан аввал кардиотроп терапияни қабул қилиш; ҳомилада юракнинг цианотик нуқсони аниқланиши |
| пульмонал регургитация  (ўрта даражадан оғир даражагача) | клапаннинг механик протези |
| ЎАГ | ҳомиладорлик даврида онада юрак-қон томир асоратлар ривожланиши |
| ҳомиладор бўлишдан аввал кардиотроп терапияни қабул қилиш | ҳомиладорлик даврида онада ЮҚҲ пасайиши |
| цианоз (сатурация <90%) | бачадон-йўлдош қон айланиши бузилиши |
| ҳомиладорликнинг 20 ҳафталик муддатида  B-турдаги N-чекланган натрий уретик пептидининг (NT-proBNP) >128 пг/мл қиймати ҳомиладорликнинг кечки муддатларида юрак-қон томир асоратлари юзага келишининг предиктори ҳисобланади |  |
| анамнезда чекиш |  |
| клапаннинг механик протези |  |
| юракнинг операция қилинган ёки қилинмаган цианотик нуқсони |  |

## **Юрак-қон томир патологияси бўлган ҳомиладор аёлларни олиб боришга ихтисослашган шифокорлар жамоаси.**

Ҳомиладорлик даврида асоратлар хавфи ўрта ёки юқори бўлган аёлларда (ЖССТнинг II-III, III ва IV ўзгартирилган таснифи бўйича) ҳомиладорликдан олдинги, ҳомиладорлик ва туғруқ даврларидаги кузатув ва даволаш перинатал марказда юрак-қон томир патологияси бўлган ҳомиладор беморларни бошқаришга ихтисослашган мультидисциплинар шифокорлар жамоаси томонидан амалга оширилиши керак.

Шифокорларнинг жамоасига қўйиладиган минимал талаблар: у юрак-қон томир асоратлари хавфи юқори бўлган аёлларда ҳомиладорликни олиб бориш тажрибасига эга кардиолог, акушер-гинеколог ва анестезиологдан иборат бўлиши керак. Муайян вазиятга қараб жалб қилиниши мумкин бўлган мутахассислар: генетик, торакал жарроҳ, болалар кардиологи, перинатолог, неонатолог, гематолог, пульмонолог, ҳамшира, ва бошқ. Ушбу жамоа бошқа марказлардан келган аёлларни олиб боришни ҳам муҳокама қилиши мумкин, шунинг учун ҳар бир шифохонада ЮҚТК мавжуд ҳомиладор аёлларни олиб бориш бўйича ихтисослашган жамоа бўлиши шарт эмас. Бошқа шифохоналар учун юрак-қон томир патологияси мавжуд ҳомиладор аёлларни олиб бориш бўйича ихтисослашган жамоадан фикр ва тавсияларни олиш имкони кечаю кундуз мавжуд бўлиши керак.

## **Ҳомиладорлик даврида юрак-қон томир касалликларининг диагностикаси**

Ҳомиладорлик даврида ЮҚТКни, масалан, ЮЕни ташхислаш қийинроқ бўлиши мумкин, чунки ҳомиладорлик даврида юзага келадиган физиологик ўзгаришлар ЮҚТКни тақлид қилиши мумкин. Бироқ, синчковлик билан анамнезни йиғиш ва физикал текширувлар ёрдамида кўплаб асоратларни аниқлаш мумкин. Европа кардиологлар ва анестезиологлар жамиятининг тавсияларига кўра, ЮЕ ташхисини қўйиш учун одатий клиник кўрик ва текшириш усулларига қўшимча равишда натрийуретик пептиди даражасини ҳам текшириш керак. Ҳомиладорлик даврида тўсатдан оғир ёки тушунарсиз нафас сиқиши юзага келса ва/ёки янги патологик шовқин биринчи марта аниқланса (барча аниқланадиган диастолик шовқинлар патологик ҳисобланади), Эхо-КГ, B-турдаги N-чекланган натрий уретик пептидининг даражаси текширилади. АҚБ стандарт усул билан ўлчаниши керак. Протеинурияни истисно қилиш керак, айниқса оилавий ёки индивидуал анамнезда гипертензия ёки преэклампсия ўтказилган бўлса. ЮТН мавжуд аёлларда пульсоксиметрияни ўлчаш керак.

**Электрокардиография.** Кўпгина ҳомиладор аёлларда ЭКГда ЮЭЎнинг 15-20°га чапга оғиши кузатилади. Вақтинчалик ўзгаришларга ST/T сегменти ва Q-тишчасидаги ўзгаришлар, III тармоқда Т-тишчасининг инверсияси, aVF тармоқларида Q-тишчасининг бироз ўзгариши ва V1, V2, баъзан   
V3 да Т-тишчасининг инверсияси киради. Ўзгаришлар ЧҚнинг гипертрофияси ва бошқа тизимли юрак касалликларини тақлид қилиши мумкин. Пароксизмал/доимий аритмия (ҚТ, БФ ёки бўлмачалар титраши) ёки юрак тез уриши ҳисси, юрак фаолиятида бузилишлари мавжуд аёлларда Холтер-ЭКГ мониторинги ўтказилиши керак.

**Эхокардиография.** Трансторакал Эхо-КГ ҳомиладорлик даврида афзал кўрилган визуализацион текширув усули ҳисобланади. Ушбу текширув амбулатор шароитда ҳам, стационар шароитларда ҳам ўтказилиши мумкин ва кенг қўлланилиши керак. Ҳомиладорлик даврида эхокардиографик параметрларда баъзи ўзгаришлар кузатилиши мумкин, масалан, юрак камераларининг енгил дилятацияси, ЧҚ девори қалинлигининг ўзгариши ва клапанлар бўйлаб босим градиентининг ортиши. Қизилўнгач орқали ўтказиладиган Эхо-КГ текшируви нисбатан хавфсиз, бироқ, қайт қилиш/аспирация ва қорин бўшлиғи босимининг кескин ортиши хавфини инобатга олиш керак ва параллель равишда ҳомила мониторингини ўтказиш керак.

**Зўриқиш синамалари.** Физиологик зўриқиш синамалари юракнинг туғма ва клапан касалликлари мавжуд беморларни кузатишнинг ажралмас қисми бўлиб, ҳомиладор бўлишни режалаштираётган ЮҚТК мавжуд аёлларда ўтказилиши керак. Симптомсиз кечадиган ЮҚТКга гумон қилинган аёлда субмаксимал ЮУТга (прогноз қилинган максимал ЮУТнинг 80%) эришиш тавсия этилади. Зўриқиш синамалари ўз-ўзидан ҳомила тушиб қолиши хавфини ошириши ҳақида ҳеч қандай илмий асосланган далиллар мавжуд эмас. Велоэргометрияли стресс-Эхо-КГ кўпроқ маълумот бериши мумкин. Ҳомиладорлик даврида добутамин билан ўтказиладиган синама камдан-кам ҳолатларда ўтказилади, чунки ҳомиладорликнинг ўзи, қайсидир маънода, стресс-ҳолатдир; бошқа вариантлар мавжуд бўлса, добутамин билан ўтказиладиган синамани ўтказмаслик лозим.

**Ионлаштирувчи нурланиш.** Ионлаштирувчи нурланиш ҳомилага мумкин бўлган таъсирининг хавфи ҳомиладорлик муддатига ва берилаётган нурланиш дозасига боғлиқ бўлади. Хавфлар органогенез ва ҳомиладорликнинг эрта даврларида энг юқори, иккинчи триместрда пасаяди ва учинчи триместрда минималлашади. Ионлаштирувчи нурланишнинг (одатда 100-200 мГр дозаларда) одатий таъсирларига ҳомила ривожланишининг кечикиши, интеллектнинг пасайиши, хавфли ўсмалар ва неврологик нуқсонлар ривожланиши киради. Ионлаштирувчи нурланиш таъсирининг энг заиф муддатлари: ўсишнинг кечикиши учун 8-56 кунлар, микроцефалия учун 14-105 кунлар, интеллектуал етишмовчилик/тутқаноқлар/оғир руҳий бузилишлар учун 56-105 кунлар ҳисобланади. Тахминан 20 мГр ионлаштирувчи нурланиш таъсирида ҳомилада хавфли ўсмалар ривожланишининг хавфи ортиши ҳақида маълумотлар мавжуд, бунда 10 мГр нурланиш таъсирида ҳар 3000 болага 1-2 та хавфли ўсмалар билан касалланиш кузатилади. Иложи бўлса, аралашувларни бирламчи органогенез даври якунлангандан (ҳомиладорликнинг   
>12 ҳафталик муддатидан) кейин ўтказиш керак. Нурланишнинг барча тиббий дозалари “имкон қадар паст” бўлиши керак. Ионлаштирувчи нурланиш зарур бўлса, она билан хавф/фойда нисбати муҳокама қилиниши ва аралашувни ўтказиш учун розиликни олиш керак. Ҳомилага таъсир қилиш дозаси имкон қадар паст бўлиши керак (<50 мГр афзалроқ).

**Кўкрак қафаси аъзолари рентгенографияси ва компьютер томографияси.** Кўкрак қафаси рентгенограммасида ҳомилага таъсир қиладиган радиациянинг дозаси <0,01 мГр бўлсада, бошқа усуллар касалликнинг сабабини аниқлай олмаганда ўтказилиши керак. Ўпка УТТ истиқболли муқобил визуализацион текширув усули ҳисобланади, бироқ, ҳомиладорлик даврида унинг ўтказилиши ҳали ҳам етарлича ўрганилмаган. Ҳомиладорлик даврида ЮҚТКни ташхислаш учун одатда КТ ўтказилиши талаб қилинмайди ва бошқа диагностик усуллар етарли бўлмаса, ўпка эмболияси ёки аорта патологиясини тасдиқлаш ёки истисно қилишдан ташқари ҳолатларда ўтказилмайди.

**Юрак катетеризацияси.** Диагностик мақсадларда юрак катетеризацияси камдан-кам ҳолатларда ўтказилади, бироқ, жарроҳлик амалиёти ўтказилиши учун талаб қилиниши мумкин. Жарроҳлик амалиёти тажрибали мутахассис томонидан амалга оширилса, билак артерияси орқали кириш афзалроқ ҳисобланади.

**МРТ.** Бошқа ноинвазив диагностик текширувлар аниқ ташхис қўйиш учун етарли бўлмаса ва ионлаштирувчи нурланишга асосланган тадқиқотларни истисно қилиш мумкин бўлса, МРТ текшируви афзалроқ ҳисобланади.

**B-турдаги N-чекланган мия натрий уретик пептидининг (NT-proBNP) даражасини аниқлаш.** Аъзолар дисфункциясининг хавф маркерларини аниқлаш усули – Finecare™ FIA MeterPlus/FS   
113 экспресс анализаторида РОС-диагностик ноинвазив иммунофлюоресцент усул ҳисобланади ва стационар, тез тиббий ёрдам, амбулатор шароитларда қўлланилиши мумкин, катта эҳтимол билан (5-15 дақиқа ичида) шикастланишнинг дастлабки босқичларида полиорган дисфункция ривожланиши хавфи юқори бўлган беморларни аниқлаш, муайян терапевтик ва жарроҳлик чораларни кўриш зарурлигини асослаш имконини беради. Бу ЧҚнинг дисфункциясига гумон қилинган, илгари даволанмаган беморларни самарали текшириш ва унинг оғирлигини аниқ баҳолаш, ЮЕнинг оғир (диастолик, асимптоматик) шаклларини қиёсий ташхислаш, ЮЕнинг узоқ муддатли прогнозини, шунингдек, терапия самарадорлигини ва клиник вазиятнинг динамикаси баҳолаш имконини беради. ЮЕда 50 ёшгача NT-proBNPнинг даражаси 300 пг/мл ни ташкил қилади. Юрак-қон томир тизими касалликларида ўткир нафас сиқиши сабабларида NT-proBNPнинг даражаси >300 пг/мл, нокардиал (ўпка билан боғлиқ) сабабларда <300 пг/мл ни ташкил қилади.

**“BGA-102” Wondfo (Rain Sen Da) анализаторида қондаги газлар таркиби ва кислота-ишқорий ҳолатни, электролитларнинг даражасини текшириш.** Ҳужайра ўз функциясини нормал бажариши учун ҳужайрадан ташқари суюқликнинг рН қиймати 7,4 атрофида ушлаб турилишига боғлиқ. Кислота-ишқорий гомеостазнинг бузилиши рН, рСО2 ва НСО3 кўрсаткичлари ўзгариши билан ифодаланади. Ушбу кўрсаткичлар референт қийматлар оралиғида бўлса, у ҳолда қоннинг нормал рН ни ушлаб туриш механизмлари етарли даражада ишлайди ва нормал КИҲни сақлаб туради. Парциал босим (РаО2) ва кислород сатурацияси (SаО2) пасайиши, биринчи навбатда, ўпкада оксигенация жараёни бузилиши ёки юракнинг цианотик нуқсони, шунингдек, периферик қон айланишининг бузилиши (чап юрак гипоплазияси синдроми, аорта равоғи узилиши) ривожланганлигидан далолат беради. Қон айланишининг бузилиши КИҲ ўзгариши ва метаболик ацидознинг ривожланиши билан бирга келади, бу дастлаб компенсацияланади  
(ВE пасаяди), кейин эса декомпенсацияланади (рН ва ВE пасаяди).

**Қон ивиш тизими кўрсаткичларини баҳолаш.** Тромб ҳосил бўлишига олиб келиши мумкин бўлган ҳолатларда (ритм бузилиши, сунъий клапанлар, юрак камераларининг ифодаланган дилятацияси, қисқариш функциясининг кескин пасайиши, анамнезда тромбоэмболиялар, Эхо-КГ маълумотларига кўра ЧҚ тромбози белгилари ва бошқ.) OGG-102 оптик анализаторида   
РОС-диагностик коагуляциянинг ноинвазив усули орқали ФҚТВ, ПТВ, ХНН, фибриноген кўрсаткичларини текшириш тавсия этилади.

**Миокард шикастланиши маркерларини аниқлаш.** TnT, cTn I тропонин даражалари ортиши ўткир миокардит ва ишемик шикастланишларда кузатиладиган миокард некрози ривожланганлигидан далолат беради ва Finecare™ FIA MeterPlus/FS 113 экспресс анализаторида РОС-диагностик ноинвазив иммунофлюоресцент усул ҳисобланади.

## **Генетик текширувлар ва маслаҳатлашув**

ЮҚТКга чалинган ота-оналардан ЮҚТК наслдан-наслга ўтиш хавфи юқори туради, бу тахминан   
1% ни ташкил қилади. Касалликнинг турига қараб наслдан-наслга ўтиш хавфи 3% дан 50% гача ўзгариб туради. Аутосом-доминант касалликларда (масалан, Марфан синдроми, ГКМП ёки узайган QT интревали синдроми) наслдан-наслга ўтиш хавфи 50% ни ташкил қилади. Дилятацион кардиомиопатияларда генетик текширувлар ўтказилиши пренатал диагностикада маълумот бермайди, маълум бир бузилишлар ва юқори хавфга эга ҳолатлар бундан мустано. ВТЭси мавжуд аёлларда генетик текширув фақат анамнезида ВТЭА бўлган, табиий антикоагулянтлар танқислиги бўлган ёки ВТЭни қайта ўтказган ҳолатларда асосли ҳисобланади.

**Қуйидаги ҳолатларда генетик текширувлар ва маслаҳатлашув фойдали бўлиши мумкин:**

* ирсий ЎАГ ёки ўпканинг вена-окклюзив касаллигида;
* кардиомиопатиялар ва каналопатиялар (масалан, узайган QT интревали синдроми);
* ирсий аномалиялар (масалан, юракнинг цианотик нуқсонлари ёки икки тавақали клапан) билан боғлиқ бўлган туғма ЮҚТКда, ривожланиш ортда қолиши/ақлий заифлик каби бошқа дисморфик белгилар кузатилганда ёки аёлда бошқа экстракардиал туғма аномалиялар (масалан, Марфан синдроми ёки аортанинг бошқа ирсий касалликлари, 22q11 хромосомаси делецияси,   
  Williams-Beuren, Alagille, Noonan ва Holt-Oram синдромлари) мавжуд бўлганда;
* аортанинг кўкрак қисмида патология мавжуд бўлганда;
* оила аъзоларида касаллик ҳолатлари маълум бўлганда.

**Пренатал диагностика.** Предгестацион ёки пренатал диагностик усуллар, хорион биопсияси ёки амниоцентезни ўз ичига олади. Маслаҳатлашув ихтисослаштирилган марказда мультидисциплинар мутахассисларнинг жамоаси иштирокида амалга оширилиши керак. Тўғри қарор қабул қилиш учун ҳар бир оилага индивидуал ёндашиш зарур. Ахлоқий ва ҳуқуқий нормаларга мувофиқ пренатал диагностик текширувни ўтказиш учун розилик олиниши керак.

## **Ҳомиланинг ҳолатини баҳолаш**

**Туғма ЮҚТКни аниқлаш.** Хромосомал аномалияларни аниқлаш учун ҳомиладорликнинг   
12 ҳафтасида ҳомиланинг бўйин бўшлиғи қалинлиги ўлчаниши ҳомилада ЮТНни аниқлаш имконини беради. Юрак нуқсонларининг аксарияти бўйича 12 ҳафталик муддатда УТТнинг сезгирлиги ва спецификлиги мос равишда 85% ва 99% ни ташкил қилади. Ҳомиланинг бўйин бўшлиғининг нормал қалинлигида ЮТН частотаси тахминан 1/1000 ни ташкил қилади. Жиддий бузилишларни эрта ташхислаш ота-оналарга барча вариантларни, жумладан ҳомиладорликни тўхтатиш масаласини кўриб чиқишга имкон беради.

ЮТН мавжуд барча аёлларда ҳомиладорликнинг 19-22 ҳафталигида ҳомила Эхо-КГни ўтказилиши керак, бу эса барча ЮТНнинг 45% ни аниқлай олади. Текширув тажрибали мутахассислар томонидан ўтказилиши керак. Ҳомилада ЮТНга гумон қилинганда қуйидагиларни аниқлаш зарур:

* ҳомиланинг батафсил Эхо-КГ;
* ёндош аномалияларни (бармоқлар ва суяклар) аниқлаш учун чуқурроқ текшириш;
* оилавий анамнез;
* онанинг анамнези: касалликлар, вирусли инфекциялар ёки тератоген таъсирга эга дори-воситаларни қабул қилиш;
* ҳомила кариотипи (масалан, юракнинг “цианотик” нуқсонларида 22q11.2 делецияси);
* фетал тиббиёти мутахассиси, болалар кардиологи, генетик ва неонатолог-шифокорининг маслаҳатлари;
* ихтисослаштирилган муассасада туғдириб олиш.

**Ҳомиланинг ҳолатини баҳолаш.** Ҳомиланинг ўсиши чекланишида фетал ва неонатал хавфларни минималлаштирган ҳолда, туғдириб олиш учун энг мақбул муддатни белгилаш муҳимдир. Ҳомиланинг яшаб қолиши ва ногиронликсиз туғилиш эҳтимоли 24 ва 28 ҳафталар орасида кунига тахминан 2% га ва ундан кейин 32 ҳафтагача кунига 1% га ошади. Киндик артерияси ва веноз найдачаги қон айланиши ҳолати туғдириб олишнинг энг мақбул муддатини белгилашга ёрдам беради.

## **Ҳомиладорлик даврида онада ўтказиладиган жарроҳлик аралашувлар**

**Тери орқали ўтказиладиган аралашувлар.** Аралашув ўтказилиши мутлақо зарур бўлса, иккинчи триместрда тўртинчи ой ўтиши оптимал вақт ҳисобланади. Бу вақтга келиб, органогенез тугалланган, ҳомиланинг қалқонсимон бези ҳали ҳам фаоллашмаган ва бачадон бироз катталашган бўлади, шунинг учун ҳомила ва кўкрак қафаси ўртасида кейинги даврларга қараганда кўпроқ масофа мавжуд бўлади. Ҳомиладорлик даврида ST-сегменти кўтарилиши билан кечадиган ЎКСни даволаш одатда тери орқали ўтказиладиган аралашувларни ўз ичига олади. Шу билан бир қаторда, ҳомиладор бўлмаган аёлларда бўлгани каби, тромболизис ўтказилиши мумкин, шунингдек, плазминогеннинг тўқима активатори қўлланилиши мукин (йўлдош орқали ўтмайди, бироқ, субплацентар қон кетиши каби геморрагик асоратларни келтириб чиқариши мумкин).

**Сунъий қон айланиш шароитида юракда жарроҳлик амалиётини ўтказиш.** Бугунги кунга қадар кўпгина кардиожарроҳлик аралашувлари пайтида оналар ўлими ҳолатлари кузатилиши ҳомиладор бўлмаган аёлларда бундай операциялар ўтказилиши билан бир хил. Бироқ, болалар ўлими ҳолатлари юқорилигича қолмоқда (~20%). Кардиожарроҳлик фақат медикаментоз терапия ёки интервенцион муолажалар самара бермаганда ва онанинг ҳаёти хавф остида бўлганда ўтказилиши тавсия этилади. Жарроҳлик амалиётини ўтказиш учун энг асоратсиз муддат ҳомиладорликнинг   
13 ва 28 ҳафталари оралиғида, операция вақтида она ва ҳомиланинг ҳолатини мажбурий назорат қилиш шарти билан ўтказилади. Ҳомиладорликнинг муддати 26 ҳафтадан ўтган бўлса, кардиожарроҳлик амалиёти ўтказилишидан аввал кесар кесиш жарроҳлик амалиёти ўтказилиши муҳокама қилиниши мумкин. Ҳомиладорликнинг муддати ≥28 ҳафта ёки ундан ўтган бўлса, кардиожарроҳлик амалиёти ўтказилишидан аввал туғдириб олиш масаласи кўриб чиқилган бўлиши керак. Операциядан олдин, имкон қадар, кортикостероидларнинг тўлиқ курси якунланган бўлиши керак. Сунъий қон айланиш шароитида ҳомиланинг ЮУТни ва бачадоннинг тонусини назорат қилиш керак, ҳомила учун натижаларни яхшилаш учун операциянинг давомийлиги минималлаштирилиши керак.

## **Туғдириб олиш муддатлари ва усуллари: она ва ҳомила учун хавфлар**

Туғруқни чақириш, туғруқни олиб бориш ва туғруқдан кейинги кузатув бўйича батафсил маълумотлар билан туғдириб олиш режаси ишлаб чиқилган бўлиши керак. Туғдириб олиш режаси ишлаб чиқилган бўлиши ва аёл билан муҳокама қилиниши керак. Юрак-қон томир патологияси мавжуд ҳомиладор аёлларга ихтисослашган шифокорларнинг гуруҳи биргаликда ишлаши ўрта ва юқори хавфга эга бўлган барча аёллар учун мажбурий.

**Туғдириб олиш муддатлари.** ЮҚТК мавжуд барча аёлларда ҳомиладорликнинг 40 ҳафталик муддатларида туғруқни чақириш масаласи кўриб чиқилиши керак, бу кесар кесиш хавфини 12% га ва ўлик туғилиш хавфини 50% га камайтиради ва акушерлик асоратлари юқори бўлган ЮҚТК мавжуд аёлларда ушбу кўрсаткичлар юқорироқ бўлиши мумкин. Туғруқни чақириш муддатлари юрак-қон томир тизими кўрсаткичлари, акушерлик вазият, жумладан бачадон бўйни ҳолати, ҳомиланинг ҳолати ва ўпка етилганлигини баҳолаш билан белгиланади.

**Туғруқ фаолиятини индукция қилиш.** Туғруқни индукция қилиш учун мизопростол (25 мкг, простагландин E1 (PGE1)) ёки динопростон (1-3 мг ёки 10 мг секин ажраладиган шакли (PGE2)) хавфсиз ҳисобланади. Шуниси эътиборга лойиқки, ЮҚТК мавжуд бўлмаган аёлларда мизопростолнинг катта дозалари (600 мкг) юрак-қон томир фаолиятига таъсир қилмайди, бироқ, назарий жиҳатдан коронар артериялари вазоспазми ва аритмия хавфини бартараф этмайди. Динопростон фақатгина миометрийга бевосита инъекция кўринишда юборилганда сезиларли даражада гипотензияга олиб келиши мумкин. Тизимли қон томир қаршилигининг пасайиши салбий оқибатларга олиб келадиган аёлларда туғруқ индукциясининг механик усулларига афзаллик берилади. ЮҚТК мавжуд аёлларда амниотомия ва окситоцин инфузияси хавфсиз қўлланилиши мумкин.

**Табиий туғруқ йўллари ёки кесар кесиш жарроҳлик амалиёти орқали туғдириб олиш.** Режалаштирилган кесар кесиш жарроҳлик амалиёти она учун ҳеч қандай фойда келтирмайди ва бу муддатдан аввал туғдириб олинишга ва ҳомила нисбатан кичик вазн билан туғилишга олиб келади. Табиий туғруқ йўллари орқали туғдириб олиш камроқ қон йўқотиш ва юқумли асоратлар, веноз тромбозлар ва эмболиялар хавфини камайтириш билан боғлиқ ва кўпчилик аёллар учун ушбу туғдириб олиш усули тавсия этилиши керак. Кесар кесиш жарроҳлик амалиёти акушерлик кўрсатмаларга мувофиқ, шунингдек, перорал антикоагулянтларни қабул қилувчи аёлларда, аортанинг оғир патологиясида ва ўткир бартараф этилмайдиган ЮЕда ўтказилиши керак. Бундан ташқари, ўпка гипертензиясининг оғир шакллари, жумладан Эйзенменгер синдромида кесар кесиш жарроҳлик амалиётини ўтказиш тавсия этилади.

**Антикоагулянт терапияни қабул қилаётган аёлларни туғдириб олиш (механик клапани мавжуд аёллар бундан мустасно).** Кесар кесиш жарроҳлик амалиёти ўтказилиши режалаштирилаётган бўлса, операциядан камида 24 соат аввал ПМГни юборишни бекор қилиш мумкин. Шошилинч равишда туғдириб олиш масаласи кўриб чиқилаётганда, анти-Ха омилининг даражаси билан туғдириб олиш вақти белгиланади. Юқори хавф гуруҳга кирувчи аёлларда туғруқдан кейин 6 соат ўтгач ФГни юборишни қайта бошлаш мумкин. Хавф даражаси ўрта ва паст бўлган аёлларда ПМГнинг бир марталик профилактик дозаси юборилиши мумкин, масалан, тана вазни <50 кг бўлса, 20 мг эноксапарин юборилади, тана вазни 50-90 кг бўлса, 40 мг эноксапарин юборилади. ТВИ юқори бўлган аёлларда туғруқдан кейин 6 соат ўтгач ПМГни 0,5 мг/кг дозада юбориш мумкин ва ПМГнинг терапевтик дозалаш тартиби 12 соатдан кейин тикланиши мумкин.

Табиий туғруқ йўллари орқали туғдириб олиш режалаштирилаётган бўлса, хавф даражаси ўрта ва паст бўлган аёлларда регионал анестезияни ўтказишдан ёки туғруқдан 4-6 соат аввал ПМГни юборишни тўхтатиш керак.

**Антикоагулянт терапияни қабул қилаётган аёлларни шошилинч равишда тущдириб олиш.** Антикоагулянтларнинг терапевтик дозаларини қабул қилаётган аёлларни туғдириб олиш туғруқдан кейинги қон кетишларнинг юқори хавфи билан боғлиқ.

* ФГ қабул қилинаётганда протамин сульфати тайинланиши керак, аниқ доза ФГнинг охирги дозаси юборилиши усули ва вақтига боғлиқ.
* ПМГ қабул қилинаётганда протамин сульфати ҳам тайинланиши керак, бироқ, ушбу ҳолатда қон кетиши хавфи сақланиб қолиши нафақат анти-Ха омилининг фаоллиги, балки ПМГнинг яримпарчаланиш даври ва тери ости инъекциясидан кейин абсорбция даври ўзоқроқ вақт давом этиши билан боғлиқ; шунинг учун протамин сульфатни такроран ёки инфузия кўринишида юбориш талаб қилиниши мумкин.
* ОАК қабул қилинаётганда, ҳомилада бош мия ичи қон кетиши ривожланиши хавфини камайтириш мақсадида кесар кесиш жарроҳлик йўли орқали туғдириб олиш тавсия этилади. Антикоагулянтларнинг таъсирини реверсиялаш учун янги музлатилган плазмани (12-15 мл/кг) қўллагандан кўра, протромбин комплексининг тўрт факторли концентратини қўллаш яхшироқдир (аёлнинг тана вазнига, ХННнинг дастлабки ва мақсадли даражасига қараб, дозаси индивидуал равишда тайинланади), ХННнинг <1,5 даражасига эришиш учун реверсияни кесар кесиш жарроҳлик амалиётини бошлашдан аввал ўтказиш керак; бироқ, мавжуд алгоритмларнинг ҳеч бири ҳомиладор аёлларда ҳали ҳам валидизация қилинмаган. К витамини (5-10 мг в/и) ҳам тайинланиши мумкин, бироқ, ХННнинг даражаси пасайиши учун 8-12 соатгача вақт кетиши мумкин ва ушбу дори-восита антикоагулянт терапияни қайта бошлашни қийинлаштирадиган узоқ муддатли таъсирга эга. ОАК қабул қилиниши тўхтатилгандан кейин ҳомила 8-10 кун давомида гипокоагуляция ҳолатида қолиши мумкин ва янги музлатилган плазма, шунингдек, К витамини қўлланилишига муҳтож бўлиши мумкин.

**Туғруқда гемодинамик кўрсаткичларни назорат қилиш.** ЮҚТК мавжуд барча аёлларда туғруқда АҚБ ва ЮУТни назорат қилиш керак. Пульсоксиметрия ва узлуксиз ЭКГ-мониторинги декомпенсациянинг дастлабки белгиларини аниқлашга ва шошилинч равишда туғдириб олинишга муҳтож бўлган аёлларни аниқлашга имкон беради. Сван-Ганц катетери ўрнатилиши бўйича исботланган далиллар мавжуд эмас ва бу кўпинча асоратларга олиб келади ва аксарият ҳолатларда қўлланилмаслиги лозим. Юқори хавф гуруҳига кирувчи (ЎГ) баъзи аёлларда ўнг бўлмача босимини назорат қилиш масаласи кўриб чиқилиши мумкин.

**Анастезия/аналгезия.** Эпидурал аналгезия кенг қўлланилади, чунки у туғруқда оғриқни енгиллаштиради ва жарроҳлик аралашуви ўтказилиши учун зарур анестезияни таъминлаши мумкин. Бироқ, регионал анестезия кўпинча тизимли гипотензияга олиб келади (10%), шунинг учун, айниқса юрак клапанлари обструкцияси мавжуд ёки қоринчалар функцияси пасайган аёлларда жуда эҳтиёткорлик билан уни титрлаш керак. Бундай аёлларда АҚБнинг инвазив мониторингини ўтказиш катта афзаллик ҳисобланади. В/и юбориладиган барча дори-воситалар жуда эҳтиёткорлик билан қўлланилиши керак.

**Туғруқни олиб бориш.** Туғруқда аёлнинг жисмоний фаоллиги ҳомиланинг боши тушишига кўмаклашиши мумкин ва чап ён томонда ётиш ҳомиладор бачадон томонидан ковак вена қисилишини камайтириши мумкин. Ҳомиланинг боши максимал тушишини таъминлаш учун туғруқнинг иккинчи даври актив фазасини 2 соатга кечиктириш керак, чунки бу туғруқнинг иккинчи даври актив фазасининг давомийлигини қисқартиради. Кўрсатмаларга мувофиқ туғруқнинг иккинчи даврини енгиллаштириш учун акушерлик қисқичлар ёки вакуум-экстрактор қўлланилиши мумкин. Шунингдек, ҳомиланинг ЮУТни узлуксиз назорат қилиш тавсия этилади.

**Онанинг ҳаётига хавф туғдирадиган ҳолатларда кесар кесиш жарроҳлик амалиётини ўтказиш.** Онанинг ҳаётига хавф туғдирадиган ўткир ҳолат ривожланганда, қуйидаги сабабларга кўра аёл шошилинч равишда туғдириб олиниши керак:

* биринчидан, туғувчи аёлни муваффақиятли реанимация қилиш имкониятини ошириш ва,
* фақат иккинчи навбатда, ҳомиланинг яшаб қолиш эҳтимолини ошириш.

Шошилинч равишда туғдириб олиш масаласи ҳомиладорликнинг 24 ҳафталик муддатидан бошлаб кўриб чиқилиши керак, чунки бу вақтгача бачадон ковак венага кам даражада босим ўтказади ва бу давргача ҳомиланинг яшаб қолиш эҳтимоли жуда паст бўлади. Юрак тўхтаб қолгандан сўнг аёл 4 дақиқа ичида туғдириб олиниши керак.

**Туғруқдан кейинги парвариш.** Окситоциннинг (ҳомила туғилгандан кейин дарҳол 10 дақиқа ичида 2 ХБ ва 4 соат давомида 12 мХБ/дақ. кейинги юбориш) секин в/и инфузияси ТКҚК хавфини камайтиради ва юрак-қон томир тизимига минимал таъсир кўрсатади. PGE аналоглари ТКҚКни даволашда қўлланилиши мумкин, бироқ, эргометрин ва PGF аналогларини қўлламаслик керак. Тромбоэмболиянинг хавфини камайтиришда компрессион трикотаж ва амбулатор кузатувга эрта ўтказиш муҳим аҳамиятга эга. Айниқса туғруқдан кейинги 24-48 соат мобайнида юқори хавф гуруҳига кирувчи аёлларда туғруқдан кейинги давр сезиларли гемодинамик ўзгаришлар ва суюқликнинг қайта тақсимланиши билан боғлиқ, бу ЮЕ ривожланиши билан асоратланиши мумкин. Шунинг учун юқори хавф гуруҳига кирувчи аёлларда туғруқдан кейин 24-48 соат мобайнида гемодинамикани кузатиб бориш керак. Бета-блокаторларни қабул қилишда 48 соат мобайнида янги туғилган чақалоқларнинг ҳолатини кузатиб бориш тавсия этилади.

**Кўкрак сути билан озиқлантириш.** ЮҚТК билан касалланган барча аёлларга, имкон қадар, кўкрак сути билан озиқлантиришни тавсия қилиш керак. Қўлланиладиган дори-воситаларнинг аксарияти кўкрак сутига ўтади ва шунинг учун кўкрак сути билан озиқлантириш учун қарши кўрсатма сифатида хизмат қилиши мумкин. Заруратга кўра, каберголиннинг стандарт дозалари (2 кун давомида ҳар 12 соатда 0,25 мг дан) билан лактацияни бостиришга эришиш мумкин. Каберголин бўлмаса, бромокриптин (туғруқдан кейин 2,5 мг, кейин 14 кун давомида 2,5 мг дан кунига 2 маҳал) тайинланиши мумкин.

## **Контрацепция ва ҳомиладорликни тўхтатиш усуллари, шунингдек, экстракорпорал уруғлантириш**

Контрацепциянинг ҳар қандай усулини қўллашда хавфлар баҳоланиши керак. Ҳар бир ўзига хос касаллик ҳолатида хавфлар алоҳида баҳоланади. Малакали кардиолог ёки акушер-гинеколог контрацепциянинг маълум бир усулини тавсия қилиши керак ва улар кутилмаган ҳомиладорликнинг олдини олиш мақсадида менархе бошланиши билан тайинланиши керак. Асосий муаммоларга усулнинг ишончлилиги, энг кўп учрайдиган асоратлар: тромбозлар ва инфекцияларнинг ривожланиши хавфи киради.

Гормонал контрацепция, асосий таъсиридан ташқари, ҳайз даврини нормаллаштириш, анемиянинг олдини олиш, дисменорея ва гиперандрогенизм ҳолатларини камайтириш каби бир қатор афзалликларга эга бўлиши мумкин.

Таркибида этинилэстрадиолни сақловчи контрацептивлар тромбозлар ривожланиши бўйича энг юқори хавфга эга ва тромбоэмболик касаллик ривожланиши бўйича хавфи юқори бўлган аёллар учун тавсия этилмайди. Улар, шунингдек, АҚБни оширади ва илгари мавжуд бўлган АГ ҳолатларида қўлланилмайди.

Монокомпонентли прогестин контрацептивлари муқобил восита ҳисобланади, чунки улар коагуляция омиллари, АҚБ ва липидлар даражасига кам таъсир кўрсатади (тери ости ёки инъекцион имплантлар) ёки ҳеч қандай таъсир кўрсатмайди (таркибида левоноргестрелни сақловчи бачадон ичи воситаси ёки перорал дезогестрел). Перорал дезогестрел овуляцияни бостиради, бу ТПКС, эндометриоз ёки БАҚК мавжуд аёллар учун фойдали бўлиши мумкин. Узоқ муддатли реверсив контрацептив таъсирга эга таркибида левоноргестрелни сақловчи тери ости имплантлари ёки бачадон ичи воситалари энг хавфсиз ва самарали контрацептив воситалар ҳисобланади. Бироқ, бачадон ичи воситаси ўрнатилиши вазо-вагал реакцияни келтириб чиқариши мумкин, шунинг учун БИВ, айниқса Фонтен операциясини ўтказган ва Эйзенменгер синдроми билан касалланган аёлларда стационар шароитда ўрнатилиши керак. Ҳайз кўриш даврларида қон кетиши кўпайишига олиб келиши мумкин бўлган таркибида мисни сақловчи бачадон ичи воситалардан фарқли ўлароқ, таркибида левоноргестрелни сақловчи бачадон ичи воситалари ≤60% аёлларда ҳайз кўриш даврини аменореягачан қисқартиради.

Контрацепциянинг барьер усуллари ишончсиз ҳисобланади, бироқ, КЧАЯК хавфини камайтиради. Контрацепциянинг барьер ва узоқ муддатли қайтариладиган усулларини (левоноргестрел асосида реверсив контрацепция, таркибида прогестинни сақловчи имплант ёки бачадон ичи воситаси) биргаликда қўллаш яхши ёндашув ҳисобланади.

Таркибида мисни сақловчи бачадон ичи воситаси шошилинч контрацепциянинг энг самарали усули ҳисобланиб, қўшимча равишда доимий контрацепцияни таъминлайди. Шу билан бир қаторда, ҳимояланмаган жинсий алоқадан кейин 72 соат ичида 1,5 мг левоноргестрелнинг бир марталик дозаси қабул қилиш мумкин (самарасизлиги 1,1% ни ташкил қилади), тромбозлар хавфи ортиши ҳақида ҳеч қандай маълумотлар мавжуд эмас. Прогестерон рецепторлари модулятори – улипристал ацетати левоноргестрелга қараганда самаралироқ эканлиги аниқланган. Улипристал қўлланилиши тромботик асоратларнинг юқори хавфи билан боғлиқ эмас.

Аёл учун ҳомиладор бўлиш тақиқланган бўлса ёки тўлиқ оила мавжудлиги сабабли аёл ҳомиладор бўлишни режалаштирмаётган бўлса, бачадон найларини боғлаш мақсадга номувофиқ ва асоссиз ҳисобланмайди. ЎАГ, цианози мавжуд ва анамнезда Фонтен операциясини ўтказган аёлларда лапароскопия хавф билан боғлиқ, ва, эҳтимол, регионал анестезия остида ўтказиладиган гистероскопияда хавф бироз пастроқ бўлиши мумкин. Вазэктомия ҳам контрацепциянинг самарали усули ҳисобланади.

**Ҳомиладорликни тўхтатиш усуллари.** Онада асоратлар ривожланиши ёки ўлим хавфи ва/ёки ҳомилада ривожланиш нуқсонлари хавфи юқори бўлса ҳомиладорликни тўхтатиш масаласи муҳокама қилиниши керак. Ҳомиладорликни тўхтатишнинг ҳам медикаментоз, ҳам жарроҳлик усуллари самарали ҳисобланади. ЮҚТК мавжуд аёлларда ҳомиладорликни жарроҳлик йўли билан тўхтатиш афзалроқдир, чунки медикаментоз усуллар қўлланилгандан сўнг шошилинч жарроҳлик аралашувга бўлган эҳтиёж кўпроқ кузатилади (0,6% га нисбатан 2,1%). Эндометрит хавфини камайтириш учун антибиотиклар тайинланади ва, шу билан бирга, антибиотикларни тайинлаш схемаси эндокардитни олдини олишни таъминлайдиган схемага ўзгартирилиши керак. Ҳомиладорликни медикаментоз тўхтатиш усуллари ҳомиладорликнинг 9 ҳафталик муддатига қадар мизопростолнинг камайтирилган дозаси (100 мкг) ёрдамида амалга оширилиши мумкин.

**Экстракорпорал уруғлантириш.** ЮҚТК билан касалланган кўпчилик аёлларда бепуштлик кузатилиши частотаси умумий популяциядаги аёллар билан бир хил туради, бироқ, бундай аёлларни олиб бориш қийинроқ. ЮҚТКнинг баъзи шакллари (ЎГ ва Фонтен операцияси) билан касалланган аёлларда гистероскопия ва лапароскопия ўтказилиши ҳаёт учун хавфли бўлиши мумкин ва тегишли ҳажмда ёрдам кўрсата оладиган ихтисослаштирилган марказда амалга оширилиши керак. ЁРТ асоратлар хавфини оширади: суперовуляция тромбознинг хавф омили бўлиб, сезиларли даражада суюқликнинг қайта тақсимланиши ва тромбоз хавфи янада ортиши билан кечадиган ТГС билан асоратланиши мумкин. ТГС ривожланиш эҳтимолини ҳайз даврини диққат билан кузатиб бориш ва гонадотропин-рилизинг-гормони антагонисти билан биргаликда фолликуланинг етилишини таъминловчи гормонининг паст дозаларини қўллаш, барча эмбрионларни музлатиш ёки бир дона эмбрионни ўтказиш орқали камайтириш мумкин. Охирги вариант ЮҚТК мавжуд аёллар учун қатиъян тавсия этилади, чунки кўп ҳомилалик ҳомиладорлик юрак-қон томир тизимидаги катта ўзгаришлар ва онада асоратлар ривожланиши билан боғлиқ. ЖССТнинг модификацияланган таснифи бўйича IV тоифага кирувчи аёлларга ҳомиладор бўлиш ва бепуштликни даволаш тақиқланган. ЖССТнинг таснифи бўйича III тоифага кирувчи ёки антикоагулянтларни қабул қилаётган аёлларда суперовуляция хавфи жуда юқори туради ва табиий ҳайз даврида ЭКУ кўринишидаги муқобил вариантларни кўриб чиқиш керак.

**Тавсиялар бўйича хулосалар**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тавсиялар | ТИД | ДИД |
| Ҳомиладор бўлишдан олдин аниқланган ёки гумон қилинаётган туғма ва орттирилган ЮҚТК ва аорта касалликлари мавжуд барча аёлларда хавфни баҳолаш ва текширувлардан ўтиш тавсия этилади | **I** | **С** |
| ЖССТнинг модификацияланган таснифидан фойдаланган ҳолда, ЮҚТК мавжуд репродуктив ёшдаги барча аёлларда уруғлантиришдан олдин ва кейин хавфни баҳолаш тавсия этилади | **I** | **С** |
| Юқори хавф гуруҳига кирувчи аёллар юрак-қон томир патологияси мавжуд ҳомиладор аёлларни олиб боришга ихтисослашган мультидисциплинар шифокорларнинг жамоаси томонидан ихтисослаштирилган марказда даволаниши тавсия этилади | **I** | **С** |
| Тажрибали мутахассис томонидан ўтказиладиган ҳомила Эхо-КГ ҳомилада бузилишлари хавфи юқори бўлганда тавсия этилади | **I** | **С** |
| Биринчи аниқланган/тушунарсиз шикоятлари ёки ЮҚТК белгилари мавжуд ҳар қандай ҳомиладор аёлда Эхо-КГни ўтказиш тавсия этилади | **I** | **С** |
| Кардиожарроҳлик аралашуви ҳомиладорликнинг 24 ва 37 ҳафталари орасида ўтказилаётган бўлса, онага глюкокортикостероидлар тайинланади | **I** | **С** |
| ЮҚТК билан касалланган аксарият аёлларда табиий туғруқ йўллари орқали туғдириб олиш усули афзал кўрилган чора ҳисобланади | **I** | **С** |
| ЮҚТК билан касалланган барча аёлларда ҳомиладорликнинг 40 ҳафталик муддатида туғруқ индукцияси ўтказилади | **IIа** | **С** |
| ЮТН ёки ЮҚТК билан боғлиқ бўлган туғма ритм бузилишлари, кардиомиопатиялари, аорта касалликлари ёки генетик мальформациялари мавжуд аёллар генетик-шифокори томонидан маслаҳатлашувдан ўтишлари керак | **IIа** | **С** |
| Ташхисни верификациялаш учун Эхо-КГ етарли бўлмаса, МРТ ўтказилиши мумкин | **IIа** | **С** |
| Аёлга жарроҳлик аралашуви ўтказилиши зарур бўлса, ҳомиладорликнинг муддати ≥26 ҳафталик бўлганда жарроҳлик аралашувини ўтказишдан аввал туғдириб олиш масаласи муҳокама қилиниши керак | **IIа** | **С** |
| Акушерлик кўрсатмаларга мувофиқ ёки аортанинг кўтарилувчи қисмининг >45 мм дилятацияси, оғир аортал стенози, орал антикоагулянтларни қабул қилиш фонида муддатдан олдинги туғруқ содир бўлган, Эйзенменгер синдроми ёки оғир юрак етишмовчилиги мавжуд аёлларда кесар кесиш жарроҳлик амалиёти ўтказилиши керак | **IIа** | **С** |
| Бошқа текширув усуллари афас сиқишининг сабабини аниқлай олмаса, кўкрак қафаси рентгенографияси ўтказилиши муҳокама қилиниши мумкин | **IIb** | **С** |
| Юрак катетеризацияси қатъий кўрсатмаларга мувофиқ ўтказилиши мумкин | **IIb** | **С** |
| КТ ва электрофизиологик текширувлар баъзи аёлларда ҳаётий кўрсатмаларга мувофиқ ўтказилиши мумкин | **IIb** | **С** |
| Консерватив даво самара бермаганда, шунингдек, онанинг ҳаётига хавф солувчи ҳолатлар юзага келганда ва тери орқали ўтказиладиган аралашувлар ёрдамида бартараф этилмайдиган ҳолатларда ҳомиладорлик даврида сунъий қон айланиш шароитида ўтказиладиган жарроҳлик амалиётлар ва юрак клапанларида ўтказиладиган аралашувлар муҳокама қилиниши мумкин | **IIb** | **С** |
| Туғруқ пайтида эндокардитни олдини олиш мақсадида антибиотикларни тайинлаш тавсия этилмайди | **III** | **С** |

# **Инфекцион эндокардит**

Клапанларда ёки клапанлар ости структураларида вегетациялар ҳосил бўлиши, уларнинг деструкцияси, клапаннинг функцияси бузилиши ва унинг етишмовчилиги ривожланиши билан кечадиган эндокарднинг инфекцион полипоз-яралик яллиғланишидир.

ИЭ камдан-кам ҳолатларда ривожланади, бунда умумий йиллик касалланиш кўрсаткичи ЮТН мавжуд 1000 та беморга 1 ҳолат ва клапаннинг протези мавжуд 1000 беморга 3-12 ҳолатни ташкил қилади.

* Бирламчи ИЭ ўзгармаган клапанлар фонида эндокарднинг инфекцион шикастланиши ривожланиши билан тавсифланади.
* Иккиламчи ИЭ нисбатан кўпроқ учрайди. Бунда патоген микроорганизмлар аввалги ўзгарган клапанлар ва клапанлар ости структураларини шикастлайди, жумладан юракнинг ревматик нуқсонлари, сунъий клапанлари мавжуд аёлларда ҳам.

ИЭда кўпроқ икки тавақали ва аорта клапанлари, камдан-кам ҳолатларда уч тавақали ва ЎА клапани шикастланади.

**ХКТ-10 бўйича кодланиши**

|  |  |
| --- | --- |
| **I33** | Ўткир ва нимўткир инфекцион эндокардит |
| **I38** | Эндокардит, клапан аниқланмаган |
| **I39** | Бошқа рукнларда таснифланган касалликларда эндокардит ва юрак клапанларининг шикастланиши |
| **B37.6** | Кандидоз эндокардит |
| **O99.4** | Ҳомиладорлик, туғруқ ёки туғруқдан кейинги даврни асоратловчи, қон айланиш тизими касалликлари |

**Профилактикаси**

Профилактик мақсадларда ҳомиладор бўлмаган аёлларда қўлланиладиган каби бир хил дори-воситалар тайинланади. Ишончли далиллар мавжуд бўлмаганлиги сабабли, табиий туғруқ йўллари ёки кесар кесиш жарроҳлик йўли орқали туғдириб олишда антибиотикопрофилактика тайинланмайди. ИЭнинг олдини олиш учун умумий гигиена чоралари, асептика ва антисептика қоидаларига риоя қилиш муҳим аҳамиятга эга.

**Диагностикаси ва хавфни баҳолаш**

Ҳомиладорлик даврида ИЭ ташхиси ҳомиладор бўлмаган аёлларда ташхис қўйиш бўйича бир хил мезонларни ўз ичига олади. ИЭ фонида ўткир ривожланадиган клапан етишмовчилиги оғир кечади ва кўпинча оғир ЮЕни келтириб чиқаради. Шунингдек, кўпинча церебрал ва периферик эмболиялар юзага келади. ИЭ билан касалланган ҳар бир ҳомиладор аёлни даволаш масаласи ихтисослашган шифокорлар гуруҳи билан муҳокама қилиниши керак.

**Даволаш**

ИЭни эрта ташхислаш ва адекват даволаш оналар ва перинатал ўлим ҳолатларини камайтиришда муҳим роль ўйнайди. Шу муносабат билан, ноаниқ юқори иситма ва юракда шовқини мавжуд барча ҳомиладор аёлларда ИЭни истисно қилиш тавсия этилади. ИЭ ҳомиладор бўлмаган аёлларда даволанган каби даволанади. Антибиотиклар клиник тавсияларга мувофиқ, флора ва антибактериал препаратларга сезгирлик бўйича қон экмасини, шунингдек, антибиотикларнинг потенциал фетотоксик таъсирини инобатга олган ҳолда қўлланилиши керак. Ҳомиладорликнинг барча триместрларида қўллаш учун рухсат этилган антибиотикларга пенициллин, ампициллин, амоксициллин, даптомицин, эритромицин, мезлоциллин, оксациллин ва цефалоспоринлар киради. Аминогликозидлар ва тетрациклинларни қўллашда ҳомиладорликнинг барча триместрларида ҳомила учун маълум бир хавф мавжуд, шунинг учун улар фақат ҳаётий кўрсатмаларга мувофиқ қўлланилиши лозим.

Юқори фетал хавфни инобатга олган ҳолда, ҳомиладорлик даврида клапанларда жарроҳлик амалиётини ўтказиш зарурати ҳақида қарор қабул қилиш қийин. Ўткир клапан етишмовчилиги фонида медикаментоз даволашга жавоб бермайдиган кардиоген шок ёки ЮЕ ривожланганда шошилинч жарроҳлик амалиётини ўтказиш мажбурийдир. Ҳомиланинг яшаб қолиши эҳтимоли мавжуд бўлса, имкон қадар, жарроҳлик амалиётини ўтказишдан аввал аёл туғдириб олиниши лозим. Ушбу тоифага кирувчи аёллар ихтисослаштирилган марказларда даволаниши ва мутахассисларнинг махсус гуруҳлари томонидан назорат қилиниши керак.

**Инфекцион эндокардитни олиб бориш бўйича хулосалар**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тавсиялар | ТИД | ДИД |
| Туғруқ пайтида эндокардитни олдини олиш мақсадида антибиотикларни тайинлаш тавсия этилмайди | **III** | **С** |

# **Юракнинг туғма нуқсонлари ва ўпка гипертензияси**

## **Ўпка гипертензияси**

ЎГ – ўпка томирлари қаршилигининг ривожланиб борувчи ортиши (юракнинг ўнг камералари катетеризациясига кўра ЎАда босимнинг ўртача ≥25 мм сим. уст. кўтарилиши) билан тавсифланадиган касалликлар гуруҳидир, бу ЎҚ етишмовчилиги ва эрта ўлимга олиб келади. ЎПнинг сабаблари кўп.

“ЎАГ” атамаси ЎАда босимнинг ≤15 мм сим. уст. дан кўтарилмаслиги ва ўпка томирлари қаршилигининг >3 Вуд бирлиги билан намоён бўладиган ЎГ гуруҳини тавсифлайди.

Даволашсиз идиопатик ЎГ ўртача 2,8 йил давомида ўлимга олиб келади. ЎАГ аёлларда кўп учрайди ва ҳомиладорлик даврида клиник жиҳатдан манифестация қилиши мумкин.

**ХКТ-10 бўйича кодланиши**

|  |  |
| --- | --- |
| **I27.0** | Бирламчи ўпка гипертензияси |
| **I27.2** | Бошқа иккиламчи ўпка гипертензияси |
| **O99.4** | Ҳомиладорлик, туғруқ ёки туғруқдан кейинги даврни асоратловчи, қон айланиш тизими касалликлари |

**Аёл учун хавфлар**

ЎГнинг турига қараб фарқ қилувчи оналик натижалари янги даволаш усуллари мавжудлиги ва мультидисиплинар ёндашув қўлланилиши туфайли яхшиланди. Ҳозирги вақтда ҳомиладорлик даври хавфсизроқ кечсада, ЎАГ мавжуд аёлларда ўлим даражаси юқорилигича қолмоқда (16-30%). ЎГ ҳуружи, ўпка тромбози ва ЎҚ етишмовчилиги оналар ўлимининг энг кўп учрайдиган сабаблари ҳисобланади. Оналар ўлими бўйича хавф омиллари орасида ЎГнинг оғирлик даражаси, шифохонага кеч госпитализация қилиниш ва, эҳтимол, умумий оғриқсизлантиришни қўллаш киради. ЎАГ мавжуд аёлларга ҳомиладор бўлмаслик тавсия этилади ва аёл ҳомиладор бўлиб қолган бўлса, ҳомиладорликни тўхтатиш масаласи муҳокама қилиниши керак. Энг юқори хавф даврлари туғруқ ва туғруқдан кейинги эрта давр ҳисобланади. Ҳомиладорликнинг хавфсиз кечишини белгилайдиган ЎАда босимнинг чегаравий қиймати мавжуд бўлмасада, босими бироз кўтарилган аёлларда хавф нисбатан камроқ бўлади.

**Акушерлик ва перинатал хавфлар**

Айниқса муддатдан аввал туғдириб олиш ҳолатларида, онада ЮҚҲ секинлашиши ёки гипоксемия ҳолатларида перинатал ўлим ҳолатлари сони кўпайиши (0-30%) кузатилади.

**Олиб бориш тактикаси**

ЎГ бўйича стандарт диагностик алгоритмга риоя қилиш керак. Эхо-КГ асосий диагностик текширув усули бўлиб, бошқа диагностик текширувлар ўтказилиши индивидуал равишда режалаштирилади. Аёлнинг ҳолати диагностик жиҳатдан аниқ бўлмаганда ва текширув ўтказилиши муҳим терапевтик қарорларни қабул қилишга ёрдам берадиган бўлса, юракнинг ўнг камералари инвазив катетеризациясини ўтказиш тавсия этилади. Ушбу аралашув зарур бўлса, у ихтисослаштирилган марказда амалга оширилиши керак. Оғирлашган оилавий анамнезда генетик-шифокори томонидан маслаҳатлашув ўтказилади.

ЎГ мавжуд ҳомиладор аёл мультидисиплинар жамоа томонидан назорат қилиниши керак. Бу тез-тез (учинчи триместрда – ҳар ҳафта) ташриф буюришни талаб қилиши мумкин. Ҳар бир ташрифда кислороднинг сатурациясини ўлчаш ва ЎҚ функциясини баҳолашни ўз ичига олган чуқурроқ текширувлар ўтказилиши керак. Клиник жиҳатдан зарур бўлса, ётоқ тартиби талаб қилиниши мумкин ва қўшимча хавф омиллардан (масалан, авиақатновлардан) сақланиш керак.

Тромбоэмболия хавфи жуда юқори туради, шунинг учун антикоагулянт терапия тайинланишини муҳокама қилиш керак.

ЮЕ мавжуд аёлларга диуретиклар тайинланиши талаб қилиниши мумкин. Темир танқислигини ҳам даволаш керак. ЎАГ мавжуд аёлларда ҳомиладорлик юқори хавфга эга ҳолат ҳисобланади, шунинг учун даволанишни тайинлаш фаол равишда муҳокама қилиниши керак. Бозентан ва бошқа эндотелин рецепторлари антагонистлари эмбриопатия билан боғлиқ ва она томонидан хавфнинг сезиларли даражада ортишига олиб келмаса, улар бекор қилиниши керак. Аёлларни даволашда индивидуал ёндашув талаб этилади ва кўплаб ҳолатларда силденафилни оғиз орқали тайинлаш билан даволаш бошланади. ККБни тайинлаш асоратлар хавфини камайтиради ва давом эттирилиши керак.

**Туғдириб олишни режалаштириш**

Туғдириб олиш, жумладан туғдириб олишнинг оптимал йўли ва муддатлари ЮҚТК мавжуд ҳомиладор аёлларга ихтисослашган ёрдам кўрсата оладиган шифокорлар гуруҳи томонидан белгиланиши керак. Туғруқдан кейинги даврда интенсив терапия ва механик қўллаб-қувватлаш зарурати муҳокама қилиниши керак. Одатда умумий оғриқсизлантиришга қараганда маҳаллий оғриқсизлантириш афзалроқ ҳисобланади. Сийдик чиқишини диққат билан назорат қилиш ва ЎҚ функциясини оптималлаштириш яхши натижанинг асосий омилларидир. Туғруқдан кейин аёллар кўп ойлар давомида юқори хавф гуруҳида қоладилар ва ўтказилаётган терапияни муҳокама қилиш ва келажакда ҳомиладор бўлишдан сақланиш учун индивидуал маслаҳатлашув ўтказилиши керак. Туғруқдан кейинги эрта даврда терапияни давом эттириш керак.

## **Эйзенменгер синдроми**

Бу юқори, қайтарилмас ЎГ бўлиб, қоннинг ўнгдан чапга ўтиши билан кечадиган операция қилинмайдиган ЮТНда ривожланадиган синдром ҳисобланади. Ўпка томирларида склеротик ўзгаришлар, цианоз, кўп аъзоларда шикастланишлар билан намоён бўлади. ҚТД, аорта декстрапозицияси, ЎҚ гипертрофияси Эйзенменгер синдромининг потенциал сабаблари ҳисобланади.

**ХКТ-10 бўйича кодланиши**

|  |  |
| --- | --- |
| **I27.8** | Ўпка юрак етишмовчилигининг бошқа аниқланган турлари |
| **O99.4** | Ҳомиладорлик, туғруқ ёки туғруқдан кейинги даврни асоратловчи, қон айланиш тизими касалликлари |

**Аёл учун хавфлар**

Эйзенменгер синдроми билан касалланган аёллар қўшимча асоратлар ривожланиши (цианоз, қоннинг ўнгдан чапга ўтиши ва парадоксал эмболия) туфайли алоҳида эътиборни талаб қилади. Ҳомиладорлик даврида тизимли вазодилятация қоннинг ўнгдан чапга ўтишини оширади ва ўпкага борадиган қон оқимини пасайтиради, натижада цианоз кучаяди ва ЮҚҲ секинлашади. Оналар ўлими даражаси юқори туради (20-50%) ва ҳомиладорликни тўхтатиш масаласи муҳокама қилиниши керак, бироқ, бу ҳам хавф туғдиради.

**Ҳомила учун хавфлар**

Кўплаб ҳолатларда ўз-ўзидан ҳомила тушиб қолиши кузатилади. Онада ривожланадиган гипоксемия нохуш натижаларнинг энг муҳим предиктори ҳисобланади.

**Олиб бориш тактикаси**

Эйзенменгер синдромисиз кечадиган ЎАГ мавжуд аёлларни олиб боришда кўплаб тамойиллар қўлланилади. Бироқ, Эйзенменгер синдроми мавжуд аёлларда тромбоцитопения, К витаминига боғлиқ қон ивиши омилларининг етишмаслиги ва қон кетиши хавфи юқори туради. Шунинг учун антитромбоцитар терапияни ёки ПМГни эҳтиёткорлик билан қўллаш керак. Илғор даволаш усуллари қўлланилиши бўйича далилларга асосаланган маълумотларнинг сони чекланган. Бироқ, кўпинча силденафил ва бошқа фосфодиэстераза ингибиторлари қўлланилади. Тўсатдан тизимли томирларнинг кенгайишига ёки парадоксал эмболия хавфига олиб келиши мумкин бўлган (вена ичига юбориладиган) дори-воситаларни эҳтиёткорлик билан қўллаш лозим. ЎГ мавжуд аёлларда туғруқни олиб бориш тамойилларига мувофиқ туғруқ олиб борилади.

## **Ўпка гипертензиясисиз кечадиган цианотик юрак-қон томир касалликлари**

Цианотик (“кўк”) ЮТН – бу қоннинг ўнгдан чапга ўтиши, артериал ва веноз қон аралашиши билан кечадиган ЮТН. Цианозга олиб келиши туфайли ушбу ЮТН “кўк” нуқсонлар деб аталади, организмда кислород етишмаслиги туфайли тери қопламлари кўк-кул рангда бўлади. Бундай нуқсонларга персистловчи артериал поя, ўпка веналари бирикмасининг тотал аномалияси, Фалло тетрадаси, МҚТТ ва уч тавақали клапаннинг тўғма стенози киради.

**Аёл учун хавфлар**

Цианотик ЮТН одатда аёл ҳомиладор бўлишидан аввал операция қилинади, бироқ, баъзи компенсацияланган, операция қилинмайдиган ёки паллиатив даво ўтказилган ҳолатлар репродуктив ёшда ҳам кузатилади. Цианози мавжуд ҳомиладор аёлларнинг ≥15% да асоратлар (ЮЕ, тромбоз, аритмия ва эндокардит) ривожланади. Она учун натижалар сатурациянинг даражасидан кўра, кўпроқ асосий касаллик ва қоринчалар функциясига боғлиқ бўлади.

**Ҳомила учун хавфлар**

Сатурация даражаси >90% бўлса, ҳомила учун натижалар одатда яхши бўлади (10% ҳолатларда   
ўз-ўзидан ҳомиланинг тушиши кузатилади). Сатурация даражаси <85% бўлса, ҳомила ўсиши чекланиши, муддатдан олдинги туғруқ ва ҳомиланинг нобуд бўлиши ҳолатлари тез-тез учрайди ва бундай вазиятда ҳомиладор бўлиш тавсия этилмайди (тирик ҳомила туғилиши эҳтимоли 12% ни ташкил қилади).

# **Юракнинг специфик туғма нуқсонлари**

## **Чап қоринча чиқиш тракти обструкцияси**

ЧҚ чиқиш тракти обструкцияси ёки субаортал обструкция – гипертрофик кардиомиопатиянинг обструктив шаклига хос бўлган юракнинг ички қон айланиши бузилиши бўлиб, кўпинча идиопатик гипертрофик субаортал стеноз деб номланади. Бу ЧҚда систолик ва диастолик босимнинг ошишига, камераларнинг бўшаш вақти узайишига, миокард ишемиясига ва ЮҚҲ секинлашишига олиб келади.

**ХКТ-10 бўйича кодланиши**

|  |  |
| --- | --- |
| **Q24.4** | Туғма субаортал стеноз |
| **O99.4** | Ҳомиладорлик, туғруқ ёки туғруқдан кейинги даврни асоратловчи, қон айланиш тизими касалликлари |

ЧҚ чиқиш тракти клапан усти ва клапан ости обструкцияси мавжуд аёлларни олиб бориш тамойиилари аортал стенози мавжуд аёлларни олиб бориш билан бир хил. Бироқ, баллонли вальвулопластика ушбу патологияни даволаш усули сифатида хизмат қилмайди.

## **Бўлмачалараро тусиғи дефекти**

БТД – бу қоннинг чапдан ўнгга ўтишига ҳамда ЎБ ва ЎҚ ҳажм туфайли ортиқча юкланишига олиб келадиган бўлмачалараро тўсиғидаги нуқсон ҳисобланади. Болаларда камдан-кам ҳолатларда симптомсиз кечади, бироқ, 20 ёшдан кейин узоқ муддатли асоратлар, жумладан ЎГ, ЮЕ ва аритмияларга олиб келади.

**ХКТ-10 бўйича кодланиши**

|  |  |
| --- | --- |
| **Q21.1** | Бўлмачалараро тусиғи дефекти |
| **O99.4** | Ҳомиладорлик, туғруқ ёки туғруқдан кейинги даврни асоратловчи, қон айланиш тизими касалликлари |

**Аёл учун хавфлар**

БТД операция қилинган аксарият аёлларда (ЖССТнинг таснифи бўйича I хавф даражаси) ҳомиладорлик асоратларсиз кечади. Операция қилинмаган БТД мавжуд аёлларда тромбоэмболик асоратлар юзага келиши мумкин (5%). Баъзида, айниқса, БТД коррекция қилинмаган ёки катта ёшда тўсиқ ёпилиб кетиши ҳолатлари бўлмачалар аритмиясига олиб келиши мумкин.

**Акушерлик ва перинатал хавфлар**

Коррекция қилинмаган БТД мавжуд аёлларда кўпинча преэклампсия ва ҳомила ўсиши чекланиши ривожланиши мумкин.

**Олиб бориш тактикаси**

Ҳомиладорлик даврида очиқ овал тешикни эндоваскуляр тарзда окклюдер билан ёпишилиши камдан-кам қўлланилади, бироқ, ўтказилиши мумкин. Аралашув ўтказилгандан кейин антитромбоцитар терапия тайинланади. Парадоксал эмболиянинг олдини олиш учун аралашувни ўтказиш тавсия этилмайди. Қолдиқ қони сақланиб қолган аёлларда веноз қон димиқишининг олдини олиш (компрессион трикотаж ва ётоқ тартибни минималлаштириш) муҳим аҳамиятга эга ва эмболия хавфини олдини олиш учун в/и катетерларини жуда эҳтиёткорлик билан қўйиш керак.

## **Қоринчалараро тўсиғи дефекти**

ҚТД – бу ЮТН бўлиб, унда ўнг ва ЧҚ орасидаги тўсиқ ёпилиб қолмайди. Натижада, қон бир қоринчадан иккинчисига ўтади ва юракнинг нормал ишлаши ва организмдаги қон айланиши бузилишига олиб келади. Баъзи ҳолатларда тўсиқ умуман бўлмайди. ҚТД эмбрионал бузилиш натижасида юзага келади. Кўпинча касаллик бошқа ЮТН билан бирга келади. Катталарда ҚТД ўткир МИда қоринчалараро тўсиғи ёрилиши туфайли пайдо бўлиши мумкин.

**ХКТ-10 бўйича кодланиши**

|  |  |
| --- | --- |
| **Q21.0** | Қоринчалараро тусиғи дефекти |
| **O99.4** | Ҳомиладорлик, туғруқ ёки туғруқдан кейинги даврни асоратловчи, қон айланиш тизими касалликлари |

**Аёл учун хавфлар**

Катта бўлмаган ва коррекция қилинган ҚТД (юракнинг чап камералари дилятациясисиз ёки қоринчалар дисфункциясисиз) ҳомиладорлик даврида асоратлар ривожланиши хавфи паст (ЖССТнинг таснифи бўйича I ва II хавф даражаси) бўлади.

**Акушерлик ва перинатал хавфлар**

Акушерлик хавфлар ортиши бўйича далилларга асосланган маълумотлар мавжуд эмас.

**Олиб бориш тактикаси**

Аёллар одатда ҳомиладорликнинг бутун даврида ЎА босимини баҳолаш билан 1 ёки 2 маротаба текширувлардан ўтишлари керак.

## **Бўлмача-қоринча тўсиғи дефекти**

Бу юракнинг бирлашган туғма нуқсони бўлиб, қуйидагиларни ўз ичига олади:

* бўлмачалараро тўсиғи дефекти;
* юракнинг тепа ва пастки камералари орасида (икки клапан ўрнига) бир клапан мавжуд бўлади;
* баъзи ҳолатларда қоринчалараро тусиғи дефекти мавжуд бўлади.

**ХКТ-10 бўйича кодланиши**

|  |  |
| --- | --- |
| **Q21.2** | Бўлмача-қоринча тўсиғи дефекти |
| **O99.4** | Ҳомиладорлик, туғруқ ёки туғруқдан кейинги даврни асоратловчи, қон айланиш тизими касалликлари |

**Аёл учун хавфлар**

Ушбу ЮТН коррекция қилингандан кейин ҳомиладорлик асоратларсиз кечади (ЖССТнинг таснифи бўйича II-III хавф даражаси). Бироқ, баъзи ҳолатларда аритмиялар ва клапаннинг атриовентрикуляр регургитацияси кузатилади. ЮЕ ривожланиш хавфи паст ва фақат қоринчалар функцияси бузилганда ривожланади.

**Акушерлик ва перинатал хавфлар**

Асосан ЮТН қайталаниши туфайли ~6% ҳолатларда болалар ўлими қайд этилади.

**Олиб бориш тактикаси**

Ҳар триместрда камида бир маротаба шифокорга ташриф буюриш тавсия этилади. Ифодаланган клапан етишмовчилиги ёки қоринчалар функцияси бузилиши мавжуд аёлларда ташрифлар сони ҳар 1-2 ойда бир маротаба бўлиши лозим.

## **Аорта коарктацияси**

Аортанинг чиқиш қисми сегментар кичрайиши билан намоён бўладиган ва тананинг тепа қисми гипертензияси, ЧҚ гипертрофияси ва қорин бўшлиғи ва тананинг пастки қисми гипоперфузиясига олиб келадиган ЮТН.

**ХКТ-10 бўйича кодланиши**

|  |  |
| --- | --- |
| **Q25.1** | Аорта коарктацияси |
| **O99.4** | Ҳомиладорлик, туғруқ ёки туғруқдан кейинги даврни асоратловчи, қон айланиш тизими касалликлари |

**Аёл учун хавфлар**

Ушбу ЮТН коррекция қилингандан кейин (ЖССТнинг таснифи бўйича II хавф даражаси) ҳомиладорлик асоратларсиз кечади. АК операция қилинмаган ва тизимли гипертензия, резидуал коарктациялар ва аорта аневризмаси мавжуд операция қилинган аёлларда асоратлар, жумладан диссекциялар хавфи юқори туради. Бошқа хавф омилларга аорта дилятацияси ва икки тавақали аорта клапани киради.

**Акушерлик ва перинатал хавфлар**

Гипертензив ҳолатлар, жумладан преэклампсия ва ўз-ўзидан ҳомила тушиши ҳолатларининг юқори частотаси қайд этилган.

**Олиб бориш тактикаси**

Ҳар триместрда камида бир маротаба шифокорга ташриф буюриш ва АҚБни назорат қилиш тавсия этилади. Резидуал АК мавжуд аёлларда плацентар гипоперфузияни олдини олиш мақсадида эҳтиёткорлик билан гипертензияни даволаш керак. Рекоарктация ҳолатида ҳомиладорлик даврида ТОКА амалга оширилиши мумкин, бироқ, фақатгина медикаментоз даволашга жавоб бермайдиган гипертонияда ёки она учун ҳам, ҳомила учун ҳам хавфни камайтириш мақсадида ўтказилиши лозим.

## **Ўпка артерияси клапани ва чап қоринча чиқиш тракти касалликлари**

Катталарда жуда кам учрайдиган ЎА клапани стенози одатда туғма нуқсоннинг натижаси бўлиб, ЎҚдан ЎАга қон оқими чиқиши қийинлашишига олиб келувчи ЎА клапани очилишининг торайиши билан намоён бўлади.

**ХКТ-10 бўйича кодланиши**

|  |  |
| --- | --- |
| **Q22.1** | Ўпка артерияси клапани туғма стенози |
| **O99.4** | Ҳомиладорлик, туғруқ ёки туғруқдан кейинги даврни асоратловчи, қон айланиш тизими касалликлари |

**Аёл учун хавфлар**

ЎА клапани стенозида (пульмонал стеноз (ПС)) одатда ҳомиладорлик асоратларсиз кечади. Шунга қарамасдан, оғир стеноз ЎҚ етишмовчилиги ва ритм бузилишига олиб келиши мумкин.

**Акушерлик ва перинатал хавфлар**

Акушерлик хавфлар ортиши бўйича далилларга асосланган маълумотлар мавжуд эмас.

**Олиб бориш тактикаси**

Енгил ва ўрта даражали ПС – бу асоратлар ривожланиши бўйича хавфи паст бўлган шикастланиш ҳисобланади ва бундай аёллар ҳомиладорликнинг бутун даврида 2-3 маротаба шифокорга ташриф буюриши одатда етарли бўлади. Оғир даражали ПС мавжуд аёлларда ЎҚ функциясига алоҳида эътибор бериб, ҳар ойда ёки ҳар 2 ойда бир маротаба юрак-қон томир тизимини текшириш тавсия этилади. Медикаментоз даволашга ва ётоқ тартибга жавоб бермайдиган оғир симптоматик ПСда тери орқали амалга ошириладиган вальвулопластика ўтказилиши талаб қилиниши мумкин.

## **Туғма аортал стеноз**

Аортанинг чиқиш қисми стенози – бу аортадан ЧҚга қоннинг ўтиши бузилиши – инфиндибуляр клапан ости стенози, клапан даражасида – клапан стенози, аортанинг кўтарилувчи қисми – клапан усти стенози билан ифодаланадиган ЮТН гуруҳидир.

**ХКТ-10 бўйича кодланиши**

|  |  |
| --- | --- |
| **Q23.0** | Аорта клапанининг туғма стенози |
| **O99.4** | Ҳомиладорлик, туғруқ ёки туғруқдан кейинги даврни асоратловчи, қон айланиш тизими касалликлари |

АС, аорта дилятацияси ва икки тавақали АК “Аорта касалликлари”, “Юрак клапанлари касалликлари” бўлимларида муҳокама қилинади.

## **Фалло тетрадаси**

Бу юракнинг “кўк” туғма нуқсони бўлиб, Этьен-Луи Артур Фалло француз шифокорининг таърифига кўра, бир вақтнинг ўзида тўртта юрак нуқсони мавжудлиги билан ифодаланади:

1. ЎҚ чиқиш қисми стенози (клапан, клапан ости, ўпка пояси ёки ЎА шохи стенози ёки комбинацияланган тури);
2. юқори ҚТД (субаортал);
3. аорта декстрапозицияси (ўнгга силжиши);
4. ЎҚ гипертрофияси (қоринчадан қоннинг қийинчилик билан ўтиши натижасида).

**ХКТ-10 бўйича кодланиши**

|  |  |
| --- | --- |
| **Q21.4** | Фалло тетрадаси |
| **O99.4** | Ҳомиладорлик, туғруқ ёки туғруқдан кейинги даврни асоратловчи, қон айланиш тизими касалликлари |

**Аёл учун хавфлар**

Фалло тетрадаси коррекция қилинган аёлларда (ЖССТнинг таснифи бўйича II хавф даражаси) одатда ҳомиладорлик асоратларсиз кечади. Операцияни ўтказган 8%, айниқса ҳомиладор бўлишдан аввал кардиотроп терапияни қабул қилган аёлларда юрак-қон томир асоратлари юзага келади. Аритмия ва ЮЕ энг кўп учрайдиган асоратлардир. Тромбоэмболия ва эндокардит нисбатан камроқ учрайди. ЎҚ дисфункцияси ва/ёки ўрта ва оғир пульмонал регургитация ҳам ривожланиши мумкин. Ҳомиладорлик ЎҚ ҳамжининг персистловчи катталашиши ва узоқ муддатли юрак-қон томир асоратлари билан боғлиқ бўлиши мумкин.

**Акушерлик ва перинатал хавфлар**

Перинатал асоратларнинг хавфи, асосан ҳомила ўсиши чекланишининг хавфи ортади. Ҳомиладор бўлишдан аввал 22q11 делециясига скрининг текшируви ўтказилиши лозим.

**Олиб бориш тактикаси**

Кўпгина ҳолатларда, ҳар триместрда бир маротаба шифокорга ташриф буюриш тавсия этилади. Оғир пульмонал регургитацияси мавжуд аёлларда ҳар 1-2 ойда юрак-қон томир тизимини баҳолаш тавсия этилади. Ҳомиладорлик даврида ЎҚ етишмовчилиги юзага келса, диуретик дори-воситалар билан даволашни бошлаш ва ётоқ тартибига риоя қилиш керак бўлади. Медикаментоз даволашга жавоб олинмаганда муддатдан аввал туғдириб олиш ёки, камдан-кам ҳолатларда, катетер орқали амалга ошириладиган клапаннинг имплантацияси ўтказилиши кўриб чиқилиши мумкин.

## **Эбштейн аномалияси**

Бу уч тавақали клапаннинг нуқсони бўлиб, унинг дисплазияси ва ЎҚ бўшлиғига силжиши билан тавсифланади. Уч тавақали клапаннинг аномал жойлашиши унинг устида ЎБ билан ажралмас ЎҚнинг кичрайган қисми шаклланишига олиб келади.

**ХКТ-10 бўйича кодланиши**

|  |  |
| --- | --- |
| **Q22.5** | Эбштейн аномалияси |
| **O99.4** | Ҳомиладорлик, туғруқ ёки туғруқдан кейинги даврни асоратловчи, қон айланиш тизими касалликлари |

**Аёл учун хавфлар**

Асоратланмаган Эбштейн аномалияси билан касалланган аёлларда (ЖССТнинг таснифи бўйича   
II хавф даражаси) кўп ҳолатларда ҳомиладорлик асоратларсиз кечади. Цианоз симптоматикаси ва/ёки ЮЕ кузатилиши ҳомиладор бўлишга қарши кўрсатма ҳисобланади. Кузатиладиган гемодинамик бузилишлар кўп жиҳатдан ТЕнинг оғирлик даражасига ва ЎҚ функциясига боғлиқ бўлади. Қўшимча йўллар туфайли цианоз ва аритмиялар тез-тез ривожланади. Бундан ташқари, ЮЕ ва муддатдан олдинги туғруқлар хавфи ортади.

**Акушерлик ва перинатал хавфлар**

Фетал ва неонатал натижалар онада сатурациянинг даражаси ва ЮҚҲга боғлиқ.

**Олиб бориш тактикаси**

Ҳатто ЮЕ билан кечадиган оғир даражали ТЕ одатда ҳомиладорлик даврида медикаментоз даволашга жавоб беради. Қоринчалараро бўшлиққа қоннинг ўтиши мавжуд аёлларда ҳомиладорлик даврида цианоз ривожланиши мумкин, шунингдек, бундай аёллар парадоксал эмболия ривожланиши бўйича юқори хавф гуруҳига киради ва ушбу параметрларни ҳар бир ташрифда баҳолаш керак.

## **Магистрал қон томирлар транспозицияси**

Бу ЮТН бўлиб, унинг анатомик асоси аорта ва ЎАнинг бир-бирига нисбатан нотўғри жойлашиши ва ЎҚдан аорта ва ЧҚдан ЎА тескари чиқиши билан ифодаланади.

**ХКТ-10 бўйича кодланиши**

|  |  |
| --- | --- |
| **Q25** | Йирик артерияларнинг туғма аномалиялари [туғма нуқсонлари] |
| **O99.4** | Ҳомиладорлик, туғруқ ёки туғруқдан кейинги даврни асоратловчи, қон айланиш тизими касалликлари |

**Аёл учун хавфлар**

МҚТТ мавжуд аёлларда ҳомиладорлик билан боғлиқ хавф, асосан, радикал коррекция қилингандан кейин эмас, балки бўлмачалар ичи коррекцияси (Сеннинг ва Мастард операциялари) ўтказилгандан кейин кузатилади. Кўпгина аёлларда бўлмачалар ичи коррекцияси ўтказилгандан кейин (ЖССТнинг таснифи бўйича III хавф даражаси) ҳомиладорлик нисбатан асоратларсиз кечишига қарамасдан, аритмия (баъзан ҳаёт учун хавфли) ва ЮЕ ривожланиши бўйича юқори хавф мавжуд бўлади. ЎҚ функциясининг қайтарилмас бузилиши ва ТЕнинг ортиши ҳам кузатилади. ЎҚ функцияси ўрта даражали бузилиши ва ТЕнинг ўрта-оғир даражали бузилиши кузатилганда ҳомиладор бўлиш тавсия этилмайди.

**Акушерлик ва перинатал хавфлар**

Кичик вазн билан туғилиш ва муддатдан олдинги туғруқ ривожланиши хавфи 35% ни ташкил қилади.

**Олиб бориш тактикаси**

Ҳар 1-2 ойда бир маротаба ЎҚ тизимли функцияси ва ритм бузилишларга алоҳида эътибор қаратган ҳолда, юрак-қон томир тизимини тўлиқ баҳолаш керак. Аёлларга диуретик дори-воситалар ва ЮЕнинг бошқа даволаш чоралари ўтказилиши талаб қилиниши мумкин.

**Радикал коррекцияни ўтказган аёллар**

Ҳомиладор бўлишдан олдинги клиник ҳолати яхши ва қоринчалар функцияси сақланган аёлларда ҳомиладорлик билан боғлиқ хавфлар камроқ ривожланади. Неоаортанинг кенгайиши мавжуд аёллар кўпроқ даражада кузатувни талаб қилади.

## **Коррекция қилинган туғма магистрал қон томирлар транспозицияси**

**Аёл учун хавфлар**

Коррекция қилинган туғма (шунингдек, бўлмача-қоринча ва бўлмача-артериал бирикиш дискордантлиги деб номланадиган) МҚТТ мавжуд аёлларда хавф функционал ҳолатга, қоринчалар функциясига, аритмия мавжудлигига ва ёндош шикастланишларга (масалан, ҚТД ва ЎА клапани стенози) боғлиқ. Асоратларга аритмия ва ЮЕ (ЖССТнинг таснифи бўйича III хавф даражаси) киради. Ушбу ҳолатларда АВ-блокадаси ҳам кузатилади. Аёлларнинг тахминан 10% да ЎҚ функциясининг қайтарилмас бузилиши мавжуд бўлади. Қоринчалар дисфункцияси (ҲФ <40%) билан кечадиган   
III ёки IV ФС ЮЕ (NYHA) ёки оғир ТЕ мавжудлиги ҳомиладор бўлишга қарши кўрсатма ҳисобланади.

**Акушерлик ва перинатал хавфлар**

Айниқса цианоз мавжуд бўлганда ҳомила нобуд бўлиши частотаси юқори туради.

**Олиб бориш тактикаси**

Ҳомиладорлик даврида мунтазам равишда ЎҚ функциясини баҳолаш (ҳар 4-8 ҳафтада) билан   
Эхо-КГни ўтказиш, клиник симптомларни ва ритмни баҳолаш тавсия этилади.

## **Фонтен қон айланиши**

Бу икки ва уч тавақали клапанлар орқали бўлмачалар бўшлиқлари фақат битта яхши ривожланган доминант қоринча билан боғланган атриовентрикуляр алоқанинг бузилиши билан тавсифланадиган ЮТН. Шу билан бирга, кичик ва катта қон айланиш доирасида қон нормал ҳолатдагидек кетма-кет эмас, балки параллель равишда айланади.

**ХКТ-10 бўйича кодланиши**

|  |  |
| --- | --- |
| **P29.3** | Чақалоқдаги турғун фетал қон айланиш |
| **O99.4** | Ҳомиладорлик, туғруқ ёки туғруқдан кейинги даврни асоратловчи, қон айланиш тизими касалликлари |

**Аёл учун хавфлар**

Фонтен қон айланиши мавжуд аёлларда фертиллик билан боғлиқ муаммолар хавфи юқори туради, бироқ, ҳомиладорлик муваффақиятли ҳам содир бўлиши мумкин. Бироқ, бу юқори ёки ўта юқори хавфга эга ҳомиладорлик ҳисобланди (ЖССТнинг таснифи бўйича III ёки IV хавф даражаси). Кўпинча бўлмачалар аритмияси ва ЮЕнинг NYHA бўйича ФС оғирлашиши кузатилади. Сатурацияси   
<85% бўлган, қоринчаларнинг қисқариш функцияси пасайган, ўрта-оғир АВ-регургитацияси, рефрактер аритмияси ёки оқсилни йўқотиш билан энтеропатияси мавжуд бўлган аёлларга ҳомиладор бўлиш тавсия этилмайди (ЖССТнинг таснифи бўйича IV хавф даражаси).

**Акушерлик ва перинатал хавфлар**

Фонтен қон айланиши мавжуд аёлларда ўз-ўзидан ҳомила тушиши хавфи 30% ни ташкил қилади. Антенатал ва перипартал қон кетишлар тез-тез ривожланади. Муддатдан олдинги туғруқ, ҳомиладорликнинг муддатига ҳомиланинг ўлчамлари мос келмаслиги ва неонатал ўлим ҳолатлари ривожланиши бўйича хавф юқори туради.

**Олиб бориш тактикаси**

Фонтен қон айланиши мавжуд аёлларда ҳомиладорлик даврида (ҳар ой) ва туғруқдан кейин биринчи ҳафталарда мунтазам равишда шифокорга ташриф буюриш тавсия этилади. Бундай аёлларда тромбоэмболик асоратлар хавфи юқори туради, шунинг учун антикоагулянт терапияни (тромбоэмболик асоратлар хавфини қон кетиши хавфи билан боғлаган ҳолда) тайинлашни муҳокама қилиш керак. Бўлмачалар аритмияларини тезда даволаш керак ва кўпинча бу электр кардиоверсия ўтказилишини талаб қилади.

**ЎАГ мавжуд ҳомиладор аёлларни олиб бориш бўйича хулосалар**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тавсиялар | ТИД | ДИД |
| ЎАГ ташхисини тасдиқлаш учун юракнинг ўнг камераларини катетеризация қилиш тавсия этилади. Ушбу аралашув жуда қатъий кўрсатмаларга мувофиқ ҳомиладорлик даврида ҳам ўтказилиши мумкин | **I** | **С** |
| Сурункали тромбоэмболик ЎГ мавжуд ҳомиладор аёлларга даволаш дозаларда ПМГни тайинлаш тавсия этилади | **I** | **С** |
| ЎГни даволовчи таргет терапияни қабул қилувчи ЎАГ мавжуд аёл ҳомиладор бўлиб қолса, бекор қилиш хавфларини баҳолаган ҳолда, эмбриотоксик дори-воситаларни бекор қилиш масаласини кўриб чиқиш керак | **IIа** | **С** |
| ЎГни даволовчи таргет терапияни қабул қилмаган ЎАГ мавжуд аёлларда терапияни бошлаш масаласини муҳокама қилиш керак | **IIа** | **С** |
| ЎАГ ҳомиладор бўлишга қарши кўрсатма ҳисобланади | **III** | **В** |

**ЮТН мавжуд ҳомиладор аёлларни олиб бориш бўйича хулосалар**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тавсиялар | ТИД | ДИД |
| Тизимли ЎҚ (Сеннинг/Мастард операцияси, коррекция қилинган туғма МҚТТ), III ёки IV (NYHA) ФС бўйича ЮЕ, тизимли қоринчалар дисфункцияси (ҲФ <40%) ёки оғир ТЕ мавжудлиги ҳомиладор бўлишга қарши кўрсатма ҳисобланади | **IIа** | **С** |
| Анамнезда Фонтен операциясини ўтказган аёлларга антикоагулянт терапияни тайинлаш масаласини муҳокама қилиш керак | **IIа** | **С** |
| Эбштейн аномалияси симптоматик кечишида сатурация <85% бўлиши ва/ёки ЮЕ мавжудлиги ҳомиладор бўлишга қарши кўрсатма ҳисобланади | **IIа** | **С** |
| Анамнезда Фонтен операциясини ўтказган ва сатурацияси <85% бўлган, қоринчаларнинг қисқариш функцияси пасайган, ўрта-оғир АВ-регургитацияси, рефрактер аритмияси ёки оқсилни йўқотиш билан энтеропатияси мавжудлигида ҳомиладор бўлиш тавсия этилмайди | **III** | **С** |

# **Аорта касалликлари**

Баъзи ирсий патологиялар аортанинг кўкрак қисмига таъсир қилади, бу ҳам аневризма шаклланиши, ҳам аорта диссекцияси ривожланиши хавфини оширади.

Аорта кўкрак қисмининг ирсий касалликларига (АКҚИК) қуйидаги синдромлар киради:

* Марфан синдроми,
* Лойс-Дитц синдроми,
* аневризма-остеоартрит синдроми,
* Элерс-Данло синдромининг қон томирли тури ёки носиндромал АКҚИК (яъни фақат аорта аневризмаси).

ЮТНнинг бошқа шакллари (масалан, Фалло тетрадаси ва аорта коарктацияси) аортанинг дилятацияси билан бирга намоён бўлиши мумкин, бу эса аортанинг ноирсий патологиясига олиб келиши мумкин.

Аорта дилятацияси ривожланиши учун хавф омилларга гипертензия ва аёл катта ёшда ҳомиладор бўлиши киради.

Ҳомиладорлик аортанинг патологияси мавжуд барча аёллар учун юқори хавфли давр бўлиб, бу ҳомиладорлик даврида кам учрайди, бироқ, жуда юқори ўлим ҳолатлари билан боғлиқ. Кўпгина ҳолатларда аортанинг патологияси мавжудлиги ҳақида аввал билмаган аёллар ҳаётдан кўз юмади. Ушбу аёлларнинг аксариятида ирсий касалликлар мавжуд бўлади, шунинг учун аутопсия пайтида ДНК таҳлилини ўтказиш учун тўқималар сақланиши керак ва оила аъзоларига скрининг текширувига йўлланма берилади.

**Аёл ва ҳомила учун хавфлар**

Ҳомиладорлик давридаги гемодинамик ва гормонал ўзгаришлар аорта диссекцияси ривожланиши эҳтимолини оширади. Бу кўпинча ҳомиладорликнинг охирги триместрида (50%) ёки туғруқдан кейинги эрта даврда (33%) юзага келади. Генетик жиҳатдан тасдиқланган ёки оилавий анамнезда аортанинг касалликлари мавжуд барча аёллар диссекция ва рецидивлар хавфи бўйича маслаҳат олишлари ва ҳомиладор бўлишдан аввал визуализацион текширув усуллари ёрдамида аортанинг ҳолати баҳоланиши керак. Аортанинг диаметрларини баҳолашда, айниқса, жуссаси кичик аёлларда, ТЮМ инобатга олиниши керак. Туғруқ аортанинг диаметри катталашиши билан боғлиқ. Аортанинг дилятациясига ҳомиладорликнинг таъсири охиргача ўрганилмаган. Ҳомиладорлик даврида кўкрак қафасида оғриқлар пайдо бўлган барча аёлларда аортанинг диссекциясига гумон қилиш лозим.

## **Марфан синдроми**

Бу бириктирувчи тўқиманинг фибриллин-1 (FBN1, MIM № 134797) генидаги мутациялар натижасида келиб чиқадиган ирсий аутосом-доминант касаллик бўлиб, бириктирувчи тўқима етишмовчилиги ва скелет, юрак-қон томир ва кўз патологияларининг турли кўринишлари билан тавсифланади. Марфан синдромида гигантизм, долихостеномелия ва арахнодактилия, аортанинг аневризмалари, миопия, кўз гавхари эктопияси, тўш суяги деформацияси, маймоқ оёқлик, кифосколиоз, чаноқ суягидаги куймич косаси протрузияси, бош миянинг қаттиқ пардаси эктазияси кузатилади.

**ХКТ-10 бўйича кодланиши**

|  |  |
| --- | --- |
| **Q87.4** | Марфан синдроми |
| **O99.4** | Ҳомиладорлик, туғруқ ёки туғруқдан кейинги даврни асоратловчи, қон айланиш тизими касалликлари |

Марфан синдроми билан касалланган аёлларда ҳомиладорлик билан боғлиқ аортанинг диссекцияси ривожланишининг умумий хавфи ~3% ни ташкил қилади. Аортанинг ўлчамлари асосий хавф омилидир, бироқ, аорта илдизининг кенглиги <40 мм бўлган аёлларнинг ҳам тахминан 1% да аорта ёрилишининг хавфи мавжуд. Мавжуд маълумотлар сони чекланган бўлсада, аорта илдизининг диаметри >45 мм бўлган Марфан синдроми ҳомиладор бўлишга қарши кўрсатма ҳисобланади, чунки ушбу ҳолатда аорта ёрилишининг хавфи ортади. Диаметри 40-45 мм бўлса, бошқа омилларни, масалан, аорта диссекцияси бўйича оилавий анамнезни ёки аортанинг ўлчамлари катталашиши тезлигини инобатга олиш керак. Аортанинг дистал диссекцияси ва бошқа қон томирларнинг диссекцияси ҳам хавф туғдиради. Шу сабабли, аортанинг илдизи муваффақиятли протезлангандан кейин ҳам кейинчалик асоратларнинг ривожланиш хавфи юқори бўлиб қолади.

Бошқа муҳим юрак-қон томир асоратларга икки тавақали клапаннинг пролапси туфайли оғирлашиб борувчи митрал етишмовчилик (МЕ), аритмиялар, қоринчалар дисфункцияси туфайли ривожланган ЮЕ киради. Акушерлик асоратларнинг, жумладан муддатдан аввал қоғаноқ пардалари ёрилиши хавфи ортади.

## **Икки тавақали аорта клапани**

Бу аорта клапанининг тавақалари бирлашиши билан тавсифланадиган ЮТН бўлиб, бунинг натижасида уч тавақали клапан икки тавақали бўлади. Баъзи ҳолатларда бузилишлар фақат клапанда муаммо билан чегараланиб қолмайди ва аортал етишмовчилик ёки гемодинамик бузилишлар билан АС ривожланади, ҳамда Марфан синдромида кузатиладиган патологик ўзгаришлар аортанинг деворида юзага келади ва қон томир аневризмаси/диссекцияси ривожланишига олиб келади.

**ХКТ-10 бўйича кодланиши**

|  |  |
| --- | --- |
| **Q23.1** | Аорта клапани туғма етишмовчилиги. Икки тавақали аорта клапани |
| **O99.4** | Ҳомиладорлик, туғруқ ёки туғруқдан кейинги даврни асоратловчи, қон айланиш тизими касалликлари |

Икки тавақали аорта клапани мавжуд аёлларда ≤50% ҳолатларда аортанинг дилятацияси кузатилади ва клапаннинг нормал ишлашида ҳам ривожланиши мумкин. Аортанинг дилятацияси Эхо-КГда кўринмаслиги мумкин бўлган юқорига кўтарилувчи аортанинг дистал қисмларида жойлашиши мумкин. Бундай вазиятларда ҳомиладор бўлишдан аввал МРТ ёки КТ ўтказилиши лозим. Аортанинг ёрилиши хавфи паст туради. Икки тавақали аорта клапани морфологиясининг тури, аортанинг дилятацияси ва коарктацияси хавф омиллар ҳисобланади. Аортанинг диаметри >50 мм бўлиши ҳомиладор бўлишга қарши кўрсатма ҳисобланади.

## **Элерс-Данло синдромининг қон томирли тури**

Элерс-Данло синдроми кам учрайдиган (орфан) касаллик бўлиб, бириктирувчи тўқима дисплазияси, қон томирлари ва тўқималарнинг мўртлиги, ўзгарувчан клиник симптоматикаси билан тавсифланади. 2017 йилнинг таснифига кўра, А гуруҳига кирувчи Элерс-Данло синдромининг қон томирли тури III типдаги COL3A1 коллагени альфа-1-занжирининг генида мутация ривожланиши туфайли юзага келади. Касаллик қон томирлар ва бўшлиқ аъзолари деворлари ўз-ўзидан ёрилиши туфайли беморларда юқори ўлим даражаси билан боғлиқ.

**ХКТ-10 бўйича кодланиши**

|  |  |
| --- | --- |
| **Q79.6** | Элерс-Данло синдроми |
| **O99.4** | Ҳомиладорлик, туғруқ ёки туғруқдан кейинги даврни асоратловчи, қон айланиш тизими касалликлари |

Оғир қон томир асоратлар деярли фақат Элерс-Данло қон томирли синдромининг IV турида кузатилади. Оналар ўлими сезиларли даражада юқори туради, бачадон ёрилиши ва йирик артериялар ва веналарнинг ёрилиши билан боғлиқ. Жуда хавфли бўлгани сабабли ҳомиладор бўлиш тавсия этилмайди. Аёллар билан барча мумкин бўлган оқибатларни муҳокама қилиш ва ҳомиладорликни режалаштиришда шифокор билан биргаликда қарор қабул қилиш керак.

## **Тёрнер синдроми**

Бир хромосоманинг тўлиқ йўқлиги ёки Х-хромосомаларидан бирида нуқсон мавжудлиги билан тавсифланадиган хромосомал касалликдир. Х-хромосомалардан бирининг йўқлиги ёки ундаги нуқсон тухумдонларнинг ривожланмай қолгани ёки умуман ривожланмаганлигини, бошқа аъзолар фаолияти бузилишини ва соматик аномалияларни келтириб чиқаради.

**ХКТ-10 бўйича кодланиши**

|  |  |
| --- | --- |
| **Q96** | Тёрнер синдроми |
| **O99.4** | Ҳомиладорлик, туғруқ ёки туғруқдан кейинги даврни асоратловчи, қон айланиш тизими касалликлари |

Тёрнер синдромида юракнинг туғма касалликлари, аортанинг дилятацияси, гипертония, диабет ва атеросклеротик асоратлар ривожланиши хавфи юқори. Тёрнер синдромида аортанинг диссекцияси камдан-кам ҳолатларда юзага келади, бироқ, умумий популяцияга қараганда ёшларда 6 маротаба кўпроқ учрайди. Ушбу тоифадаги аёлларда аорта диссекциясининг хавф омилларига аортанинг кенгайиши, икки тавақали аорта клапани ва аортанинг коарктацияси киради. АЎИ >25 мм/м2 бўлиши ҳомиладор бўлишга қарши кўрсатма ҳисобланади. Бундан ташқари, аорта илдизида операция қилингандан сўнг, аёллар В-турдаги диссекция ривожланиши бўйича хавф гуруҳда қолади.

Тёрнер синдроми билан касалланган баъзи аёллар ўз-ўзидан ҳомиладор бўлиб қолиши мумкин (0,5-10%), бироқ, ҳозирги вақтда бунга кўпинча ЁРТ ёрдамида эришилмоқда. Фертилликни даволашни бошлашдан аввал юрак-қон томир тизимини текшириш тавсия этилади. Тёрнер синдроми билан касалланган барча аёлларга, айниқса ҳомиладорлик даврида қон босимини назорат қилиш ва диабетни даволаш мажбурий ҳисобланади.

## **Бошқа аутосом-доминант аортопатиялар**

Генотиплаш усуллари такомиллашгани сайин, бир қатор янги аортопатиялар ҳақида маълумотлар пайдо бўла бошлади. Буларга синдромал ва носиндромал АҚКИК киради. Ушбу ҳолатлар, айниқса аортанинг дилятацияси юқори хавф туғдирувчи ҳолат ҳисобланади ва бачадон ёрилиши каби қўшимча хавфлар билан кўп тизимли шикастланиш билан ифодаланиши мумкин.

## **Текширувлар ва медикемантоз даволаш**

Аортанинг диаметрига қараб, аортанинг патологияси мавжуд аёлларда ҳомиладорлик даврида ва туғруқдан кейинги 6 ойгача мунтазам равишда Эхо-КГ ўтказилиши керак. Аортанинг диссекцияси ёки сезиларли даражада дилятацияси ривожланиши бўйича хавфи юқори бўлган аёлларда ҳар ой текширувлар ўтказилади ва хавф даражаси паст бўлган ёки аортанинг кенгайиши ўрта даражаси мавжуд аёлларда текширувларни ҳар 12 ҳафтада ўтказиш мақсадга мувофиқдир. Зарур бўлса, контраст воситани юборишсиз МРТ ўтказилиши мумкин. Ҳомиладор аёл кардиолог ва акушер-гинекологнинг назоратида бўлиши керак, улар юзага келиши мумкин бўлган асоратларни олдини олишлари керак. АҚБни мунтазам равишда назорат қилиш ва керак бўлганда антигипертензив терапияни ўз вақтида ўтказиш тавсия этилади. АҚКИК мавжуд аёлларда ҳомиладорлик даврида ББни тайинлаш масаласи муҳокама қилиниши керак. Элерс-Данло синдромининг IV тури билан касалланган аёлларга целипрололни тайинлаш тавсия этилади, чунки бундай аёлларда аортанинг диссекцияси хавфи жуда юқори туради ва ушбу терапиянинг афзалликлари ҳомиладор бўлмаган аёлларда кузатилган. Аёл ББни қабул қилишни бошлаганда, мунтазам равишда ҳомиланинг ўсишини кузатиб бориш керак.

## **Тиббий аралашувлар**

Ҳомиладорлик даврида аортанинг дилятацияси ривожланиб бориши кузатилса ва ҳомила яшаб қолишининг эҳтимоли мавжуд бўлмаса, ҳомила ҳали бачадонда бўлганида жарроҳлик йўли орқали даволашни кўриб чиқиш керак.

Ҳомила яшаб қолишининг эҳтимоли мавжуд бўлса, кесар кесиш жарроҳлик йўли орқали туғдириб олингандан сўнг дарҳол аортада жарроҳлик амалиётини ўтказиш тавсия этилади.

Кесар кесиш жарроҳлик амалиёти кардиоторакал жарроҳлик бўлими ва янги туғилган чақалоқлар интенсив терапия бўлими мавжуд муассасаларда ўтказилиши керак.

Ҳомиладорлик даврида ўткир аортал асоратлари юзага келган аёлларда даволаш тактикаси медикаментоз даволаш, шунингдек, заруратга кўра, жарроҳлик ёки катетерли аралашувларни ўз ичига олади.

Ҳомиладорлик даврида юзага келадиган Стенфорд таснифи бўйича А-турдаги аортанинг диссекцияси шошилинч жарроҳлик вазият ҳисобланади. Ихтисослаштирилган кардиоторакал марказда тажрибали кардиоторакал жарроҳлар, кардиологлар, акушер-гинекологлар ва анестезиологлар (ҳомила яшаб қолишининг эҳтимоли мавжуд бўлса) кесар кесиш жарроҳлик йўли орқали аёлни туғдириб олиш учун тезда ҳаракат қилишлари ва дарҳол аортанинг диссекциясини даволашга ўтишлари керак. Ҳомила яшаб қолишининг эҳтимоли мавжуд бўлмаса, ҳомила ҳали бачадонда бўлганида аортада жарроҳлик амалиётини ўтказиш керак. Она учун натижалар одатда яхши бўлсада, ҳомила ўлим ҳолатлари 20-30% ни ташкил қилади.

В-турдаги асоратланмаган аортанинг диссекциясида АҚБни мунтазам равишда назорат қилган ҳолда ҳомиладорлик даврида қўллашга рухсат этилган дори-воситаларни тайинлаш билан консерватив давони ўтказиш тавсия этилади.

## **Туғруқни олиб бориш**

Аортанинг юқорига кўтарилувчи қисми кенгайиши билан боғлиқ касалликларга чалинган аёлларни олиб боришнинг асосий мақсади туғруқ пайтида юрак-қон томир тизимининг зўриқишини камайтиришдан иборат. Аёл ҳомиладорлик даврида ББни қабул қилишни бошлаган бўлса, буни туғруқдан кейинги даврда ҳам қабул қилишни давом эттириши керак.

Аортанинг юқорига кўтарилувчи қисмининг диаметри 40-45 мм бўлса, диссекцияга олиб келиши мумкин бўлган АҚБнинг юқори қийматларини олдини олиш учун маҳаллий оғриқсизлантириш ва туғруқнинг иккинчи даврини қисқартириш билан табиий туғруқ йўллари орқали туғдириб олиш масаласини кўриб чиқиш керак. Индивидуал вазиятдан келиб чиққан ҳолда, кесар кесиш жарроҳлик йўли орқали туғдириб олиш масаласи ҳам кўриб чиқилиши мумкин.

Аортанинг диаметри 45 мм дан катта бўлганда, Элерс-Данло қон томирли синдромининг IV тури билан касалланган аёлларда ёки ўткир/сурункали аортанинг диссекциясида кесар кесиш жарроҳлик йўли орқали туғдириб олиш тавсия этилади.

**Аорта касалликлари**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Марфан синдроми | Икки тавақали аорта клапани | Луис-Дитц синдроми | Тёрнер синдроми | Элерс-Данло синдромининг қон томирли тури |
| Аневризма/  диссекция жойлашиши | Барча қисмларда (Вальсальва синуслари) | Аортанинг юқорига кўтарилувчи қисми | Барча қисмларда | Аортанинг юқорига кўтарилувчи ва пастга тушувчи қисми, аортанинг равоғи | Барча қисмларда |
| Диссекция хавфи | Юқори: 1-10% | Паст: <1% | Юқори: 1-10% | Юқори: 1-10% | Юқори: 1-10% |
| Ёндош патология | Бош мия пардалари аномалиялари, митрал регургитация, ЮЕ, аритмиялар | Аортал стеноз ёки аортал етишмовчилик | Бош мия пардалари аномалиялари, митрал регургитация | Паст бўйлик, бепуштлик, артериал гипертония, қандли диабет, икки тавақали аорта клапани, аорта коарктацияси | Бош мия пардалари аномалиялари, бачадон ёрилиши |
| Ушбу ҳолатларда ҳомиладор бўлиш тақиқланади | Аортанинг юқорига кўтарилувчи қисми >45 мм (ёки >40 мм оилавий анамнезда диссекция ёки тўсатдан ўлим ҳолати мавжуд бўлса) | Аортанинг юқорига кўтарилувчи қисми >45 мм | Аортанинг юқорига кўтарилувчи қисми >45 мм (ёки >40 мм оилавий анамнезда диссекция ёки тўсатдан ўлим ҳолати мавжуд бўлса) | АЎИ >25 мм/м2 | Барча аёлларга |

**Аорта касалликларини олиб бориш бўйича хулосалар**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тавсиялар | ТИД | ДИД |
| Аортанинг барча касалликлари | | | |
| Аортада касаллиги мавжуд барча аёллар аорта диссекцияси ривожланиши хавфи бўйича маслаҳат олишлари тавсия этилади | **I** | **С** |
| Генетик жиҳатдан тасдиқланган аортал синдром ёки аортанинг касалликлари мавжуд барча аёлларда ҳомиладор бўлишни режалаштиришдан аввал визуализацион текширув усуллари (КТ/МРТ) ёрдамида аортанинг ҳолатини баҳолаш тавсия этилади | **I** | **С** |
| Икки тавақали аорта клапани мавжуд аёлларда ҳомиладор бўлишни режалаштиришдан аввал визуализацион текширув усуллари ёрдамида аортанинг юқорига кўтарилувчи қисмини баҳолаш тавсия этилади | **I** | **С** |
| Аортанинг дилятацияси мавжуд, анамнезда аортанинг диссекцияси ўтказган ёки ҳомиладорлик даврида аортанинг диссекцияси ривожланишига мойиллиги мавжуд аёлда мунтазам равишда АҚБни назорат қилиш тавсия этилади | **I** | **С** |
| Аортанинг юқорига кўтарилувчи қисмининг дилятацияси мавжуд аёлларда ҳомиладорлик даврида ҳар 4-12 ҳафтада ва туғруқдан кейин 6 ой ўтгач,  Эхо-КГни ўтказиш тавсия этилади | **I** | **С** |
| Юқорига кўтарилувчи аортанинг дистал қисмларида, аорта равоғи ва пастга тушувчи аортада дилятацияси мавжуд ҳомиладор аёлларда визуализацион текширув усул сифатида МРТни (гадолинийсиз) ўтказиш тавсия этилади | **I** | **С** |
| Аортанинг дилятацияси ёки диссекцияси (анамнезида) мавжуд барча ҳомиладор аёлларни юрак-торакал жарроҳлик бўлими ва юрак-қон томир патологияси мавжуд ҳомиладор аёлларга ихтисослашган ёрдам кўрсата оладиган шифокорлар гуруҳи мавжуд юқори ихтисослаштирилган марказда туғдириб олиш тавсия этилади | **I** | **С** |
| Аортанинг юқорига кўтарилувчи қисми <40 мм бўлган аёлларни табиий туғруқ йўллари орқали туғдириб олиш тавсия этилади | **I** | **С** |
| Аортанинг юқорига кўтарилувчи қисми >45 мм бўлган аёлларни кесар кесиш жарроҳлик йўли орқали туғдириб олиш тавсия этилади | **IIа** | **С** |
| Анамнезда аортанинг диссекциясини ўтказган аёлларни кесар кесиш жарроҳлик йўли орқали туғдириб олиш масаласини кўриб чиқиш тавсия этилади | **IIа** | **С** |
| Аортанинг диаметри >45 мм бўлган ва тез катталашаётганда ҳомиладорлик даврида профилактик жарроҳлик амалиётини ўтказиш масаласини кўриб чиқиш тавсия этилади | **IIа** | **С** |
| Ҳомила яшаб қолишининг эҳтимоли мавжуд бўлса, зарур бўлган жарроҳлик амалиётини ўтказишдан аввал туғдириб олиш масаласини кўриб чиқиш тавсия этилади | **IIа** | **С** |
| Аортанинг диаметри 40-45 мм бўлган аёлларни маҳаллий оғриқсизлантиришни ўтказиш ва туғруқнинг иккинчи даврини қисқартириш билан табиий туғруқ йўллари орқали туғдириб олиш масаласини кўриб чиқиш керак | **IIа** | **С** |
| Аортанинг диаметри 40-45 мм бўлган аёлларни кесар кесиш жарроҳлик йўли орқали туғдириб олиш масаласи кўриб чиқилиши мумкин | **IIb** | **С** |
| Анамнезда аортанинг диссекцияси мавжуд бўлганда ҳомиладор бўлиш тавсия этилмайди | **III** | **С** |
| Аортада касаллиги мавжуд аёлларда, имкон фадар, эргометринни қўлламаслик лозим | **III** | **С** |
| Специфик синдромлар | | | |
| Элерс-Данло синдромининг қон томирли тури билан касалланган аёлларга целипрололни тайинлаш тавсия этилади | **I** | **С** |
| Марфан синдроми ва аортанинг кўкрак қисми ирсий касалликлари мавжуд аёлларга ҳомиладорликнинг бутун даврида ББни тайинлаш тавсия этилади | **IIа** | **С** |
| Аортанинг оғир дилятациясида (АКҚИК, масалан Марфан синдроми >45 мм, икки тавақали аорта клапани >50 мм ёки >27 мм/м2 ТЮМ ёки Тёрнер синдроми  АЎИ >25 мм/м2 ТЮМ) ҳомиладор бўлиш тавсия этилмайди | **III** | **С** |
| Элерс-Данло синдромида ҳомиладор бўлиш тавсия этилмайди | **III** | **С** |

# **Юрак клапанлари касалликлари**

Репродуктив ёшда юрак клапанлари касалликлари кўп ҳолатларда юракнинг ревматик касалликлари туфайли юзага келади.

**Клапанларнинг стенотик шикастланишлари**

Клапанларнинг стенозида ЮҚҲнинг тезлашиши, асосан, биринчи ва иккинчи триместрлар орасида клапан босими градиентининг ~50% га ошишига олиб келади, бу эса она ва ҳомила асоратлари хавфини оширади.

## **Митрал стеноз**

Митрал стеноз – бу икки тавақали клапаннинг торайиши, қоннинг ЧБдан ЧҚга ўтишига тўсқинлик қиладиган ЮК. МСнинг деярли ягона сабаби ревматизм ҳисобланади.

**ХКТ-10 бўйича кодланиши**

|  |  |
| --- | --- |
| **I05.0** | Митрал стеноз, икки тавақали клапаннинг торайиши (ревматик) |
| **Q23.2** | Туғма митрал стеноз |
| **O99.4** | Ҳомиладорлик, туғруқ ёки туғруқдан кейинги даврни асоратловчи, қон айланиш тизими касалликлари |

**Аёл учун хавфлар**

Енгил даражали МСда одатда ҳомиладорлик асоратларсиз кечади. Клапаннинг майдони   
≤1,0 см2 бўлган ҳомиладор аёлларнинг учдан бирида ва клапаннинг майдони ≤1,5 ​​см2 бўлган ҳомиладор аёлларнинг ярмида ЮЕ ривожланади. Кўпинча, ЮЕнинг клиникаси ҳомиладор бўлишдан аввал симптомларсиз кечган бўлса ҳам, иккинчи триместрда кузатилади. Барқарор ҚФ, камдан-кам бўлсада, <10% ҳолатларда ривожланади, ЮЕ ва тромбоэмболик асоратларни келтириб чиқариши мумкин. Ўлим даражаси 0 дан 3% гача ва ундан юқори туради. NYHA бўйича ФС ≥ II, ЎАда систолик босим >30 мм сим. уст., оғир стеноз ва аёлнинг катта ёши асоратларнинг предиктори ҳисобланади.

**Акушерлик ва перинатал хавфлар**

Туғруқ даврида ўткир ЮЕ ривожланиш хавфи ЎАдаги босимга ва симптомларнинг ифодаланганлик даражасига боғлиқ. Муддатдан олдинги туғруқлар частотаси 20-30%, ҳомила ўсиши чекланиши   
5-20%, ҳомила нобуд бўлиши 1-5% ни ташкил қилади. Ҳомиладорлик даврида NYHA бўйича   
III/IV ФС сурункали ЮЕ мавжуд аёлларнинг болаларида асоратлар хавфи юқори туради.

**Олиб бориш тактикаси**

**Ташхис қўйиш**

Клапаннинг майдони ≤1,5 ​​см2 бўлса, МС клиник жиҳатдан аҳамиятли ҳисобланади. МСнинг оғирлик даражаси Эхо-КГда аниқланади. Допплерометрия ёрдамида оғирлик даражасини аниқлашнинг ишончлилиги паст бўлса-ҳам, ҳомиладорлик даврида қўлланилиши мумкин. Клапан бўйлаб ўртача градиент ва ЎАдаги босим гемодинамик оқибатларни ва касалликнинг прогнозини баҳолашга имкон беради. Тери орқали митрал комиссуротомия ўтказилишини муҳокама қилишда икки тавақали клапаннинг анатомиясини ва у билан боғлиқ регургитацияни баҳолаш муҳимдир. Ҳомиладор бўлишдан аввал жисмоний зўриқиш синамалари ўтказилади ва стресс-Эхо-КГ қўшимча маълумот бериши мумкин.

**Медикаментоз даволаш**

Клиник симптомлар ёки клиник жиҳатдан аҳамиятли ЎГ ривожланганда (Эхо-КГ маълумотларига кўра ЎАда ≥50 мм сим. уст. систолик босим аниқланиши), жисмоний фаолликни чеклаш, селектив бета-1-блокаторларни (метопролол ёки бисопролол афзалроқ) тайинлаш керак. ББ қабул қилинишига қарамасдан ЮЕ симптомлари сақланиб қолганда, диуретиклар тайинланиши мумкин, бироқ, диуретикларни юқори дозаларда қўлламаслик лозим. Пароксизмал ёки доимий БФ, ЧБ тромбози ёки эмболия ҳолатларида клиник ҳолат ва ҳомиладорликнинг муддатига қараб антикоагулянт терапияни ФГ, ПМГ ёки КВА билан ўтказиш тавсия этилади. Сезиларли даражали МСда синус ритми ва Эхо-КГ маълумотларига кўра ЎБда спонтан контрастланиш ҳолати мавжуд, ЎБнинг ўлчамлари сезиларли даражада катталашган (≥60 мл/м2) ёки димиққан ЮЕ мавжуд аёлларда ҳам антикоагулянт терапияни тайинлаш масаласи кўриб чиқилиши керак.

**Жарроҳлик аралашувлар**

Оғир даражали МСда ҳомиладор бўлиш тавсия этилмайди. Ҳомиладор бўлишдан аввал, ҳатто клиник симптомлар кузатилмаса ҳам, айниқса, клапаннинг майдони <1,0 см2 бўлса, тери орқали амалга ошириладиган аралашувларни афзал кўрган ҳолда, жарроҳлик аралашувлар ўтказилиши керак. Ҳомиладорлик даврида NYHA бўйича III/IV ФС ва/ёки ЎАда систолик босими ≥50 мм сим. уст. дан юқори бўлган, оптимал терапия фонида ва қарши кўрсатмалар мавжуд бўлмаганда ҳомиладорликнинг 20 ҳафталик муддатидан кейин тери орқали амалга ошириладиган митрал комиссуротомияни ўтказиш афзалроқдир. Ҳомила учун хавфни инобатга олган ҳолда, очиқ юрак операцияси фақат бошқа барча чоралар самарасиз бўлганда ва онанинг ҳаёти хавф остида бўлганда амалга оширилиши керак.

**Ҳомиладорлик даврида кузатиб бориш**

Клиник ва Эхо-КГ текширувларининг гемодинамик параметрларга қараб ҳар ой ёки 2 ойда бир маротаба ўтказилади. Енгил даражали МСда ҳар триместрда ва туғруқдан олдин кўрикдан ўтиш тавсия этилади.

**Туғруқни олиб бориш**

Енгил даражали МСда, шунингдек, ўрта даражали МС ва NYHA бўйича I/II ФС ЎГсиз мавжуд аёлларни табиий туғруқ йўллари орқали туғдириб олиш тавсия этилади. NYHA бўйича III/IV ФС сурункали ЮЕ ёки ЎГ мавжуд, шунингдек, тери орқали амалга ошириладиган митрал комиссуротомияни ўтказиш имкони бўлмаган ёки муваффақиятсиз бўлганда, кесар кесиш жарроҳлик йўли орқали туғдириб олиш масаласи кўриб чиқилади.

**Туғруқдан кейинги кузатувлар ва аёл учун прогноз**

Туғруқдан кейинги биринчи кунларда аёлни диққат билан назорат қилиш керак. Узоқ муддатли прогноз асосан комиссуротомиядан кейин стеноз ёки рестенознинг ривожланиши хавфига боғлиқ, бундай ҳолатлар мунтазам мониторингни талаб қилади.

## **Аорта клапани стенози**

Аорта стенози – бу ЧҚдан аортага қоннинг нормал ўтишига тўсқинлик қилувчи унинг клапан тавақалари бирлашиши туфайли ривожланган аортанинг чиқиш тракти торайишидир.

**ХКТ-10 бўйича кодланиши**

|  |  |
| --- | --- |
| **I06.0** | Ревматик аортал стеноз |
| **I35.0** | Аортал (норевматик) стеноз |
| **Q23.0** | Туғма аорта клапани стенози |
| **O99.4** | Ҳомиладорлик, туғруқ ёки туғруқдан кейинги даврни асоратловчи, қон айланиш тизими касалликлари |

Юракнинг ревматик шикастланиши билан кечадиган икки тавақали аорта клапани АСнинг асосий сабаби ҳисобланади.

**Аёл учун хавфлар**

Юракнинг шикастланиш даражаси асосан АСнинг дастлабки оғирлик даражаси ва симптомларга боғлиқ. Ўрта даражали АС мавжуд аёлларда ЮЕ кам учрайди (<10%). Ҳатто оғир даражали АС мавжуд аёлларда ҳомиладорлик асоратларсиз кечади. Ҳозирги пайтда ўлим даражаси паст туради. Аритмиялар кам учрайди. Икки тавақали аорта клапани мавжуд аёлларда аортанинг диаметри   
<50 мм бўлса, аорта диссекцияси ривожланиши хавфи паст бўлади.

**Акушерлик ва перинатал хавфлар**

Оғир даражали АС мавжуд аёлларда акушерлик асоратлари хавфи юқори бўлиши мумкин. Ўрта ва оғир даражали АСда муддатдан олдинги туғруқлар, ҳомила ўсиши чекланиши ва кичик вазн билан туғилиш ҳолатлари 20-25% ни ташкил қилади ва оғир даражали АСда ушбу кўрсаткичлар юқорироқ бўлади. Ўз-ўзидан ҳомила тушиши ва ҳомила нобуд бўлиши частотаси <5% ни ташкил қилади. Шунингдек, икки таввақали аорта клапани туфайли АС мавжуд аёлларда ЧҚ чиқиш тракти ривожланиш нуқсонлари наслдан-наслга ўтиш хавфи мавжуд.

**Олиб бориш тактикаси**

**Ташхис қўйиш**

АСнинг оғирлиги тезлик кўрсаткичлари ва клапаннинг майдони асосида белгиланади. Ҳомиладор бўлишдан аввал асимптоматик аёлларда жисмоний зўриқиш синамаларини ўтказиш тавсия этилади ва стресс-Эхо-КГ текшируви қўшимча маълумот бериши мумкин. Икки тавақали аорта клапани мавжуд аёлларда ҳомиладорликдан олдин ва ҳомиладорлик даврида аортанинг диаметрларини баҳолаш керак.

**Медикаментоз даволаш**

Ҳомиладорлик даврида ЮЕ ривожланса, медикаментоз даволашни бошлаш ва жисмоний фаолликни чеклаш тавсия этилади. Димиққан ЮЕ симптомларида диуретиклар тайинланиши мумкин.

**Жарроҳлик аралашувлар**

Оғир даражали АС симптоматик кечишида ёки ЧҚнинг функцияси пасайиши асимптоматик кечишида ёки жисмоний зўриқиш синамаларида ўзгаришлар аниқланганда ҳомиладор бўлиш тавсия этилмайди ва жарроҳлик аралашувлар ҳомиладор бўлишдан аввал ўтказилиши лозим. Асимптоматик аёлларга, ҳатто оғир даражали АСда ҳам, ЧҚнинг ўлчамлари ва функцияси нормал бўлса ва жисмоний зўриқиш синамаларида ўзгаришлар аниқланмаса, ҳомиладор бўлишни мумкин.

Медикаментоз даволаш ўтказилишига қарамасдан, оғир симптомлари мавжуд аёлларда ҳомиладорлик даврида тажрибали жарроҳ томонидан тери орқали вальвулопластикани ўтказиш масаласи кўриб чиқилиши мумкин. Вальвулопластикани ўтказиш имкони мавжуд бўлмаса ва аёлнинг ҳаётига хавф туғдирувчи симптомлар юзага келса, кесар кесиш жарроҳлик амалиёти орқали муддатдан аввал туғдириб олингандан сўнг клапанни протезлаш масаласи кўриб чиқилиши керак. Ҳомила учун хавфни инобатга олган ҳолда, аортанинг клапанини катетер орқали алмаштириш истиқболли муқобил аралашув ҳисобланади, бироқ, ҳомиладорлик даврида ўтказилиши бўйича тажриба жуда чекланган.

**Ҳомиладорлик даврида кузатиб бориш**

Тажрибали шифокорларнинг мультидисиплинар жамоаси томонидан мунтазам кузатувни талаб қилади. Оғир даражали АСда ҳар ойда ёки 2 ойда 1 маротаба кўрикларни, жумладан Эхо-КГни ўтказиш тавсия этилади.

**Туғруқни олиб бориш**

Оғир даражали АСнинг симптоматик кечишида кесар кесиш жарроҳлик йўли орқали туғдириб олиш тавсия этилади. Асимптоматик оғир даражали АСда индивидуал ёндашиш тавсия этилади. АСнинг енгил даражасида табиий туғруқ йўллари орқали туғдириб олиш афзалроқ ҳисобланади.

**Туғруқдан кейинги кузатувлар ва аёл учун прогноз**

Касаллик кўпинча туғруқдан кейин ривожланиб боради ва шунинг учун доимий мониторингни талаб қилади.

**Клапанлар етишмовчилиги**

## **Митрал ва аорта клапанларининг етишмовчилиги**

Икки тавақали клапан етишмовчилиги (митрал етишмовчилик) юракнинг нуқсони бўлиб, бунда юрак қоринчаларининг қисқариши пайтида ЧҚдан ЧБга қоннинг тескари ҳаракатланиши, клапан тавақалари тўлиқ ёпилмаслиги кузатилади.

Аортал етишмовчилик – аорта клапани тўлиқ ёпилмаслиги, диастола пайтида қоннинг аортадан ЧҚга ўтиши билан тавсифланадиган юракнинг нуқсони.

**ХКТ-10 бўйича кодланиши**

|  |  |
| --- | --- |
| **I05.1** | Митрал клапаннинг ревматик етишмовчилиги |
| **I34.0** | Митрал (клапан) (норевматик) етишмовчилиги |
| **I34.1** | Митрал клапан пролапси |
| **Q23.3** | Туғма митрал етишмовчилик |
| **I06.1** | Аортал клапаннинг ревматик етишмовчилиги |
| **I35.1** | Аортал (клапан) (норевматик) етишмовчилиги |
| **Q23.1** | Аорта клапани туғма етишмовчилиги |
| **O99.4** | Ҳомиладорлик, туғруқ ёки туғруқдан кейинги даврни асоратловчи, қон айланиш тизими касалликлари |

Митрал ва аортал етишмовчилик ревматик, ирсий ёки дегенератив этиологияга эга бўлиши мумкин.

**Аёл учун хавфлар**

Оғир даражали регургитацияси ва клиник симптомлари ёки ЧҚ функцияси бузилиши мавжуд аёлларда ЮЕ ривожланиши хавфи юқори. Ўрта ёки оғир даражали ревматик МЕ мавжуд аёлларнинг 20-25% да ЮЕ кузатилади. Ўткир ЮЕ оғир кечади. ЮТН мавжуд аёлларда ифодаланган МЕ ҳомиладорлик даврида юрак-қон томир асоратлари ва регургитациянинг ривожланиб бориши билан боғлиқ.

**Акушерлик ва перинатал хавфлар**

Акушерлик асоратларнинг хавфи ортиши бўйича маълумотлар келтирилмаган. Ўрта ёки оғир даражали МЕ мавжуд аёлларнинг 5-10% да ҳомила ўсиши чекланиши ва <5% ҳолатларда бошқа перинатал асоратлар юзага келади.

**Олиб бориш тактикаси**

**Ташхис қўйиш**

Туғруқнинг дастлабки режаси симптомларни баҳолашни ва МЕнинг оғирлик даражасини, Эхо-КГда ЧҚнинг ўлчамлари ва функцияларини ҳар томонлама баҳолашни ўз ичига олиши керак.

Аортал регургитацияси мавжуд аёлларда, айниқса икки тавақали аорта клапанида аортанинг юқорига кўтарилувчи қисмининг диаметрларини ўлчаш керак.

**Медикаментоз даволаш**

Суюқлик ушлаб турилиши белгилари одатда медикаментоз даволаш билан бошқарилиши мумкин.

**Жарроҳлик аралашувлар**

Жарроҳлик даволаш ҳомиладор бўлишдан олдин ўтказилиши керак. Баъзи ҳолатларда ҳомиладорлик даврида, айниқса терапияга жавоб бермайдиган ЮЕ билан кечадиган ўткир оғир регургитацияда жарроҳлик аралашуви ўтказилиши шарт. Ҳомиланинг яшаб қолиш эҳтимоли мавжуд бўлса, кардиожарроҳлик аралашувидан олдин аёл туғдириб олиниши керак.

**Ҳомиладорлик даврида кузатиб бориш**

Енгил/ўрта даражали регургитацияда ҳар триместрда ва оғир даражали регургитацияда шифокорнинг ташрифига тез-тез буюриш талаб этилади.

**Туғруқни олиб бориш**

Туғруқнинг иккинчи даври давомийлигини қисқартирган ҳолда, эпидурал оғриқсизлантириш остида табиий туғруқ йўллари орқали туғдириб олиш тавсия этилади.

**Туғруқдан кейинги кузатувлар ва аёл учун прогноз**

Прогноз регургитациянинг оғирлик даражасига ва унга боғлиқ бўлган клиник симптомлар, ЧҚнинг ўлчамлари ва функцияларига боғлиқ.

## **Трикуспидал етишмовчилик**

Уч тавақали клапан етишмовчилиги ёки ТЕ – бу юракнинг нуқсони бўлиб, бунда қоринча систоласи пайтида клапан тавақалари тўлиқ ёпилмаслиги натижасида ЎҚдан ЎБга қон қайтиши кузатилади. Кўпинча ТЕ митрал ва аортал нуқсонлар билан бирга келади.

Органик ТЕ клапан тавақаларида ифодаланган морфологик ўзгаришлар билан тавсифланади ва кам учрайди. У инфекцион эндокардит, кўкрак қафаси шикастланиши, Эбштейн аномалияси, Марфан синдроми, баъзи дори-воситаларни қабул қилганда ривожланади. Масалан, кардиостимуляторни ўрнатиш ёки биопсияни олиш пайтида уч тавақали клапанга шикаст етказиш каби ятроген сабаблар истисно қилинмайди.

Функционал ТЕда клапан тавақаларида ифодаланган морфологик ўзгаришлар аниқланмайди ва тавақалар тўлиқ ёпилмаслиги туфайли клапаннинг аппарати функцияси бузилиши юзага келади. Турли хил туғма ва орттирилган юрак нуқсонлари, сурункали “ўпка юраги”, ЎГ, ўткир “ўпка юраги” билан асоратланган ЎАТЭ, МИ, кўкрак қафаси шикастланишларида юзага келади.

**ХКТ-10 бўйича кодланиши**

|  |  |
| --- | --- |
| **I07.1** | Трикуспидал (норевматик) етишмовчилик |
| **I36.1** | Уч тавақали клапан норевматик етишмовчилиги |
| **O99.4** | Ҳомиладорлик, туғруқ ёки туғруқдан кейинги даврни асоратловчи, қон айланиш тизими касалликлари |

Иккиламчи ТЕ, бирламчи ТЕ қараганда кўпроқ учрайди, бу эндокардит ёки Эбштейн аномалияси билан боғлиқ бўлиши мумкин.

**Аёл учун хавфлар**

Одатда чап юрак камералари клапанлари шикастланиши ёки ЎГ мавжудлиги билан белгиланади. Бироқ, оғир симптоматик ТЕда ёки ЎҚ дисфункцияси мавжуд аёлларда оналик хавфи юқори бўлиши мумкин. ЮТН мавжуд аёлларда АВ-клапанларнинг ўрта/оғир даражали регургитацияси аритмияга олиб келиши мумкин. Ҳатто ЮЕ билан оғир кечадиган ТЕда ҳомиладорлик даврида ҳам консерватив даво ўтказилиши мумкин. Оғир ТЕ ва фиброз ҳалқанинг кенгайишида (≥40 мм) ўрта даражали ТЕда уч тавақали клапан патологияси жарроҳлик аралашув орқали даволанади. Оғир симптоматик ТЕда аёл ҳомиладор бўлишидан олдин коррекцияловчи жарроҳлик амалиёти кўриб чиқилиши лозим.

## **Натив юрак клапанлари касалликларида бўлмачалар титраши**

Тромбоэмболик асоратларнинг юқори хавфи БТ билан боғлиқ, айниқса клиник аҳамиятга эга МСда. Биринчи ва охирги триместрларда терапевтик дозаларда ПМГ ва ХННнинг етарли қийматларига эришилган ҳолда КВА ёки иккинчи триместрда ПМГ билан дарҳол антикоагулянт терапияни тайинлаш талаб этилади.

ЯОАК ҳомиладорлик даврида қўлланилмайди.

Дигоксин ёки ББ ёрдамида кардиоверсия ва ЮУТни назорат қилиш ўртасидаги танлов БТ остида ётган клапан касаллигининг оғирлик даражасига ва терапияни кўтара олишга боғлиқ.

## **Протезланган клапанлар**

**ХКТ-10 бўйича кодланиши**

|  |  |
| --- | --- |
| **Z95.2** | Юрак клапани протези борлиги |
| **Z95.3** | Ксеноген юрак клапани борлиги |
| **Z95.4** | Юрак клапани ўрнини босувчи бошқа мосламанинг борлиги |
| **O99.4** | Ҳомиладорлик, туғруқ ёки туғруқдан кейинги даврни асоратловчи, қон айланиш тизими касалликлари |

**Клапаннинг протезини танлаш**

Келажакда ҳомиладор бўлишни режалаштирган аёлда клапанни протезлаш муқаррар бўлса, клапанни танлаш мураккаб масала ҳисобланади. Механик клапанлар мукаммал гемодинамик самарадорлик таъминлайди ва узоқ вақт хизмат қилади, бироқ, антикоагулянт терапияга бўлган эҳтиёж, она ва ҳомила ўлими ҳолатлари ва касалланиш даражасини оширади ва ҳомиладорлик даврида, биологик протезларга қараганда, механик клапанларда оғир юрак-қон томир асоратлари хавфи анча юқори туради. Шу билан бирга, ёш аёллардаги биологик протезлар клапанларда структуравий ўзгаришларнинг юқори хавфи билан боғлиқ бўлиб, ҳомиладорлик даврида клапанларнинг дисфункцияси хавфига олиб келади ва, охир-оқибат, қайта операция қилиш зарурати туғилади. Муқобил вариантларга клапаннинг транскатетерли имплантацияси (ҳозирда айниқса ўпка клапанлари) ва аорта клапани касалликларида Росс операцияси (аортал позицияга аутотрансплантат ва ўпка гомографти ўрнатилади) киради. Росс операциясидан кейин ҳомиладорлик қандай якунланиши бўйича маълумотларнинг сони чекланган, бироқ, аортанинг дилятацияси бўлмаганда асоратлар ривожланиши хавфи пастлиги кўрсатилган. Ҳомиладорликни режалаштириш – IIa тоифадаги тавсия ҳисобланади. Келажакда ҳомиладор бўлишни режалаштираётган ёш аёлларда протезни танлашда юрак-қон томир касалликлари мавжуд ҳомиладор аёлларни олиб боришга ихтисослашган шифокорлар гуруҳи жалб қилиниши керак. Якуний танлов аёл билан муҳокама қилинганидан кейин амалга оширилиши керак.

**Биологик протезда ҳомиладорликда юзага келадиган хавфлар**

Биологик протези мавжуд аёлларда юрак-қон томир асоратлари ривожланиши хавфи паст. Биологик протезнинг ифодаланган дисфункцияси мавжуд бўлса, асоратлар хавфи сезиларли даражада юқори бўлиши мумкин. Ҳомиладор бўлишдан олдин текшириш ва маслаҳат бериш, шунингдек, назорат қилиш, медикаментоз даволаш ва аралашувни ўтказишга кўрсатмалар ҳомиладорликда кузатиладиган табиий клапан дисфункцияси билан солиштирилиши мумкин.

## **Механик протезлар ва антикоагулянт терапия**

Механик клапани мавжуд аёлларда ҳомиладорлик жуда юқори хавф билан боғлиқ (ЖССТнинг таснифи бўйича III хавф даражаси). Ҳомила тирик туғилиши билан асоратларсиз якунланган ҳомиладорликнинг эҳтимоли механик клапани мавжуд аёлларда тахминан 58% ни ташкил қилади, биологик протези мавжуд аёлларда худди шундай кўрсаткичлар 79% ни ва юрак-қон томир касалликлари мавжуд, бироқ, протези бўлмаган аёлларда эса 78% ни ташкил қилади. Асосий хавфлар (клапан тромбози ва геморрагик асоратлар) антикоагулянт терапияни ўтказиш зарурати билан боғлиқ. Қўшимча хавфларга қоринча ва клапан дисфункцияси киради.

**Аёл учун хавфлар**

Ҳомиладорлик даврида клапан тромбози хавфи сезиларли даражада ошади. Антикоагулянтларни муқобил дозалашда хавф камроқ бўлади ва механик клапаннинг тури ва жойлашишига, аёлда қўшимча хавф омиллар мавжудлигига боғлиқ. ROPAC регистрида 202 та ҳомиладорликларнинг 4,7% да клапан тромбози қайд этилган ва ўлим даражаси 20% ни ташкил қилган. Буюк Британияда ўтказилган тадқиқотда тромботик асоратлар ёки клапан дисфункцияси билан боғлиқ оналар ўлими 9% ни ташкил қилган ва 41% ҳолатларда оғир асоратлар (16% ҳолатларда тромбоэмболик асоратлар) қайд этилган.

Ҳомиладорлик даврида КВАни қўллаш билан клапан тромбози хавфи нисбатан пастроқ бўлади   
(0-4%). Биринчи триместрда ёки ҳомиладорликнинг бутун даврида ФГни қўллаш бўйича чекланган маълумотларда клапан тромбозининг юқори хавфи кўрсатилган (9-33%); ФГни қўллашда қўшимча хавфларга тромбоцитопения ва остеопороз киради. ПМГ қўлланилиши ҳам клапан тромбози хавфи билан боғлиқ. Гломеруляр фильтрация тезлигининг ошиши туфайли ПМГни каттароқ дозада қўллаш эҳтиёжи ортади. Анти-Ха фаоллигини назорат қилиш билан ПМГ дозасини коррекциялаш тромбоз хавфини камайтиради. Анти-Ха фаоллигини назорат қилиш ва тегишли дозани коррекциялаш билан ҳомиладорликнинг бутун даврида ПМГ қўлланилганда, клапан тромбози хавфи 4,4-8,7% ни ташкил қилади. Анти-Ха фаоллигининг субоптимал мақсадли даражалари ёки даволаш тартибларига етарлича риоя қилмаслик кўпинча клапан тромбозига олиб келади, бироқ, клапан тромбозининг бир нечта ҳолатларида анти-Ха фаоллигининг 1,0-1,2 ХБ/мл энг юқори даражаси мақсадли кўрсаткичлар ҳисобланган. ПМГ фақат биринчи триместрда қўлланилганда 5,8-7,4% ҳолатларда клапан тромбози ривожланади.

Мавжуд далилларда (адекват рандомизацияланган тадқиқотлар ўтказилмаган) ҳомиладорлик даврида ХННнинг назорати остида КВА қўлланилиши клапан тромбозини олдини олишнинг энг хавфсиз эканлиги кўрсатилган. Клапан тромбозининг олдини олишда ПМГ, эҳтимол, ФГдан устун бўлиши мумкин.

**Акушерлик ва перинатал хавфлар**

Антикоагулянт терапиянинг барча схемалари ҳомила ривожланиши тўхтаб қолиши ва геморрагик асоратлар, жумладан ТКҚК ва ретроплацентар қон кетиши хавфи ортиши билан боғлиқ, бу муддатдан олдинги туғруқ содир бўлиши ва ҳомила нобуд бўлишига олиб келади. ROPAC натижалари шуни кўрсатдики, биринчи триместрда КВА қўлланилиши, ФГ ёки ПМГ қўлланилишига қараганда, ҳомила ривожланиши тўхтаб қолишининг юқорироқ хавфи билан боғлиқ бўлган  
(28,6% га нисбатан 9,2%); бошқа адабиёт маълумотларида тирик туғилиш частотаси пастроқ бўлгани келтирилган. Иккита шарҳда ҳомиланинг нобуд бўлиши хавфи КВАнинг дозасига (КВАнинг паст дозаларида ҳомиланинг нобуд бўлиши частотаси 13,4-19,2% ни ташкил қилган, КВАни қабул қилишда ҳомила нобуд бўлишининг умумий частотаси эса 32,5% ни ташкил қилган) боғлиқ эканлиги кўрсатилган. Гепарин/КВА комбинациясини қўллашда ҳомиланинг нобуд бўлиши частотаси 22,7% ва ПМГни қўллашда эса 12,2% ни ташкил қилган. Таққослаш ҳисоботларидаги фарқлар мавжудлиги туфайли тадқиқотларни солиштиришда қийинчилик туғдиради ва паст дозаларда КВА қўлланилиши хавфсиз эканлиги тўғрисида хулосалар бир-бирига қарама қарши. Биринчи триместрда КВА қўлланилиши 0,6-10% ҳолатларда эмбриопатияга (қўл-оёқ нуқсонлари, бурун гипоплазияси) олиб келади. ФГ ва ПМГ йўлдош орқали ўтмайди, шунинг учун ҳомиладорликнинг 6-12 ҳафталик муддатларида КВА ФГ ёки ПМГга алмаштирилиши эмбриопатия хавфини деярли йўқ қилади. Эмбриопатия хавфи дозага ҳам боғлиқ (варфариннинг паст дозаларида 0,45-0,9% ни ташкил қилган). Бундан ташқари, иккинчи ва учинчи триместрларда КВА қўлланилганда фетопатия (масалан, кўз ёки МНТ аномалиялари, бош мия ичи қон кетиши) хавфи 0,7-2% ни ташкил қилган. ФГ қўлланилганда ҳам фетопатиялар ривожланиши бўйича маълумотлар мавжуд, бироқ, ҳомиладорликнинг бутун даврида ПМГ қўлланилганда фетопатиялар кузатилмаган.

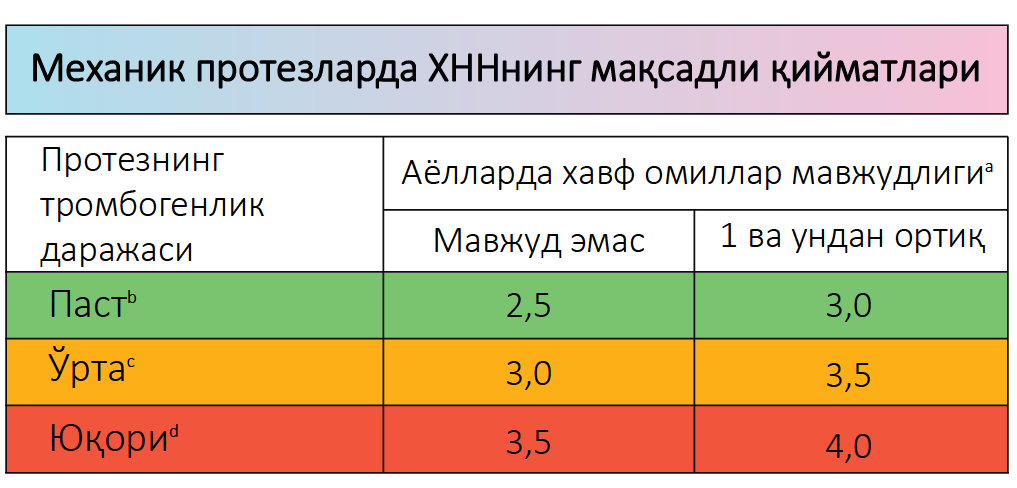
Ҳомиладор аёл КВАни қабул қилаётган бўлса, ҳомилада бош мия ичи қон кетиши ривожланиши хавфи туфайли, табиий туғруқ йўллари орқали туғдириб бўлмайди. Антикоагулянт терапиянинг ҳар қандай схемалари қўлланилганда онада геморрагик асоратлар юзага келиши мумкин, бироқ, уларнинг частотаси, ФГ/ПМГга қараганда, КВА қўлланилганда пастроқ бўлади. КВА ёки гепаринга паст дозаларда аспиринни қўшиш клапан тромбозининг олдини олишда фойдали эканлиги исботланмаган, бироқ, онада сезиларли даражада геморрагик асоратлар юзага келиши, жумладан ўлим ҳолатлари билан боғлиқ бўлган.

**Олиб бориш тактикаси**

Ҳомиладор бўлишдан аввал симптомларни, қоринчалар функциясини, шунингдек, протезнинг ва натив клапаннинг функцияларини баҳолаш ва Эхо-КГни ўтказиш керак. Клапан(лар)нинг тури ва жойлашишини ҳамда анамнезда клапан тромбози бўлганини инобатга олиш керак. Ҳомиладорликни режалаштиришни рад этиш имконияти аёл билан муҳокама қилиниши керак.

**Медикаментоз даволаш**

Антикоагулянт терапиянинг турли хил схемаларининг афзалликлари ва камчиликлари аёл ҳомиладор бўлишидан аввал батафсил муҳокама қилиниши керак. КВАни қабул қилиш клапан тромбозининг олдини олишнинг энг самарали ва, шунга мос равишда, энг хавфсиз эканлигини аёлнинг ўзи ҳам тушуниши керак. Шу билан бирга, она учун хавф болани хавф остига ҳам қўяди. Бироқ, КВАни қабул қилиш билан боғлиқ бўлган эмбриопатиялар, фетопатиялар, қон кетишлар ва ҳомиланинг нобуд бўлиши каби хавфлар КВАнинг дозасини коррекциялашда муҳокама қилиниши керак. Клапан тромбозининг юқори хавфи ва ПМГни қабул қилиш билан боғлиқ ҳомила учун нисбатан пастроқ хавфлар муҳокама қилиниши керак. Антикоагулянт терапиянинг олдинги тартибига риоя қилиш кераклигини ҳисобга олиш керак. Аёлнинг ўзи ҳам, қандай тартиб танланганлигига қарамасдан, ҳомиладорлик ижобий натижа билан якунланиши учун тартибга қатъий риоя қилиш зарурлигини тушуниши керак.

Аёл ҳомиладор бўлгунга қадар КВАни қабул қилишни давом эттириши керак. Ҳомиладорлик даврида паст дозаларда КВАни қабул қилиш мумкин. Эмбриопатия, фетопатия (<2%) ва ҳомиланинг нобуд бўлиши (<20%) бўйича хавфлар паст бўлганлиги сабабли, КВА клапан тромбозини олдини олишда энг самарали ҳисобланади. ХННнинг мақсадли қийматларига ҳар ҳафта ёки ҳар 2 ҳафтада жорий тавсияларга мувофиқ эришиш керак. Баъзи ҳолатларда аёлларнинг ўзлари ҳам ХННни назорат қилишлари мумкин. КВАни паст дозаларда қабул қилишга муҳтож бўлган аёллар муқобил дори-восита сифатида ҳомиладорликнинг 6-12 ҳафталик муддатидан бошлаб назорат остида ва тўлиқ маълумот берилгандан кейин ПМГга ўтишлари мумкин.

|  |
| --- |
| **Изоҳлар:**  а икки тавақали ёки уч тавақали клапан протези, анамнезда тромбоэмболиялар, бўлмачалар фибрилляцияси, ҳар қандай даражали митрал стеноз ёки ЧҚ ҲФ <35%;  b Carbomedics, Medtronic Hall, ATS или Medtronic Open-Pivot, St Jude Medical, On-X ёки Sorin Bicarbon;  с бошқа икки тавақали протезлар;  d Lillehei-Kaster, Omniscience, Starr-Edwards, Björk-Shiley ва бошқа дискли протезлар, пульмонал клапаннинг ҳар қандай протези. |

КВАни каттароқ дозаларда қўллаш зарурати келиб чиққан ҳолда, ҳомиладорликнинг   
6 ва 12 ҳафталари ўртасида КВАни қабул қилишни тўхтатиш ва ушбу тартибни анти-Ха фаоллигининг энг юқори даражасига қараб дозани коррекциялаш билан ФГни в/и юбориш ёки кунига 2 маҳал ПМГни тери остига юборишни кўриб чиқиш керак. Шу билан бир қаторда, аёл барча мумкин бўлган оқибатлар бўйича хабардор бўлса ва розилик олинган бўлса, муқобил равишда, КВАни қабул қилишни давом эттириш мумкин. Анти-Ха фаоллигининг энг юқори даражаларини назорат қилиш билан бир қаторда, анти-Ха фаоллигининг стационар (кейинги дозани юборишдан аввалги) даражасини назорат қилишни кўриб чиқиш ва назарий маълумотларнинг чекланган далилларига асосланиб, ушбу даражани ≥0,6 ХБ/мл да ушлаб туриш учун дозани коррекциялаш керак. ПМГнинг бошланғич дозаси эноксапарин учун 1 мг/кг ва далтепарин учун кунига 2 маҳал тери остига 100 ХБ/мл ни ташкил қилади. Анти-Ха фаоллигининг энг юқори (ёки энг юқори ва стационар) даражасига қараб ҳар куни ва анти-Ха фаоллигининг мақсадли даражасига эришилганда ҳар ҳафтада дозани коррекциялаш керак. Мунтазам равишда ацетилсалицил кислотасини қўшиш тавсия этилмайди. ФГ қўлланилганда ФҚТВнинг барқарор қийматларига эришилгандан сўнг, кейинчалик ФҚТВнинг қийматларига эътибор қаратган ҳолда, ФГнинг дозасини ҳар ҳафта назорат қилиш керак, бу нормал қийматлардан ≥2 баравар кўп бўлиши керак. Иккинчи ва учинчи триместрда КВА афзал кўрилган антикоагулянт восита ҳисобланади.

**Ҳомиладорлик даврида кузатиб бориш**

Ушбу тоифага кирувчи аёллар юқори хавф гуруҳига киради ва ҳомиладорлик даврида шифокорларнинг мультидисиплинар гуруҳи томонидан ихтисослаштирилган марказда назорат қилиниши керак. Антикоагулянт терапия схемасининг самарадорлиги танланган тартибга қараб ҳар ҳафта ёки ҳар 2 ҳафтада назорат қилиниши керак ва ҳар ойда клиник кузатув, жумладан Эхо-КГ ўтказилиши керак.

**Клапан тромбозини ташхислаш ва даволаш**

Нафас сиқиши, D-димер текширувининг мусбат натижаси ва/ёки эмболия ҳолатлари клапан тромбозини истисно қилиш учун трансторакал Эхо-КГни дарҳол ўтказиш учун кўрсатма ҳисобланади. Қизилўнгач орқали ўтказиладиган Эхо-КГ одатда кейинчалик ўтказилади. Бундан ташқари, ҳомила учун паст даражали хавф туғдирадиган флюороскопия текшируви ҳам ўтказилиши мумкин. Клапан тромбози ҳомиладор бўлмаган аёлларда даволанганидек олиб борилади. Бу в/и ФГни юбориш билан антикоагулянт терапиянинг тартибини мақбуллаштиришни ва аввал субтерапевтик антикоагуляция ҳолати мавжуд умумий аҳволи қониқарли бўлган аёлларда оғиз орқали қабул қилинадиган антикоагулянтларни қайта қабул қилишни ўз ичига олади.

Обтурацияловчи тромбози мавжуд критик ҳолатдаги аёлларда консерватив терапия самара бермаганда, жарроҳлик амалиёти орқали даволаш муҳокама қилинади. Оғир ҳолатдаги аёлларда, жарроҳлик амалиётини зудлик билан ўтказиш имкони мавжуд бўлмаганда тромболизис қўлланилиши лозим ва жарроҳлик амалиёти юқори хавф билан боғлиқ бўлганда қўлланилишини кўриб чиқиш керак. >1000 Da молекуляр масса аксарият фибринолитик элементларнинг йўлдошдан ўтишига тўсқинлик қилади, бироқ, стрептокиназанинг оз миқдорлари ва урокиназанинг фрагментлари ҳомиланинг қон оқимига ўтиши мумкин. Альтеплаза (рекомбинант плазминогеннинг тўқима активатори) катта молекуляр массага эга ва бу унинг йўлдошдан ўтишига имкон бермайди. Шунга қарамасдан, эмболизация (10%) ва субплацентар қон кетиши хавфи юқори туради ва ҳомиладорлик даврида ушбу дори-восита қўлланилиши бўйича маълумотлар чекланган.

Жарроҳлик амалиёти пайтида ҳомиланинг нобуд бўлиши частотаси анча юқори (30%) бўлганлиги сабабли, антикоагулянт терапия самара бермаганда, ҳолати критик бўлмаган аёлларда жарроҳлик амалиётига альтернатива сифатида тромболизис кўриб чиқилиши мумкин. Тромболизис юракнинг ўнг клапанлари тромбозини даволашда танлов восита сифатида хизмат қилади. Аёл барча хавфлар бўйича хабардор бўлиши керак.

**Туғруқни олиб бориш**

Туғдириб олиш режаси олдиндан тузилиши керак. Табиий туғруқ йўллари орқали туғдириб олиш в/и юбориладиган гепаринга олдиндан ўтишни талаб қилади. Эпидурал оғриқсизлантириш қўлланилиши узоқ вақт давомида антикоагулянт терапияни бекор қилишни талаб қилади, бу механик протези мавжуд аёллар учун қарши кўрсатма бўлиши мумкин. КВАни бекор қилиш муддатини минималлаштириш учун, айниқса, клапан тромбозининг хавфи юқори бўлган аёлларда режалаштирилган кесар кесиш жарроҳлик амалиёти ўтказилиши альтернатива сифатида кўриб чиқилиши мумкин. Аёл ҳали ҳам КВАни қабул қилаётганда туғруқ фаолияти бошланиб қолса, кесар кесиш жарроҳлик амалиёти ўтказилиши керак.

**Юракнинг натив клапанлари нуқсонларини олиб бориш бўйича хулосалар**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тавсиялар | ТИД | ДИД |
| Ҳомиладор бўлишдан олдин аниқланган ёки гумон қилинаётган туғма ва орттирилган юрак нуқсонлари мавжуд барча аёлларда Эхо-КГ ва масҳалатлашув ўтказилиши билан хавф баҳоланиши керак | **I** | **С** |
| Митрал стеноз | | |
| Симптомлари мавжуд бўлган аёлларда ёки ЎА мавжудлигида жисмоний фаолликни чеклаш, селектив бета-1-блокаторларни қабул қилишни бошлаш тавсия этилади | **I** | **В** |
| ББни қабул қилишга қарамасдан ЮЕ декомпенсациясининг симптомлари сақланиб қолганда, диуретикларни тайинлаш тавсия этилади | **I** | **В** |
| МС мавжуд ва клапаннинг майдони <1,0 см2 бўлган аёлларда ҳомиладор бўлишдан аввал жарроҳлик аралашувини ўтказиш тавсия этилади | **I** | **С** |
| БФ, ЧБ тромбози ёки ўтказилган эмболия ҳолатларида терапевтик дозаларда гепаринлар ёки КВА билан антикоагулянт терапияни ўтказиш тавсия этилади | **I** | **С** |
| МС мавжуд ва клапаннинг майдони <1,5 см2 бўлган аёлларда ҳомиладор бўлишдан аввал жарроҳлик аралашувини ўтказиш масаласи кўриб чиқилиши керак | **IIа** | **С** |
| Консерватив терапия ўтказилишига қарамасдан, симптоматикаси оғир бўлган ёки ЎАда систолик босими ≥50 мм сим. уст. дан юқори бўлган аёлларда тери орқали амалга ошириладиган митрал комиссуротомияни ўтказиш масаласи кўриб чиқилиши керак | **IIа** | **С** |
| Аортал стеноз | | |
| Оғир АС мавжуд аёлларда ҳомиладор бўлишдан олдин жарроҳлик амалиётини қуйидаги ҳолатларда ўтказиш тавсия этилади: | | |
| * АС симптоматик кечишида | **I** | **В** |
| * ЧҚ ҲФ <50% | **I** | **С** |
| * жисмоний зўриқиш синамаларида симптомлар пайдо бўлганда | **I** | **С** |
| Оғир даражали АС асимптоматик кечишида ва жисмоний зўриқиш синамаларида дастлабки АҚБдан паст қийматлар қайд этилганда ҳомиладор бўлишдан аввал жарроҳлик аралашувлар ўтказилишини кўриб чиқиш лозим | **IIа** | **С** |
| Оғир даражали АС асимптоматик кечишида ҳомиладорлик даврида жарроҳлик аралашувлар ўтказилиши мумкин | **IIа** | **С** |
| Клапанлар етишмовчилиги | | | |
| Оғир симптомли аортал ёки митрал етишмовчилиги мавжуд аёлларда ҲФ пасайиши ёки ЧҚ дилятацияси кузатилганда ҳомиладор бўлишдан аввал жарроҳлик аралашувини ўтказиш тавсия этилади | **I** | **С** |
| Клапанлар етишмовчилиги мавжуд ҳомиладор аёлларда симптомлар юзага келганда медикаментоз даволаш тавсия этилади | **I** | **С** |

**Протезланган клапанлари мавжуд аёлларни олиб бориш бўйича хулосалар**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тавсиялар | ТИД | ДИД |
| Келажакда ҳомиладор бўлишни режалаштираётган аёлларда юрак-қон томир касалликлари мавжуд ҳомиладор аёлларни олиб боришга ихтисослашган кардиологлар гуруҳи билан биргаликда протезни танлаш тавсия этилади | **I** | **С** |
| Механик клапани мавжуд аёл ҳомиладорлик даврида юрак-қон томир касалликлари мавжуд ҳомиладор аёлларни олиб боришга ихтисослашган шифокорлар гуруҳи томонидан ихтисослаштирилган марказда назорат қилиниши керак | **I** | **С** |
| КВАни қабул қилишни тўхтатгандан сўнг 2 ҳафтадан кам вақт ўтгач туғруқ фаолияти бошланиб қолса, кесар кесиш жарроҳлик амалиётини ўтказиш тавсия этилади | **I** | **С** |
| КВАни қабул қилишни тўхтатиш ва ФГни в/и юборишни (ФҚТВнинг мақсадли қиймати нормадан ≥2 баравар юқори) ёки ПМГнинг1 даволаш дозировкасини тайинлашни бошлаш тавсия этилади | **I** | **С** |
| ФГ ёки ПМГни қабул қилаётган ҳомиладор аёлларда дозани коррекциялаш билан ҳар ҳафта анти-Ха даражасини ёки ФҚТВнинг даражасини назорат қилиш тавсия этилади (36 соат давомида) | **I** | **С** |
| КВАни қабул қилаётган ҳомиладор аёлларда ҳар ҳафта ёки ҳар 2 ҳафтада ХННнинг даражасини назорат қилиш тавсия этилади | **I** | **С** |
| ПМГни қабул қилаётган ҳомиладор аёлларда юборилгандан кейин 4-6 соат ўтгач анти-Ха фаоллигининг мақсадли кўрсаткичлари 0,8-1,2 ХБ/мл (аорта клапани протези учун) ёки 1,0-1,2 ХБ/мл ни (икки тавақали клапан ва юракнинг ўнг камералари клапанлари протезлари учун) ташкил қилади | **I** | **С** |
| Туғруқдан камида 36 соат аввал ФҚТВнинг назорати остида (ФҚТВнинг мақсадли қиймати нормадан ≥2 баравар юқори) ПМГни в/и юбориладиган ФГга алмаштириш тавсия этилади. Туғруқдан 4-6 соат аввал ФГни бекор қилиш ва геморрагик асоратлар мавжуд бўлмаса туғруқдан кейин 4-6 соат ўтгач қайта юборишни бошлаш керак | **I** | **С** |
| Хавфсиз ва самарали коагуляция таъминланиши учун туғдириб олиш кунини олдиндан белгилаш тавсия этилади | **I** | **С** |
| Механик клапанлари мавжуд аёлларда нафас сиқиши ва/ёки эмболия ҳолатлари юзага келганда зудлик билан Эхо-КГни ўтказиш тавсия этилади | **I** | **С** |
| Антикоагулянт терапиянинг схемаларини стационар шароитда ўзгартириш тавсия этилади | **I** | **С** |
| Иккинчи ва учинчи триместрларда ҳомиладорликнинг 36 ҳафтасига қадар паст дозалар2 самара кўрсатса, КВАни қабул қилиш тавсия этилади | **I** | **С** |
| Келажакда ҳомиладор бўлишни режалаштираётган ёш аёлларда биологик протезлар қўйилишини муҳокама қилиш керак | **IIа** | **С** |
| Иккинчи ва учинчи триместрларда ҳомиладорликнинг 36 ҳафтасига қадар катта дозаларга3 эҳтиёж мавжуд бўлганда, КВАни қабул қилишни муҳокама қилиш керак | **IIа** | **С** |
| Терапевтик антикоагуляцияга зарур бўлган варфариннинг дозаси <5 мг/кун. (ёки фенпрокумон <3 мг/кун. ёки аценокумарол <2 мг/кун.) ташкил қилса, аёл билан муҳокама қилингандан ва розилик олингандан сўнг биринчи триместрда КВА қабул қилишни давом эттириш масаласи муҳокама қилиниши мумкин | **IIа** | **С** |
| Варфаринни >5 мг/кун. (ёки фенпрокумон >3 мг/кун. ёки аценокумарол >2 мг/кун.) дозировкада қабул қилаётган аёлларда ҳомиладорликнинг 6 ва 12 ҳафталари орасида КВАни қабул қилишни тўхтатиш ва ФҚТВнинг назорати остида (ФҚТВнинг мақсадли қиймати нормадан ≥2 баравар юқори) ФГни в/и ёки дозировкани коррекциялаш билан ва анти-Ханинг назорати остида кунига 2 маҳал т/о1 ПМГни юборишга ўтиш масаласини кўриб чиқиш керак | **IIа** | **С** |
| Катта дозаларда3 КВАни қабул қилиши зарур бўлган аёлларда, аёл билан муҳокама қилингандан ва розилик олингандан сўнг иккинчи ва учинчи триместрларда дозировкани коррекциялаш билан ва анти-Ханинг назорати остида ПМГни қўллаш масаласи муҳокама қилиниши мумкин | **IIb** | **С** |
| Анти-Ха фаоллигининг энг юқори даражаларини назорат қилиш билан қўшимча равишда ПМГни қабул қилаётган ҳомиладор аёлларда анти-Ха даражаларини назорат қилиш имконини кўриб чиқиш мумкин, ПМГнинг эрталабки дозасини юборишга қадар анти-Ханинг даражаси ≥0,6 ХБ/мл бўлиши керак | **IIb** | **С** |
| Анти-Ха фаоллигини ҳар ҳафта назорат қилиш имкони мавжуд бўлмаганда, ПМГни қўллаш тавсия этилмайди. | **III** | **С** |

|  |
| --- |
| **Изоҳлар:**  1 ПМГ бўйича бошланғич дозировкалар кунига 2 маҳал т/о юбориладиган эноксапарин учун 1 мк/кг ва далтепарин учун 100 ХБ/кг ни ташкил қилади;  2 КВАнинг паст дозалари: варфарин учун <5 мг/кун. (ёки фенпрокумон <3 мг/кун. ёки аценокумарол <2 мг/кун.) ташкил қилади;  3 КВАнинг катта дозалари: варфарин учун >5 мг/кун. (ёки фенпрокумон >3 мг/кун. ёки аценокумарол >2 мг/кун.) ташкил қилади. |

# **Юрак ишемик касаллиги**

Юрак ишемик касаллиги – бу коронар қон оқими ва юрак мушакларининг метаболик эҳтиёжлари ўртасидаги номутаносиблик натижасида юзага келадиган ва коронар қон айланишининг бузилиши туфайли келиб чиқадиган миокарднинг шикастланишидир.

Ўткир миокард инфаркти – бу миокардни озиқлантирадиган коронар артерияларда қон оқимининг ўткир бузилиши натижасида юрак мушакларининг бир ёки бир нечта қисмлари некрози билан кечадиган касаллик.

Ўткир коронар синдром – ST-сегменти кўтарилиши билан ЮИК, ST-сегменти кўтарилишисиз МИ ёки ностабил стенокардияда юзага келадиган организмнинг патологик реакцияларининг бирлашмаси, ностабил стенокардия ёки ўткир МИга шубҳа туғдирадиган клиник белгилар ёки симптомларнинг ҳар қандай гуруҳи.

**ХКТ-10 бўйича кодланиши**

|  |  |
| --- | --- |
| **Z95.2** | Юрак клапани протези борлиги |
| **I25** | Юрак сурункали ишемик касаллиги |
| **I24** | Юрак ўткир ишемик касаллигининг бошқа турлари |
| **I21** | Ўткир миокард инфаркти |
| **O99.4** | Ҳомиладорлик, туғруқ ёки туғруқдан кейинги даврни асоратловчи, қон айланиш тизими касалликлари |

Фертил ёшдаги аёлларда ЮИК тарқалиши бўйича ишончли маълумотлар мавжуд эмас ва турли мамлакатларда фарқ қилади. Ўткир МИ (ЎМИ)/ЎКС нисбатан камдан-кам ҳолатларда   
(1,7-6,2/100000 туғруқларда) ҳомиладорлик кечишини мураккаблаштиради. ЮҚТК билан боғлиқ оналар ўлимининг таркибида ЮИК >20% ни эгаллайди.

**Этиологияси**

Бир ёшдаги ҳомиладор бўлмаган аёлларга нисбатан ҳомиладор аёлларда ЎМИ хавфи 3-4 баравар ошиши билан боғлиқ. Хавф омилларига чекиш, аёлнинг катта ёши, гипертензия, қандли диабет, семизлик ва дислипидемия киради. Қўшимча хавф омилларга (пре-)эклампсия, тромбофилия, гемотрансфузиялар, туғруқдан кейинги инфекция, кокаинни истеъмол қилиш, кўп ҳомилалик ҳомиладорлик ва ТКҚК киради. 40 ёшдан ошган аёллар орасида ҳомиладорликларнинг частотаси ортиб бораётганлиги сабабли, ҳомиладорликни мураккаблаштирадиган ЎКС кўпроқ тарқалмоқда.

Ҳомиладорлик даврида учрайдиган ЮИК умумий популяциядаги ЮИКдан фарқ қилади. ЮИКнинг аксарият ҳолатларининг тагида ноатеросклеротик механизмлар, жумладан ҳомиладорлик билан боғлиқ бўлган коронар артериянинг спонтан диссекцияси (P-SCAD), ангиография маълумотларига кўра нормал коронар артериялар (18%) ва коронар тромбози (17%) ётади. Коронар артериянинг спонтан диссекцияси билан боғлиқ бўлган ЎМИ кўпроқ ҳомиладорликнинг катта муддатларида ёки туғруқдан кейинги эрта даврда юзага келади ва бир нечта артерияларни шикастлаш билан асосан чап коронар артерияда жойлашади. Потенциал равишда ҳомиладорлик билан боғлиқ омилларга эстроген/прогестерон даражалари ўзгариши, илгари ўтказилган фиброз-мушак дисплазия, бириктирувчи тўқима касалликлари ва туғруқ билан боғлиқ бўлган коронар артерияларда зўриқиш ортиши киради.

Коронар артериялари обструкциясисиз ЎМИнинг ривожланиш механизмлари ҳали ҳам ноаниқ ва қисқа муддатли коронар спазмни (томирларнинг юқори реактивлиги ва/ёки спора ҳосилаларини қабул қилиш) ўз ичига олади.

Атеросклеротик шикастланиш мавжуд бўлмаганида коронар тромбоз кўпинча ҳомиладорликка хос бўлган гиперкоагуляция билан боғлиқ ва парадоксал эмболиянинг натижасида ҳам келиб чиқиши мумкин.

**Диагностикаси**

Ҳомиладорлик билан боғлиқ ЎКС/ЎМИ учинчи триместрда (ST-скбМИ 25% ва STскМИ 32% ҳолатларда) ёки туғруқдан кейин (ST-скбМИ 45% ва STскМИ 55% ҳолатларда) кўпроқ ривожланади.

Клиник симптомлар ҳомиладор бўлмаган аёлларда кузатилганидек бир хил бўлади. Кесар кесиш жарроҳлик амалиётидан аввал ўтказиладиган анестезия ST-сегментининг депрессиясини келтириб чиқарса-да, коронар артерияларда ишемия мавжуд бўлмаганида, Т-тишчасининг характерли инверсияси туфайли ЭКГни талқин қилишда қийинчиликлар юзага келиши мумкин.

Қон зардобидаги тропониннинг даражаси кўтарилиши миокард ишемияси ривожланганлигидан далолат бериши мумкин.

ЭКГда ўзгаришлар аниқланмаганда, Эхо-КГ ўтказилиши талаб қилиниши мумкин.

Дифференциал диагностика асосан ЎАТЭ, аортанинг диссекцияси ва преэклампсия билан ўтказилади.

Ривожланиши мумкин бўлган асоратларга ЮЕ/кардиоген шок (38%), аритмиялар (12%), қайталанувчи стенокардия/ЎМИ (20%), оналар ўлими (7%) ва ҳомила нобуд бўлиши (7%) киради.

**Олиб бориш тактикаси**

Ҳомиладорлик даврида ЎМИ билан касалланган аёлларни олиб бориш тактикаси умумий популяциядаги беморлар даволангани каби, жумладан реваскуляризация усулларини қўллаш билан бир хил. Ушбу тоифадаги аёлларни олиб бориш интенсив терапия, акушерлик ва юракни кардиологик қўллаб-қувватлашни ўз ичига олиши керак бўлган мультидисиплинар ёндашувни талаб қилади. Ушбу тоифадаги аёлларда коронар аралашув билан боғлиқ хавфлар туфайли ҳар қандай реваскуляризация аралашуви энг тажрибали жарроҳ томонидан амалга оширилиши керак.

Кардиоген шокда қон айланишини шошилинч механик қўллаб-қувватлаш усулларидан фойдаланиш имкони мавжуд бўлиши керак. Она ва ҳомиланинг кўрсаткичларини диққат билан кузатиб бориш талаб қилинади ва улардан бирининг ҳолати кескин ёмонлашганда шошилинч равишда туғдириб олиш тактикаси олдиндан кўриб чиқилган бўлиши керак.

Онада юрак тўхтаб қолиши юзага келганда, реанимация ва туғдириб олиш чоралари амалдаги тавсияларга мувофиқ ўтказилиши керак.

**Медикаментоз даволаш**

Ҳомила учун ЎМИда тавсия этилган терапия қўлланилишининг хавфсизлиги бўйича далилларга асосланган маълумотлар етарли эмас. Паст дозаларда аспиринни қабул қилиш хавфсиз ҳисобланади. Клопидогрел фақат зарурат туғилганда ва қисқа муддатда қўлланилиши керак.   
IIb/IIIa бивалирудин гликопротеини ингибиторлари, прасугрел ва тикагрелор қўлланилиши бўйича далилларга асосланган маълумотлар мавжуд эмас ва уларни қабул қилиш тавсия этилмайди.

Коронар артерияларнинг спонтан диссекциясида коронар стрессни камайтиришда ББнинг самараси оқланган. Рекомбинант плазминогеннинг тўқима активатори йўлдош орқали ўтмайди, бироқ, геморрагик асоратларга (субплацентар қон кетиши) олиб келиши мумкин. ТОКА пайтида қисқа муддатга гепарин қўлланилишининг афзалликлари, эҳтимол, геморрагик асоратлар хавфидан устун туради. Маълумотлар стенокардия, атеросклероз, коронар артериялари шикастланиши, ЮЕ ва вақти-вақти билан кузатиладиган чўлоқлик/периферик қон томирларнинг шикастланишини яхшилаш учун L-аргинин қўлланилишини кўриб чиқиш имконини беради.

**Жарроҳлик аралашувлар**

ЎМИда реваскуляризацияни ўтказиш учун стандарт кўрсатмалари мавжуд ҳомиладор аёлларда ионлаштирувчи нурланиш таъсири бирламчи ТОКА ўтказилишига тўсқинлик қилмаслиги керак. Бироқ, нурланиш дозасини, имкон қадар, минималлаштириш керак.

STскМИ билан касалланган ва асоратлар ривожланиш хавфи паст бўлган аёлнинг стабил ҳолатида ноинвазив ёндашувни кўриб чиқиш керак.

**Стентни танлаш ва антиагрегант терапия**

Ҳомиладорлик даврида ST-скбМИ ҳақида маълумотларнинг аксарияти голометталик стентлар қўйилиши билан боғлиқ. Дори-восита билан қопланган янги авлод стентларни ҳам қўйиш мумкин. Коронар артериянинг спонтан диссекциясида биологик абсорбловчи стент қўлланилиши бўйича маълумотлар мавжуд, бироқ, ҳозирги кунда уларни ҳомиладорлик даврида қўллаш бўйича далилларга асосланган маълумотларнинг сони жуда чекланган.

**Аввал мавжуд бўлган юрак ишемик касаллиги**

ЮИК мавжуд бўлган ёки анамнезида ЎКС/ЎМИни ўтказган аёлларда ҳомиладорлик даврида жиддий юрак-қон томир асоратлари ривожланиши бўйича хавфи юқори туради. Шу билан бирга, оналар ўлими 0-23% оралиғида туради. Нохуш акушерлик натижалар ≤16% ни ташкил қилади, ҳомиладорликларнинг 30% нохуш фетал/неонатал натижа билан асоратланади, кўпинча коронар артериялари атеросклерозида хавф юқорироқ бўлади (50%).

Резидуал ишемияси ва ЧҚ дисфункциясининг клиник симптомларисиз кечадиган ЮИК тасдиқланган аёлларда ҳомиладор бўлиш масаласи муҳокама қилиниши мумкин. ЎМИ/ЎКСдан кейин ҳомиладор бўлишни қанча муддатга кечиктирилиши кераклигини аниқлаш учун ишончли маълумотлар йўқ. Ёндош патология, юрак-қон томир тизимининг ҳолати ва медикаментоз даволашга бўлган эҳтиёжни ҳисобга олган ва индивидуал ёндашган ҳолда энг мақбул муддат   
12 ойни ташкил қилади. Аввал ўтказилган коронар артериясининг спонтан диссекцияси қайталаниш хавфи юқори эканлиги бўйича ишончли далиллар йўқ. Бироқ, келажакда ҳомиладор бўлмаслик тавсия этилади ва аёл ҳомиладор бўлишни режалаштираётган бўлса, диққат билан кузатиб бориш керак.

**Туғруқни олиб бориш**

Туғдириб олиш муддати индивидуал равишда белгиланади. Бироқ, ST-скбЎМИ/STскМИни даволаш туғруққача кечиктирмаслиги керак. Онанинг аҳволини енгиллаштириш учун ЎМИ ўтказилгандан кейин камида 2 ҳафта давомида туғдириб олишни (имкон қадар) кечиктириш керак. Табиий туғруқ йўллари орқали туғдириб олиш афзалроқ ҳисобланади.

**Юрак ишемик касаллиги мавжуд аёлларни олиб бориш бўйича хулосалар**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тавсиялар | ТИД | ДИД |
| Ҳомиладор аёлда кўкрак қафасда оғриқ кузатилганда ЭКГни ўтказиш ва тропонин даражасини текшириш тавсия этилади | **I** | **С** |
| Ҳомиладорлик даврида ST-скбМИда афзал кўрилган реперфузион терапия сифатида бирламчи ТОКА тавсия этилади | **I** | **С** |
| STскЎКСда хавфи юқори бўлган аёлларда инвазив тактикани кўриб чиқиш керак | **IIа** | **С** |
| STскЎКСда хавфи паст бўлган аёлларда консерватив терапияни муҳокама қилиш керак | **IIа** | **С** |
| Туғруқдан кейин камида 3 ой давомида аёл назоратда бўлиши керак | **IIа** | **С** |
| Маълумотларнинг сони чекланганлиги туфайли антитромбоцитар терапияни қабул қилувчи аёлларга кўкрак сути билан озиқлантириш тавсия этилмайди, паст дозаларда аспиринни қабул қилиш бундан мустасно | **III** | **C** |

# **Кардиомиопатия ва юрак етишмовчилиги**

Ҳомиладорлик даврида кардиомиопатиялар камдан-кам ҳолатларда кузатилади, бироқ, жиддий асоратларга олиб келиши мумкин.

## **Перипартал кардиомиопатия**

Перипартал кардиомиопатия – ҳомиладорликнинг охирида ёки туғруқдан кейинги 5 ой ичида анамнезда юрак касалликларини ўтказмаган аёлларда ривожланадиган ЧҚнинг пасайган ҲФ <45% билан кечадиган ДКМПнинг шакли.

ППКМПга олиб келиши мумкин бўлган муҳим омилларга кўп ҳомилалик ҳомиладорлик, африкалик ирқга мансублик, чекиш, диабет, преэклампсия, озиқланиш етишмовчилиги, аёлнинг катта ёши ва ўсмирлик ёшдаги ҳомиладорлик киради. ППКМПнинг аниқ сабаби аниқланмаган, бироқ, яллиғланиш ва ангиоген дисбаланс, жумладан томирларнинг шикастланиши ППКМПга олиб келиши мумкин.

**ХКТ-10 бўйича кодланиши**

|  |  |
| --- | --- |
| **O90.3** | Туғруқдан кейинги даврдаги кардиомиопатия |
| **O99.4** | Ҳомиладорлик, туғруқ ёки туғруқдан кейинги даврни асоратловчи, қон айланиш тизими касалликлари |

**Ташхис қўйиш**

ППКМП ҳомиладорликнинг охирига яқинроқ ва туғруқдан кейинги биринчи ойларда ЧҚнинг систолик дисфункцияси фонида ЮЕ билан намоён бўлади ва кўпинча туғруқдан кейинги даврда аниқланади. Диққат билан анамнезни йиғиш ЮЕнинг бошқа сабабларини аниқлаш ва истисно қилиш учун зарурдир.

ППКМП кўпинча ўткир ЮЕ кўринишида намоён бўлади ва касалликнинг биринчи белгиларига қоринчаларда ритм бузилиши ва/ёки юрак тўхтаб қолиши киради. Эхо-КГда ЧҚнинг ўлчамлари нормада бўлиши мумкин, бироқ, ҲФ <45% ни ташкил қилади. ЧҚнинг ҲФ <30%, сезиларли даражада ЧҚ дилятацияси (ЧҚнинг якуний диастолик ўлчами ≥6,0 см) ва патологик жараёнда ЎҚ шикастланиши нохуш прогноз билан боғлиқ.

**Прогноз ва маслаҳатлашув**

ҲФ >50-55% гача тикланмаган аёллар учун ҳомиладор бўлиш тақиқланган. ЧҚнинг ҲФ нормаллашганда ҳам, ППКМП қайталаниши мумкин бўлганлиги туфайли кардиолог билан маслаҳатлашиш талаб этилади. Бир қатор тадқиқотларга кўра, туғруқдан кейинги даврда ППКМПни даволашда бромокриптин самара кўрсатиши мумкин.

## **Дилятацион кардиомиопатия**

ДКМП – бу юрак бўшлиқларининг кенгайиши (дилятацияси) ривожланиши, юрак деворлари қалинлиги ўзгармаслиги билан кечадиган систолик дисфункция пайдо бўлиши билан тавсифланадиган миокард касаллиги. Ривожланиб борувчи ЮЕ, юрак ритми ва ўтказувчанлиги бузилиши, тромбоэмболия, тўсатдан ўлим ривожланиши билан тавсифланади. ЧҚнинг ҲФ 45% дан тушиб кетиши ва диастолада ЧҚнинг ўлчами 6 см катта бўлиши касалликнинг мезони ҳисобланади.

Этиологияси номаълум, бироқ, эҳтимол тутиладиган хавф омилларга вирусли инфекциялар, дори-воситаларни қабул қилиш ва миокард ишемияси киради. Тахминан 50% ҳолатларда идиопатик кечади, улардан 20-35% наслдан-наслга ўтади. ДКМПнинг тахминан 40% генетик сабаблари аниқланган, 50 дан ортиқ мутациялари тавсифланган.

Идиопатик ДКМПнинг тарқалиши 1:2500; бироқ, ушбу кўрсаткич, эҳтимол, етарли даражада баҳоланмаган.

**ХКТ-10 бўйича кодланиши**

|  |  |
| --- | --- |
| **I42.0** | Дилятацион кардиомиопатия |
| **O99.4** | Ҳомиладорлик, туғруқ ёки туғруқдан кейинги даврни асоратловчи, қон айланиш тизими касалликлари |

ДКМП ҳомиладорликдан олдин ҳам, ҳомиладорлик даврида ҳам кузатилиши мумкин. ЮЕ симптомлари ва белгиларини баҳолаш ҳамда диққат билан кузатиб бориш талаб қилинади. ППКМП ва ДКМП ҳар хил касалликлар бўлсада, аёлларда умумий генетик мойиллик бўлиши мумкин ва ҳомиладорлик даврида дифференциал ташхис қўйиш қийинчилик туғдириши мумкин.

**Прогноз ва маслаҳатлашув**

Аввал ДКМП мавжуд бўлган аёлларда ҳомиладорлик оғир кечади ва ЧҚнинг функцияси сезиларли даражада ёмонлашиши мумкин. Оналар ўлимининг предикторларига NYHA бўйича III/IV ФС ЮЕ ва ҲФ <40% киради. Нохуж натижаларнинг ўта хавфли омилларига ҲФ <20%, МЕ, ЎҚ дисфункцияси, БФ ва/ёки гипотензия киради.

Ҳомиладорликни режалаштираётган ДКМП мавжуд барча аёллар етарли даражада маслаҳат олишга ва мультидисиплинар назоратга муҳтож, чунки ЧҚ функциясининг қайтарилмас оғирлашиши, оналар ўлими ва ҳомиланинг ўлими юқори хавфи мавжуд.

**Олиб бориш тактикаси**

Ҳомиладор бўлишдан олдинги олиб бориш тактикасига ҳомила учун хавфни олдини олиш учун ЮЕ терапиясини коррекциялаш киради. ААФИ, АРБ ва НАРИ, МРА ва ивабрадин каби дори-воситаларни ҳомиладорлик даврида қабул қилиш тақиқланган. Ҳомила учун хавф туғдирмаслик учун юқорида кўрсатилган дори-воситалар ҳомиладорлик содир бўлишидан олдин бекор қилиниши керак. Аёллар чуқур клиник ва Эхо-КГ кузатув остида бўлишлари керак. ББ терапиясини давом эттириш ва бета-1-селектив блокаторларни қабул қилишга ўтиш керак. ҲФ пасайиши давом этаверса, ҳомиладорлик аёл учун қанчалик хавфсиз эканлигини муҳокама қилиш керак.

Аёл биринчи триместрда тақиқланган дори-воситаларни қабул қилган бўлса, улар Эхо-КГ ва УТТ остида дарҳол бекор қилиниши керак.

Юқори ЮУТ ППКМПда нохуш натижанинг предиктори ҳисобланади, шунинг учун аёл туғдириб олинган бўлса ва кўкрак сути билан озиқлантирмаса, ивабрадинни тайинлаш масаласини кўриб чиқиш керак.

ППКМП ёки ДКМП билан касалланган ҳомиладор аёлларни текширувдан ўтказиш ва даволаш клиник вазиятга боғлиқ. Бу кардиологлар ва акушер-гинекологлар аёлни биргаликда олиб боришлигини, доимий ЭКГ кузатувни, B-турдаги N-чекланган натрий уретик пептиди даражасини ва ҳомила УТТни талаб қилади.

## **Юрак етишмовчилиги**

Юрак етишмовчилиги – бу миокарднинг функцияси декомпенсацияланган бузилиши туфайли ривожланган синдром. Ҳужайралараро суюқлик ҳажмининг ошиши ҳамда аъзолар ва тўқималарда гипоперфузия билан намоён бўлади. Ушбу синдромнинг патофизиологик асоси шундаки, юракнинг қонни ҳайдаш функцияси бузилганлиги сабабли организмнинг метаболик эҳтиёжлари таъминлай олинмайди ёки бу қоринчаларда сўнгги диастолик босим ортиши орқали амалга оширади. ЮЕ мавжуд баъзи беморларда юракнинг қонни ҳайдаш функцияси ўзгармайди, клиник симптомлар юрак камералари тўлиши ёки бўшашининг бузилиши туфайли юзага келади. Миокард дисфункцияси (систолик ёки диастолик) дастлаб симптомсиз кечади ва шундан кейингина ЮЕга ўтиши мумкин.

Чап қоринча ЮЕ – бу қон айланишнинг кичик доирасида ривожланган веноз димиқишнинг симптоматикаси билан тавсифланадиган юракнинг чап камералари шикастланиши ва ортиқча юкланишида юзага келадиган ЮЕ. Чап қоринча ЮЕ бош мия (бош айланиши, кўз олди қоронғлашиши, ҳушдан кетиш) ва коронар қон айланиши бузилиши (стенокардия) билан намоён бўлади ва аортал нуқсонлар, ЮИК, АГ, обструктив кардиомиопатияда кузатилади.

Ўнг қоринча ЮЕ – ўнг қориндачан ўпка артериясига етарли даражада қон ҳайдалмаслиги ва қон айланишнинг каттта доирасида веноз димиқишнинг симптоматикаси билан тавсифланадиган ЮЕнинг тури.

ЮЕ қанчалик тез ривожланишига қараб, у ўткир ва сурункалик турларга бўлинади.

Ўткир ЮЕ шикастланишлар, токсинлар таъсири, юрак касалликлари билан боғлиқ бўлиши мумкин ва даволанмаса, тезда ўлимга олиб келиши мумкин.

Сурункали ЮЕ узоқ вақт давомида ривожланади ва дам олиш ёки жисмоний машқлар пайтида аъзолар ва тўқималарнинг гипоперфузияси билан боғлиқ бўлган характерли симптомлар бирлашмаси (нафас сиқиши, тез-тез чарчаш ва жисмоний фаолликнинг пасайиши, шиш ва бошқ.) ва кўпинча танада суюқлик ушлаб турилиши билан намоён бўлади.

**ХКТ-10 бўйича кодланиши**

|  |  |
| --- | --- |
| **I50** | Юрак етишмовчилиги |
| **I50.0** | Димланишли юрак етишмовчилиги: ўнг қоринча юрак етишмовчилиги (чап қоринча юрак етишмовчилигига нисбатан иккиламчи) |
| **I50.1** | Чап қоринча юрак етишмовчилиги, ўпка шиши |
| **O99.4** | Ҳомиладорлик, туғруқ ёки туғруқдан кейинги даврни асоратловчи, қон айланиш тизими касалликлари |

Европа кардиологлар жамиятининг ишчи гуруҳи ҳомиладор аёлларда ЮҚТКни ЖССТнинг модификацияланган таснифига мувофиқ баҳолашни тавсия қилади, бу барча маълум бўлган ЮҚТК ва бирга келадиган касалликларни, шунингдек, ҳомиладор бўлиш учун қарши кўрсатмаларни ҳам ўз ичига олади.

Қон айланишнинг катта ёки кичик доирасида кузатиладиган бузилишларга қараб, ЮЕнинг ўнг қоринча, чап қоринча ва тотал турлари мавжуд.

Нью-Йорк юрак ассоциациясининг сурункали ЮЕнинг функционал таснифи (NYHA, 1964) қон айланишнинг катта ёки кичик доирасида гемодинамик бузилишлар ва морфологик ўзгаришларни тавсифламасдан СЮЕ билан касалланган беморлар ҳолатининг оғирлигини баҳолаш функционал тамойилига асосланган. Клиник амалиётда ушбу таснифни қўллаш осон ва қулай, Халқаро ва Европа кардиологлар жамиятлари томонидан фойдаланиш учун тавсия этилади. Ушбу таснифга кўра, беморнинг жисмоний фаолиятга бардош бера олишига қараб IV ФС ажратилади:

|  |
| --- |
| **I функционал синф** – фаоллик чекланмаган. Кундалик жисмоний зўриқишларда ҳолсизланиш, нафас сиқиши, юракнинг тез уриши кузатилмайди.  **II функционал синф** – фаоллик бир мунча чекланган, бироқ, тинч ҳолатда шикоят бўлмайди. Кундалик зўриқиш (масалан, оғир нарсаларни кўтариш) ҳолсизланишга, нафас сиқишига, юракнинг тез уришига сабаб бўлиши мумкин.  **III функционал синф** – фаоллик сезиларли даражада чекланган. Озгина жисмоний зўриқишда ҳам шикоятлар кузатилади. Тинч ҳолатда шикоят бўлмайди.  **IV функционал синф** – фаоллик кескин даражада чегараланган. Тинч ҳолатда ҳам шикоятлар кузатилади ва озгина зўриқишларда кучаяди. |

Қон айланишнинг катта ёки кичик доирасида гемодинамик бузилишлар ва морфологик ўзгаришларни тавсифлаш учун Н.Д. Стражеско ва В.Х. Василенко таснифи қўлланилади:

|  |  |
| --- | --- |
| **I-босқич** | Сурункали юрак етишмовчилигининг яширин даври. Субъектив белгилар (ҳансираш, тахикардия, бир оз кўкариш, чарчаш) маълум бир жисмоний зўриқишлардан кейин пайдо бўлади ва тинч ҳолатда гемодинамик ўзгаришлар кузатилмайди. |
| **IIА-босқич** | Сурункали юрак етишмовчилигининг клиник белгилари тинч ҳолатда бир оз безовта қилади, жисмоний зўриқишга чидамлилик камаяди, катта ёки кичик қон айланиш доираларида яққол бўлмаган гемодинамик ўзгаришлар, бўғилиш хуружлари, иккиламчи ўпка гипертензиясининг рентгенографик, айрим ҳолларда электрокардиографик белгилари, шишлар ва жигарни бир оз катталашиши кузатилади. |
| **II Б-босқич** | Сурункали юрак етишмовчилигининг клиник белгилари тинч ҳолатда ҳам яққол намоён бўлади, катта ҳамда кичик қон айланиш доираларида кучли гемодинамик бузилишлар кузатилади. Юрак астмаси хуружлари тез-тез қайталанади. Доимий периферик ёки организм бўшлиқларида қайталанувчи шишлар пайдо бўлади. Жигар турғун катталашади ва даволаш натижасида бир оз кичрайса ҳам ўз ҳолига қайтмайди. |
| **III-босқич** | Терминал босқич – бир оз ҳаракат ёки тинч ҳолатда ҳам оғир гемодинамик силжишлар, аъзо ва тўқималардаги чуқур, қайтмас дистрофик ўзгаришлар ҳамда модда алмашинуви бузилиши кузатилади. |

СЮЕ ташхисини шакллантиришда бир-бирини сезиларли даражада тўлдирадиган иккала таснифдан фойдаланиш тавсия этилади. Бунда беморнинг функционал имкониятларини акс эттирувчи СЮЕнинг босқичи ва NYHA бўйича ЮЕнинг ФС кўрсатилиши керак. Н.Д. Стражеско ва В.Х. Василенко таснифи бўйича СЮЕнинг босқичлари маълум даражада (тўлиқ бўлмаса ҳам) NYHA бўйича таснифга кўра тўртта функционал синфга мос келади:

|  |
| --- |
| Iа босқич СЮЕ — NYHA бўйича I ФК;  Iб босқич СЮЕ — NYHA бўйича II ФК;  IIа босқич СЮЕ — NYHA бўйича III ФК;  IIб–III босқич СЮЕ — NYHA бўйича IV ФК. |

Иккала таснифдан ҳам фойдаланиш жуда осон, чунки улар ЮЕнинг клиник белгиларини баҳолашга асосланган.

**СЮЕ ташхисини аниқлашда фойдаланиладиган мезонлар**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Симптомлар (шикоятлар) | Клиник белгилар | Юрак дисфункциясининг объектив белгилари |
| * ҳансираш (енгил даражалидан бошлаб нафас сиқишига қадар) * тез-тез чарчаш * юрак тез уриши ҳисси * йўтал * ортопноэ | * ўпкада веноз димиқиш (хириллашлар, рентгенологик кўриниш) * периферик шишлар * тахикардия * бўйин веналари бўртиши * гепатомегалия * кардиомегалия * “галоп” ритми | * ЭКГ, кўкрак қафаси рентгенографияси * систолик дисфункция (қисқариш пасайиши) * диастолик дисфункция (допплер-Эхо-КГ, ЧҚТБ ортиши) * НУПнинг фаоллиги ошиши |

## **Ҳомиладорлик ёки туғруқдан кейинги даврида ўткир/нимўткир юрак етишмовчилиги ва кардиоген шок**

ППКМП ёки ДКМПда ЮЕ тезда декомпенсацияланиши мумкин, бунда ўткир ЮЕ ва кардиоген шокни даволаш алгоритмлари қўлланилади. Тез ташхис қўйиш ва қарор қабул қилиш учун олдиндан белгиланган ҳаракатлар алгоритми ва шифокорларнинг дисциплинараро гуруҳи иштирок этиши зарур.

**Гемодинамиканинг беқарорлиги ва кардиоген шок**

Қон айланишини механик қўллаб-қувватлаш имкони мавжуд бўлганда (ҳомиладорликнинг муддатидан қатъий назар) жарроҳлик йўли орқали туғдириб олинади. Аёлда кардиоген шок ривожланган бўлса ёки вазопрессор ёки инотроп терапияга муҳтож бўлса, уни имкон қадар тезроқ қон айланишини механик қўллаб-қувватлашни таъминловчи ихтисослаштирилган марказга ўтказиш керак. ППКМП мавжуд аёллар бета-адреномиметикларнинг ножўя таъсирларига сезгир бўлади ва шунинг учун иложи борича уларни қўлламаслик лозим. ППКМП мавжуд аёлларда левосимендан ППКМПни даволашда афзал кўрилган инотроп восита ҳисобланади.

**Ўткир/нимўткир юрак етишмовчилиги**

Ўткир ЮЕ белгилари мавжуд аёлларни ўткир ЮЕ бўйича кўрсатмаларга мувофиқ олиб бориш керак. Асоратланмаган ҳомиладорлик, ўпка шиши (преэклампсия/эклампсия), ЎАТЭ, пневмония ва МИ билан дифференциал диагностика ўтказилади ва уларнинг барчаси стандарт алгоритмлар ёрдамида тасдиқланиши ёки истисно қилиниши керак.

Ҳомиладор бўлмаган аёлларда ўтказиладиган даволаш чоралари ўтказилади, бироқ, фетотоксик дори-воситаларни (ААФИ, АРБ ва НАРИ, МРА ва атенолол) қўлламаслик лозим.

Ўпканинг димиқиши билан кечадиган ЮЕнинг терапияси ҳалқали ва тиазид диуретиклар тайинланишини ўз ичига олади. Ўпкада димиқиш кузатилмаса, плацентар қон оқимининг потенциал пасайиши туфайли диуретикларни қўлламаслик лозим. Гидралазин ва нитратларнинг ҳомиладорлик даврида қўлланилиши бўйича хавфсизлиги исботланган, бироқ, фақат АГ, оғир ўнг қоринча ЮЕ ва/ёки ўпкада димиқиш мавжуд бўлганда қўлланилиши керак. Аста-секин МТЭДга титрлаган ҳолда, ББни минимал дозалардан тайинлашни бошлаш керак. Баъзи тадқиқотларга кўра, L-аргинин қўлланилиши тизимли ва ўпка гемодинамикасининг яхшиланишини таъминлайди, бу диастолик ЮЕни даволашда фойдали бўлиши мумкин.

ППКМП терапияси дори-воситани аста-секин бекор қилиш билан ЧҚ функцияси тўлиқ тикланганидан кейин камида 6 ой давомида давом эттирилиши керак, чунки ЮЕнинг терапияси бирданига бекор қилинганда ППКМПнинг қайталаниши тез-тез учрайди.

**Бромокриптин ва ППКМП**

Бромокриптин ва ЮЕнинг стандарт терапияси билан биргаликда даволаш оғир ППКМП билан касалланган аёлларда ЧҚ тикланишини ва клиник натижаларни яхшилаши мумкин. Асоратланмаган ҳолатларда бромокриптинни (2,5 мг дан кунига бир маҳал) камида 1 ҳафта давомида тайинлаш масаласини кўриб чиқиш керак. ҲФ <25% ва/ёки кардиоген шоки мавжуд аёлларда дори-восита узоқ муддат қўлланилади: 2,5 мг дан кунига 2 маҳал, кейин 6 ҳафта давомида 2,5 мг дан кунига бир маҳал. Бромокриптин билан даволаш ҳар доим гепаринни (ФГ ёки ПМГ) ҳеч бўлмаганда профилактик дозаларда бир вақтда қўллаш керак. Ўткир ППКМП билан касалланган аёлларда асосий дори-воситалар BOARD қисқартмаси остида гуруҳланган: бромокриптин (Bromocriptine), ЮЕни даволаш учун перорал дори-воситалар (Oral heart failure therapies), антикоагулянтлар (Anticoagulants), қон томирларни кенгайтирувчи дори-воситалар (vasoRelaxing agents) ва диуретиклар (Diuretics).

**Антикоагулянтлар**

ППКМП ва ДКМП билан касалланган аёлларда ҳомиладорлик даврида ва ундан кейин ҳам антикоагулянт терапия стандарт кўрсатмаларга мувофиқ белгиланади. Антикоагулянтни танлаш ҳомиладорликнинг муддати ва аёлнинг хоҳишига қараб белгиланади. ҲФ жуда паст бўлган ППКМП билан касалланган аёлларда профилактик дозаларда антикоагулянтларни қўллаш масаласи кўриб чиқилиши керак.

**Туғруқ ва кўкрак сути билан озиқлантириш**

Ўтказилаётган даволаш чораларига қарамасдан аёлда ЮЕ ривожланиб бориши ва гемодинамик беқарорлик кузатилганда ҳомиладорликнинг муддатидан қатъи назар, шошилинч туғдириб олиш масаласи муҳокама қилиниши керак. Кесар кесиш жарроҳлик амалиётини марказий нейроаксиал оғриқсизлантириш остида ўтказиш тавсия этилади. АҚБ тўсатдан ўзгаришини олдини олиш учун эпидурал оғриқсизлантириш ўтказилиши мумкин, бироқ, анестезиологлар бригадасининг назорати остида эҳтиёткорлик билан титрлаш жуда муҳимдир.

Барқарор димиққан ЮЕда табиий туғруқ йўллари орқали спинал/эпидурал оғриқсизлантириш остида туғруқни олиб бориш афзалроқдир.

пҲФ-ЮЕ (NYHA бўйича III/IV ФС) оғир ҳолатларида кўкрак сути билан озиқлантирмаслик лозим. Лактация бостирилиши катта метаболик эҳтиёжларни камайтиради ва ЮЕ учун оптимал терапияни эрта бошлаш имконини таъминлайди.

## **Гипертрофик кардиомиопатия**

Турли хил популяцияларда ГКМПнинг ҳақиқий тарқалиши бўйича ишончли маълумотлар мавжуд эмас. Бир қатор тадқиқотларга кўра, ЧҚ қалинлигининг тушунарсиз ўсиши катталарда 0,02-0,23% ни ташкил қилади. Ҳомиладорлик даврида ГКМПнинг частотаси <1:1000 ни ташкил қилади.

ГКМП билан касалланган аёлларда одатда ҳомиладорлик асоратларсиз кечади. Яқинда ўтказилган мета-таҳлилларда 0,5% ҳолатларда оналар ўлими, 29% ҳолатларда асоратлар ёки симптомларнинг ёмонлашиши кузатилган. Ўз-ўзидан ҳомиланинг тушиши (15%), медикаментоз аборт (5%) ёки ўлик туғилиш (2%) туфайли ҳомиланинг ўлими умумий популяция билан солиштирилиши мумкин; бироқ, муддатдан олдинги туғруқлар хавфи юқори туради (26%). Ҳомиладор бўлишдан аввал симптомлари ёки диастолик дисфункцияси, ЧҚ чиқиш тракти оғир обструкцияси ва аритмиялари мавжуд бўлган аёлларда асоратлар хавфи ортади.

Ҳомиладор бўлишдан аввал дори-воситаларни қабул қилиш ва CARPREG ёки ZAHARA ≥1 кўрсаткичлари ҳомиладорлик ва туғруқдан кейинги даврда юрак-қон томир асоратлари учун хавф омиллар ҳисобланади. ЮЕнинг характерли симптоми ўпкада димиқиш бўлиб, одатда Эхо-КГда аниқланади.

**Олиб бориш тактикаси**

ЖССТнинг таснифи бўйича II тоифага кирувчи аёлларни ҳар триместрда, III тоифага кирувчи аёлларни эса ҳар ойда ёки 2 ойда бир маротаба кузатиш тавсия этилади. ББни қабул қилишни давом эттириш керак. Янги симптомлар пайдо бўлганда, БФда ЮУТни назорат қилиш ва қоринча аритмияларини бартараф этиш учун ББ тайинланиши керак. ББни қабул қилишни кўтара олмаган аёлларда иккинчи навбатда қўлланиладиган дори-восита сифатида верапамил қўлланилади. Персистловчи БФда кардиоверсия ўтказилишини муҳокама қилиш керак. Пароксизмал ва персистловчи аритмияларда терапевтик дозаларда антикоагулянтлар тавсия этилади. Гиповолемия оғир кечади. Оилавий анамнезда тўсатдан юракка оид ўлим ҳолати мавжуд бўлган аёлларда ЮУТ ошиши ёки пресинкопал ҳолатлар ривожланганда диққат билан кузатиш ва текширувдан ўтказиш керак.

**Туғруқни олиб бориш**

Хавф даражаси паст бўлган аёлларда туғруқ фаолияти ўз-ўзидан бошланганда туғруқ табиий туғруқ йўллари орқали олиб борилиши мумкин. ЧҚ чиқиш тракти оғир обструкциясида, ОАКни қабул қилувчи аёлларда муддатдан олдинги туғруқ бошланганда, шунингдек, оғир ЮЕда кесар кесиш жарроҳлик йўли орқали туғдириб олиш кўриб чиқилиши керак. Гиповолемия ривожланиши эҳтимоли туфайли, айниқса ЧҚ чиқиш тракти обструкцияси мавжуд аёлларда эпидурал ва спинал оғриқсизлантириш эҳтиёткорлик билан ўтказилиши керак. Бир инъекцияли спинал оғриқсизлантиришни қўлламаслик керак. Туғруқда аритмия ривожланиши хавфи юқори бўлган аёлларда ЮУТ ва ритмни назорат қилиш керак. Худди в/и юбориладиган бошқа дори-воситалар каби окситоцин инфузия кўринишида аста-секин юборилиши керак.

**Кардиомиопатиялар ва юрак етишмовчилигини олиб бориш бўйича хулосалар**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тавсиялар | ТИД | ДИД |
| ППКМП, ДКМП, ЮЕ | | |
| Визуализацион текширувларда ёки тасдиқланган тизимли эмболияда аниқланган юрак ичи тромблари мавжуд аёлларда антикоагулянт терапияни тайинлаш тавсия этилади | **I** | **А** |
| Ҳомиладорлик даврида ЮЕ мавжуд аёлларни ҳомиладор бўлмаган беморларни даволаш бўйича тавсияларга мувофиқ, ҳомиладорлик даврида айрим дори-воситаларни қўллашга қарши кўрсатмаларни ҳисобга олган ҳолда, даволаш тавсия этилади | **I** | **В** |
| пҲФ-ЮЕ мавжуд аёлларни ҳомиладорлик даврида ва ҳомиладорликдан кейин уларнинг ҳолати ёмонлашиши мумкинлиги тўғрисида хабардор қилиш тавсия этилади | **I** | **С** |
| БФ мавжуд аёлларда ҳомиладорликнинг муддатига қараб терапевтик дозаларда ПМГ ёки КВА билан антикоагулянт терапияни тайинлаш тавсия этилади | **I** | **С** |
| пҲФ-ЮЕда ББни қабул қилишни давом эттириш тавсия этилади. ББни қабул қилишни бошлаш зарурати келиб чиққанда, эҳтиёткорлик билан тайинланади | **I** | **С** |
| ППКМП ёки ДКМП мавжуд аёлларга ҳатто ЧҚ функцияси тикланганда кейинги ҳомиладорликларда ушбу ҳолатлар қайталаниши мумкинлиги тўғрисида маслаҳат бериш тавсия этилади | **I** | **С** |
| Ўткир ЮЕ мавжуд ҳомиладор аёлларда тезкор ташхис қўйиш ва қарор қабул қилиш муҳим аҳамиятга эга бўлганлиги сабабли, аёлларни олиб боришнинг муайян алгоритмларини ишлаб чиқиш ва уларни олиб бориш учун шифокорларнинг дисциплинараро гуруҳи мавжуд бўлиши керак | **IIа** | **С** |
| Инотроп дори-воситаларни қабул қилишга эҳтиёжи бўлган кардиоген шок билан касалланган аёлларни қон айланишини механик қўллаб-қувватлаш имкони мавжуд муассасага имкон қадар тезроқ ўтказиш керак | **IIа** | **С** |
| Бромокриптин билан биргаликда профилактик (ёки терапевтик) дозаларда антикоагулянт терапия бошланиши керак | **IIа** | **С** |
| Лактация ва кўкрак сути билан озиқлантириш учун юқори метаболик эҳтиёжлар зарур бўлганлиги туфайли оғир ЮЕ билан касалланган аёллар учун кўкрак сути билан озиқлантириш тақиқланади | **IIb** | **В** |
| ППКМП мавжуд аёлларда лактацияни бостириш ва ЧҚ функцияси тикланишини яхшилаш учун бромокриптинни тайинлаш масаласи муҳокама қилиниши керак | **IIb** | **В** |
| ЧҚ функцияси тикланмаган ҳолда, ППКМП ёки ДКМП мавжуд аёлларга ҳомиладор бўлиш тақиқланган | **III** | **С** |
| ГКМП | | | |
| ГКМП мавжуд ҳомиладор аёлларда ҳомиладор бўлмаган аёллар билан бир хил тарзда хавфни стратификациялаш тавсия этилади | **I** | **С** |
| ГКМП мавжуд ҳомиладор аёллар ББни қабул қилишни давом эттиришлари керак | **I** | **С** |
| ГКМП мавжуд ҳомиладор аёлларда ЧҚ чиқиш тракти обструкцияси туфайли янги симптомлар ёки аритмиялар пайдо бўлганда ББ тайинланиши керак | **IIа** | **С** |
| ГКМПда персистловчи БФ мавжуд бўлганда кардиоверсия ўтказилишини кўриб чиқиш керак | **IIа** | **С** |

# **Аритмиялар**

Юрак аритмиялари – юрак мушаги – миокарднинг қўзғалиши ва қисқариши кетма-кетлиги, частотаси, ритми бузилишига олиб келадиган патологик ҳолат. Аритмия – бу нормал синус ритмдан фарқ қиловчи ҳар қандай юрак ритми.

Тахиаритмиялар, хусусан, БФ, биринчи марта намоён бўлиши мумкин ва ҳомиладорлик даврида, айниқса катта ёшдаги ва ЮТН мавжуд аёлларда тез-тез учрайди.

БФ (27/100,000) ва ҚУПТ (22-24/100,000), жумладан экстрасистолиялар энг кўп учрайдиган ритм бузилишларига киради. ҚУПТнинг клиник симптомлари одатда енгил кечади ва дори-воситалар ёрдамида бартараф этилиши мумкин. Ҳомиладорлик даврида ҳаёт учун хавфли бўлган ҚТ, ҚФ, брадиаритмиялар ва ўтказувчанликнинг бузилишлари жуда кам учрайди.

**Аёл учун хавфлар**

БФ оналар ўлими ҳолатлари ортиши билан боғлиқ. Симптоматик ҚУПТ билан касалланган ва анамнезда ҚТ мавжуд бўлган аёлларда ҳомиладорликдан олдин катетерли абляцияни ўтказиш имконини кўриб чиқиш керак. Ҳомиладорлик даврида ТЮЎ хавфи ортади, шунинг учун каналопатияларни аниқлаш учун каскад скрининг текширувлар ўтказилиши ва генетик маслаҳатлашув диагностиканинг муҳим жиҳатлари ҳисобланади. Туғма уQT-ис билан касалланган аёлларда туғруқдан кейинги даврда ЮҚТК ривожланиш хавфи юқори туради. ҚТ юракнинг структуравий касалликларини истисно қилишни талаб қилади, чунки бу онада ТЮЎ ривожланиши хавфининг ортиши билан боғлиқ. Брадияритмия ва ўтказувчанликнинг бузилиши одатда юракнинг структуравий касалликлари мавжуд бўлмаганида яхши якунланади.

**Акушерлик ва перинатал хавфлар**

ҚУПТ билан касалланган аёлларда ҳомиладорлик нохуш акушерлик ва перинатал натижалар билан боғлиқ: кесар кесиш жарроҳлик амалиёти орқали туғдириб олиниш, кичик вазн билан туғилиш, муддатдан олдинги туғруқ, ҳомиланинг ноаниқ ҳолати ва ривожланиш аномалиялари. ЮТН мавжуд аёлларда, ЮТН мавжуд бўлмаган аёлларга қараганда, туғруқ пайтида ҳаётдан кўз юмиш эҳтимоли кўпроқ бўлади.

## **Юрак қоринчалари усти тахикардияси**

Юрак қоринчалари усти тахикардияси – бу синус тугунининг ҳужайралари, бўлмачалар миокарди, ўпка/ковак веналари мушак бирикмалари ва/ёки АВ-бирикма ҳужайраларининг ўз-ўзини бошқариш механизмида иштирок этиши шарти билан дақиқада 100 дан юқори частотали уч ёки ундан ортиқ кетма-кет юрак уриши.

**ХКТ-10 бўйича кодланиши**

|  |  |
| --- | --- |
| **I47.1** | Юрак қоринчалари усти тахикардияси  Тахикардия (пароксизмал):   * бўлмачалар * бўлмачалар-қоринчалар (АВ) * бирикмадан чиқувчи * тугунли |
| **O99.4** | Ҳомиладорлик, туғруқ ёки туғруқдан кейинги даврни асоратловчи, қон айланиш тизими касалликлари |

ҚУТни тезда бартараф этиш учун биринчи навбатда қўлланиладиган аралашув сифатида в/и аденозинни юбориш тавсия этилади.

ББлар (атенололдан ташқари) ёки верапамил ҚЎТни олдини олиш учун биринчи навбатда қўлланиладиган дори-восита ҳисобланади, Вольф-Паркинсон-Уайт синдроми бундан мустасно. Профилактика сифатида медикаментоз терапияни тайинлаш тахикардия хуружи пайтида симптомларнинг оғирлигига ва гемодинамик ўзгаришларга асосланган бўлиши керак.

Ўчоқли ҚЎТ дори-воситаларга жавоб бермаслик билан боғлиқ бўлиши мумкин. 30% ҳолларда аденозин ўчоқли ҚЎТ бартараф этишда ёрдам беради. Узоқ муддат давомида ЮУТни назорат қилиш учун АВ- ўтказувчанликни блоклайдиган дори-воситаларни қўллаш тавсия этилади.

Биринчи навбатда қўлланиладиган дори-воситалар самарасиз бўлганда флекаинид, пропафенон (ЮИК мавжуд бўлмаганда) ёки соталолни тайинлаш муҳокама қилиниши керак.

## **Бўлмачалар фибрилляцияси ва бўлмачалар титраши**

Бўлмачалар ҳилпиллаши (фибрилляцияси) ёки ҳилпилловчи аритмия (ХА) бўлмачада жойлашган кўплаб эктопик ўчоқларда ҳосил бўлган импульсларга жавобан, унинг мушаги алоҳида толаларини тартибсиз, тез-тез (бир дақиқада 350-700 тагача), ҳар хил кучланишда ва амплитудада қўзғалиши ҳамда қисқариши ҳисобланади. Бунда бўлмачаларни бир бутун қисқариши кузатилмайди. Импульсларнинг бир қисми етарли даражада кучга эга бўлмаганлиги учун АВ тугунгача етиб бормаса, яна бир қисми уни рефрактерлик даврига тўғри келади ва тўсиқдан ўта олмайди. Шу сабабли уларнинг маълум бир миқдоригина АВ тугун орқали қоринчаларга ўтади ва уларнинг тартибсиз қўзғалиши ҳамда қисқаришига олиб келади. Ҳилпилловчи аритмиянинг ЭКГ белгиларига барча тармоқларда Р тишчанинг бўлмаслиги; Р тишчанинг ўрнига майда, ҳар хил шаклли ва амплитудали, мунтазам бўлмаган, тартибсиз, баъзан умуман кўринмайдиган f-тўлқинлар кузатилиши киради.

**ХКТ-10 бўйича кодланиши**

|  |  |
| --- | --- |
| **I48** | Бўлмачалар фибрилляцияси ва бўлмачалар титраши |
| **O99.4** | Ҳомиладорлик, туғруқ ёки туғруқдан кейинги даврни асоратловчи, қон айланиш тизими касалликлари |

Гемодинамик жиҳатдан беқарор БФ ва она ва боланинг ҳаёти учун хавф юқори бўлганда электр кардиоверсияни ўтказиш тавсия этилади. Кардиоверсияни ўтказишдан аввал одатда антикоагулянт терапия бошланиши керак.

Юракнинг структуравий патологияси мавжуд бўлмаган ҳолати стабил бўлган аёлларда бўлмачалар фибрилляцияси ёки бўлмачалар титрашини бартараф этиш учун в/и ибутилид ёки флекаинидни юбориш масаласи кўриб чиқилиши керак.

Биринчи навбатда қўлланиладиган перорал ББлардан бошлаб, ҳомиладорлик даврида ритмни назорат қилиш афзал кўрилган стратегия сифатида кўриб чиқилиши керак.

Бўлмачалар титраши эпизодлари одатда ЮҚТК мавжуд аёлларда оғир кечади ва шунинг учун синус ритмини тиклаш учун электр кардиоверсияни ўтказиш тавсия этилади.

ББлар, I синф антиаритмик дори-воситалар ва соталол ҲФ пасайганда эҳтиёткорлик билан қўлланилиши керак.

## **Юрак қоринчалари тахикардияси**

Бунда юракда чуқур қайтмас органик ўзгаришлар кузатилиб, эктопик ўчоқ Гис тутамида, унинг бирорта оёқчаларида ёки Пуркинье толаларида жойлашган бўлади. Бу ритм бузилишига атриовентрикуляр (бўлмача-қоринча) диссоциация, яъни бўлмача ва қоринчаларни тўлиқ бир-бирига боғлиқ бўлмаган ҳолда фаолият кўрсатиши хос. Бунда қоринчаларда ҳосил бўлган эктопик импульслар АВ тугун орқали ретроград (пастдан юқорига) ўтмайди ва бўлмачалар СТда ишлаб чиқарилган ритмдан қисқаради. Қоринчалар пароксизмал тахикардияси яққол намоён бўлган гемодинамик бузилишлар билан кечади. Юракни қон отиб бериш ҳажми камайиши сабабли ҚБ пасайиб кетади, юрак соҳасида коронар оғриқлар ва юрак етишмовчилиги белгилари кузатилади. Хуруж бартараф этилгач, аксарият ҳолларда ЭКГда қоринчалар ЭС аниқланади. ЭКГ белгилари: мунтазам тўғри ритм сақланган, ЮУС бир дақиқада 140-220 тагача кўпайган; ўзгармаган ва   
QRS-комплексга боғланмаган, оралиғи бир хил, бир дақиқада 70-90 тагача бўлган Р тишча (ҳар доим ҳам ЭКГ да аниқланмайди); QRS комплекси деформацияланган, кенгайган (≥0,12˝), S-Т оралиқ ва Т-тишча асосий тишчага дискордант жойлашган бўлади.

**ХКТ-10 бўйича кодланиши**

|  |  |
| --- | --- |
| **I47.2** | Юрак қоринчалари тахикардияси |
| **O99.4** | Ҳомиладорлик, туғруқ ёки туғруқдан кейинги даврни асоратловчи, қон айланиш тизими касалликлари |

Ҳомиладорликнинг сўнгги 6 ҳафтаси ичида ёки туғруқдан кейинги эрта даврда ҚТ ривожланган бўлса, ППКМПни истисно қилиш керак.

Хуружларни олдини олиш учун дори-воситани танлаш юракнинг структуравий патологияси мавжудлигига ва ЧҚ функциясининг ҳолатига боғлиқ.

ЎҚ чиқиш трактидан келиб чиққан идиопатик ҚТ ҚТларнинг энг кенг тарқалган тури бўлиб, ББларни, верапамилни ёки бошқа антиаритмик дори-воситаларни профилактик равишда қўллашни талаб қилиши мумкин; фармакотерапия самара бермаганда, радиочастотали абляцияни ўтказиш тавсия этилади.

Кўрсатмалар мавжуд бўлганда ҳомиладорлик даврида ИҚКДни имплантация қилиш тавсия этилади.

Туғма уQT-ис ва катехоламинергик полиморф ҚТ мавжуд аёлларда ҳомиладорликнинг бутун даврида ва туғруқдан кейин (камида 40 ҳафта давомида) носелектив ББларни қабул қилишни давом эттириш керак. Синкопе эпизодлари ва “пируэт” тахикардияси мавжуд бўлмаган туғма   
уQT-ис билан касалланиш ҳолатлари бундан мустасно.

**Брадиаритмиялар**

## **Синус тугуни дисфункцияси**

Унинг асосий белгиси СТнинг ритм бошқарувчиси сифатида фаолиятининг сустлашиши сабабли, турғун брадикардия ва синоатриал блокада пайдо бўлишидир. Бундан ташқари, бу синдромга ритм бошқарувчиси миграцияси, секин эктопик ритм ёки алоҳида сирғаниб чиқувчи комплекслар, экстрасистолиядан кейинги узоқ сукунатли экстрасистолиялар (экстрасистолиядан кейинги ритм депрессияси), суправентрикуляр тахикардия ва ҳилпилловчи аритмия пароксизмлари, ҳар хил даражадаги атриовентрикуляр блокада, юрак асистолияси хуружлари (синоатриал синкопе) хос.

СТҲС га СТ ни ва у жойлашган бўлмача миокардини склеротик, ишемик ёки бошқа патологик жараёнлар таъсирида шикастланиши, парасимпатик таъсирланиш (СТ нинг вегетатив дисфункцияси), эндокрин (гипотиреоз) ва СТ артерияларидаги ўзгаришлар (атеросклероз), гипотермия сабаб бўлиши мумкин. Катта ёшдаги беморларда СТҲС га, аксарият ҳолларда ЮИК, болаларда ва ўрта ёшдагиларда эса турли этиологияли миокардитлар ва ундан кейинги кардиосклероз олиб келади. Бундан ташқари, бу ритм бузилиши баъзан юрак гликозидлари билан заҳарланиш, антиаритмик (амиодарон, β-блокаторлар, верапамил ва бошқалар) воситаларни кўп миқдорда қабул қилиш оқибатида юзага келади. Юқоридаги сабаблар таъсирида СТ пейсмекер фаоллиги пасайиши натижасида ритмнинг яширин бошқарувчилари (II ва III тартибдаги ритм бошқарувчилар) автоматизми фаоллашади. Бўлмачалар электрофизиологик хусусиятлари бузилиши, пароксизмал суправентрикуляр ритм бузилишлари кўринишидаги иккиламчи аритмиялар пайдо бўлишига шароит яратади.

Клиник белгилари*:*юрак ритми секинлашиши натижасида биринчи клиник белгилар дисциркулятор энцефалопатия ёки мия дисфункцияларининг бошқа кўринишлари (беҳоллик, бош айланиши, қисқа муддатли ҳушдан кетиш хуружлари (синкопе), айниқса тана ҳолатини ўзгартирганда, уйқу бузилиши ва ҳ.к.) билан намоён бўлади.

**ХКТ-10 бўйича кодланиши**

|  |  |
| --- | --- |
| **I49.5** | Синус тугуни сусайиш синдроми |
| **O99.4** | Ҳомиладорлик, туғруқ ёки туғруқдан кейинги даврни асоратловчи, қон айланиш тизими касалликлари |

Синус брадикардиясининг камдан-кам ҳолатлари ҳомиладор аёлларда тепага қараб ётган ҳолатда гипотензив синдром билан боғлиқ бўлиши мумкин. Симптоматик брадикардия чап ён томонда бартараф этилиши мумкин. Симптомлар кузатилиши давом этса, юрак стимуляторини вақтинчалик қўйиш керак бўлиши мумкин.

## **Атриовентрикуляр блокада**

Атриовентрикуляр блокада – импульсларни бўлмачадан қоринчаларга ўтишининг секинлашиши ёки умуман ўтмаслиги. Унинг учта даражаси фарқланади.

I даражали АВ блокада – импульсларни бўлмачадан қоринчаларга ўтиши секинлашади ва беморда клиник – гемодинамик ўзгаришлар кузатилмайди.

Бу блокада клиник ва гемодинамик ўзгаришларга олиб келмайди. Беморлар асосий касалликка хос бўлган шикоятлар билдирадилар.

II даражали АВ блокадага вақти-вақти билан алоҳида импульсларни бўлмачадан қоринчага ўтмаслиги натижасида битта ёки бир нечта қоринчалар систоласининг тушиб қолиши хос.

III даражали АВ блокада (тўлиқ кўндаланг блокада) **–**бўлмачалардан қоринчаларга импульсларнинг бутунлай ўтмаслиги натижасида бўлмачалар СТ дан чиқадиган импульсларга, қоринчалар эса II ва III тартибдаги ритм бошқарувчиларида ҳосил бўлаётган импульсларга жавобан бир-бирига боғлиқ бўлмаган ҳолда мустақил қисқаради.

Клиникаси: кескин ҳолсизлик, бош айланиши ва оғриши, кўз олдининг қоронғилашиши, қисқа муддатли ҳушдан кетиш, юрак соҳасида оғриқ, ҳаво етишмаслиги ҳисси кузатилади. Объектив кўрикда яққол намоён бўлган турғун, тўғри ритмдаги брадикардия (ЮУС бир дақиқада 40 та ва ундан кам) аниқланади.

**ХКТ-10 бўйича кодланиши**

|  |  |
| --- | --- |
| **I44** | Бўлмача-қоринча [атриовентрикуляр] блокада ва [Гис] чап оёқча тутамининг блокадаси |
| **O99.4** | Ҳомиладорлик, туғруқ ёки туғруқдан кейинги даврни асоратловчи, қон айланиш тизими касалликлари |

Онада изоляцияланган туғма тўлиқ АВ-блокадаси ҳомиладорлик даврида, айниқса ритм қисқарган QRS-комплекслари кўринишида намоён бўлганда, яхши прогнозга эга. Тўлиқ АВ-блокадаси мавжуд аёлларда туғруқ пайтида вақтинча қоринча стимуляциясини ўтказиш зарурати мавжуд эмас. Бироқ, брадикардия ва синкопе хавфи мавжуд аёллар учун тавсия этилиши мумкин.

## **Аралашувлар**

**Электр кардиоверсия**

Ҳомиладорликнинг ҳар қандай триместрида электр кардиоверсияни ўтказиш хавфсиз ҳисобланади, чунки у ҳомиланинг қон айланишига таъсир қилмайди ва ҳомилада аритмияларни келтириб чиқариши ёки муддатдан олдин туғруқ содир бўлиши хавфи жуда паст. Кардиоверсиядан кейин ҳомиланинг ЮУТни назорат қилиш керак.

**Катетерли абляция**

Катетерли абляция, имкон қадар, ҳомиладорликнинг иккинчи триместригача кечиктирилиши ва ихтисослашган марказларда ўтказилиши керак. Медикаментоз терапияга жавоб бермайдиган   
АВ-тугунли тахикардияда, АВ-реципрокли тахикардияда, ўчоқли бўлмачалар тахикардиясида, кавотрикуспидал истмусга боғлиқ бўлмачалар титрашида катетерли абляция ўтказилишини муҳокама қилиш керак.

**ИҚКД имплантация қилиш ва кардиостимуляция**

ИҚКД имплантацияси ЮТЎ ривожланиши хавфи юқори бўлган аёлларда ҳомиладорликдан олдин муҳокама қилиниши керак. Ҳомиладорлик даврида ИҚКД имплантацияси асоратлар ривожланиши билан боғлиқ эмас ва кўрсатмалар мавжуд бўлганда ўтказилиши тавсия этилади. ИҚКД имплантациясида нурланиш билан боғлиқ хавфсизлик чоралари катетерли абляцияни ўтказишдагидек бир хил.

ИҚКДдан маълумотларни олиш ва мунтазам равишда дастурлаш туғруқдан олдин амалга оширилиши керак. Бир камерали ИҚКДни имплантация қилиш афзалроқ ҳисобланади ва ҳомилага хавф туғдирмасдан ўтказилиши мумкин, айниқса ҳомиладорлик муддати 8 ҳафтадан ўтган бўлса.

**Аритмияларни олиб бориш бўйича хулосалар**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тавсиялар | ТИД | ДИД |
| Суправентрикуляр тахикардиялар ва бўлмачалар фибрилляциясида шошилинч ёрдам  (дори-воситаларни в/и юбориш) | | |
| ҚЎПТни бартараф этиш учун вагус синамаларини ўтказиш тавсия этилади, улар самара бермаганда, аденозин юборилади | **I** | **С** |
| Гемодинамиканинг бузилиши билан кечадиган ҳар қандай тахикардияда ва БФда зудлик билан электр кардиоверсияни ўтказиш тавсия этилади | **I** | **С** |
| ҚЎПТни бартараф этиш учун селектив бета-1-блокаторларни юбориш масаласини кўриб чиқиш керак | **IIа** | **С** |
| Юракнинг структуравий патологияси мавжуд бўлмаган стабил аёлларда бўлмачалар титраши ва БФни олдини олиш учун ибутилид ёки флекаинид тайинланиши мумкин1 | **IIb** | **С** |
| Суправентрикуляр тахикардиялар ва бўлмачалар фибрилляциясини узоқ муддат давомида даволаш (дори-воситаларни оғиз орқали қабул қилиш) | | | |
| Тинч ҳолатда ЭКГда эрта қўзғалиш синдроми мавжуд бўлмаган аёлларда ҚЎТни олдини олиш учун селектив бета-1-блокаторлар ёки верапамил2 тайинланиши тавсия этилади | **I** | **С** |
| WPW синдроми билан касалланган аёлларда суправентрикуляр тахикардияларни олдини олиш учун флекаинид3 ёки пропафенон3 тайинланиши тавсия этилади | **I** | **С** |
| БТ ва БФда ЮУТни назорат қилиш учун селектив бета-1-блокаторлар тайинланиши тавсия этилади | **I** | **С** |
| АВ-тугунида ўтказувчанликка таъсир қилувчи дори-воситалар самара бермаганда, ҚУТ, БТ ёки БФни олдини олиш мақсадида флекаинид3, пропафенон3 ёки соталол4 тайинланиши мумкин | **IIа** | **С** |
| БТ ва БФда бета-блокаторлар самара бермаганда ЮУТни назорат қилиш учун дигоксин2 ва верапамил2 қўриб чиқилиши мумкин | **IIа** | **С** |
| Оғир кечадиган ва медикаментоз терапияга жавоб бермайдиган ҚУТда уч ўлчамли анатомик хариталаш тизимларидан фойдаланган ҳолда (ихтисослаштирилган марказларда ўтказиладиган) катетерли абляция ўтказилиши муҳокама қилиниши керак | **IIа** | **С** |
| Қоринчалар тахиаритмияларини бартараф этиш (дори-воситаларни в/и юбориш) | | |
| Турғун ностабил ва стабил ҚТда шошилинч электр кардиоверсияни ўтказиш тавсия этилади | **I** | **С** |
| Кетма-кет қайталанувчи гемодинамик стабил, мономорф ҚТни (масалан, идиопатик ҚТ) бартараф этиш учун қуйидаги дори-воситалар тайинланиши мумкин: бета-блокаторлар, соталол4, флекаинид3, прокаинамид ёки юқори частотали (“овердрайв”) режимда қоринчалар электрокардиостимуляцияси зарурати муҳокама қилиниши мумкин | **IIа** | **С** |
| Қоринчалар тахиаритмияларни узоқ муддат давомида даволаш  (дори-воситаларни оғиз орқали қабул қилиш) | | |
| ҚТ аниқланганда ҳомиладорликдан олдин ИҚКДни (бир камералик афзалроқ) ўрнатиш тавсия этилади. ҚТ ҳомиладорлик даврида аниқланган бўлса, айниқса ҳомиладорликнинг муддати 8 ҳафтадан ўтган бўлса ИҚКДни Эхо-КГ ёки анатомик хариталаш назорати остида ўрнатиш тавсия этилади | **I** | **С** |
| уQT-ис ёки катехоламинергик полиморф ҚТ мавжуд аёлларда ҳомиладорлик даврида ва ҳомиладорликдан кейин бета-блокаторларни қабул қилиш тавсия этилади | **I** | **С** |
| Оғир кечадиган симптомлар ёки гемодинамик ўзгаришлар билан кечадиган кетма-кет қайталанувчи идиопатик ҚТда бета-блокаторлар ёки верапамил2,3 тайинланиши тавсия этилади | **I** | **С** |
| Идиопатик ҚТда бошқа дори-воситалар самара бермаганда ҚТни олдини олиш мақсадида соталол4 ёки флекаинид3 тайинланиши мумкин | **IIа** | **С** |
| Оғир кечадиган ва медикаментоз терапияга жавоб бермайдиган ҚТда ва даволашнинг муқобил вариантлари мавжуд бўлмаганда анатомик хариталаш тизимларидан фойдаланган ҳолда (ихтисослаштирилган марказларда ўтказиладиган) катетерли абляция ўтказилиши мумкин | **IIа** | **С** |

|  |
| --- |
| **Изоҳлар:**  1 БФ ёки БТда кардиоверсияни ўтказишдан аввал антикоагулянт терапия ўтказилган бўлиши керак.  2 АВ-тугунида ўтказувчанликка таъсир қилувчи дори-воситалар эрта деполяризация синдроми мавжуд аёлларда қўлланилмаслиги керак.  3 Юракнинг структуравий патологияси мавжуд бўлмаганда, ҲФ пасайганда, Гис тутами оёқчалари блокадасида флекаинид ва пропафенонниАВ-тугунида ўтказувчанликка таъсир қилувчи дори-воситалар билан биргаликда қўллаш керак.  4 Воган-Вильямс таснифи бўйича III синф антиаритмик дори-воситалар уQT-ис мавжуд аёлларда қўлланилмаслиги керак. |

# **Ҳомиладорлик ва туғруқдан кейинги даврда веноз тромбоэмболик асоратлар**

**Эпидемиология ва аёл учун хавфлар**

Веноз тромбоэмболия, жумладан ЎАТЭ ва ЧВТ ҳомиладорлик даврида касалланиш ва ўлимнинг энг муҳим сабабларидан бири ҳисобланади. Ҳомиладорлик ва туғруқдан кейинги давр веноз тромбоэмболиянинг частотасини оширади.

Ҳомиладорлик даврида веноз тромбоэмболиянинг частотаси барча ҳомиладорликлар орасида 0,05-0,20% ни, ЎАТЭ частотаси эса 0,03% ни ташкил қилади. Дунёда ЎАТЭ оналар ўлими ҳолатлари орасида бўйича 5-ўринда туради. ЎАТЭда леталлик даражаси 3,5% ни ташкил қилади.

Веноз тромбоэмболия хавфи туғруқдан кейинги эрта даврда энг юқори бўлиб, частотаси 0,5% ни ташкил қилади ва фақатгина туғруқдан кейин 6 ҳафта ўтгач ҳомиладорликдан ташқари бошланғич даражага тушади. Анамнезда веноз тромбози эпизодлари мавжуд аёлларда ПМГ қўлланилишига қарамасдан, қайталаниш частотаси 7,6%, юқори хавф популяцияда эса 5,5% ни ташкил қилади. Шунинг учун, ҳомиладорлик даврида, айниқса, юқори хавф гуруҳига кирувчи аёлларда, ушбу асоратлар бўйича юқори даражали ҳушёрлик бўлиши керак ва минимал даражали шубҳа туғилганда, уларни истисно қилиш учун текширувларни керакли ҳажмда ўтказиш талаб қилинади.

|  |  |
| --- | --- |
| **2В** | Веноз тромбоэмболияни аниқлаш учун D-димернинг даражасини текшириш тавсия этилади. |

D-димернинг мусбат натижаси ВТЭ мавжудлигини кўрсатмайди ва қўшимча текширувлар ўтказилишини талаб қилади. Бироқ, D-димернинг манфий натижаси ВТЭни истисно қилишга ёрдам беради.

**Ҳомиладорлик билан боғлиқ ВТЭнинг хавф омиллари**

Камида битта хавф омилининг мавжудлиги ВТЭ ривожланиш эҳтимолини 0,02 дан 0,05% гача оширади. Шунинг учун барча аёллар ҳомиладор бўлишдан олдин ёки ҳомиладорлик даврида ВТЭ бўйича хавф омилларини аниқлаш бўйича ҳужжатлаштирилган текширувлардан ўтишлари керак. Шунга асосланиб, аёлларни ВТЭ ривожланиши бўйича юқори, ўрта ва паст хавф гуруҳларга ажратиш мумкин, бу эса кейинги профилактика чораларини ишлаб чиқиш имконини беради. Эстрогенларни қабул қилиш билан боғлиқ бўлган ва юзага келмаган аввал ўтказилган идиопатик қайталанувчи ва аввал ўтказилган ВТЭ ВТЭнинг юқори хавф омиллари ҳисобланади.

**ВТЭни олдини олиш**

Антикоагулянт терапияни қабул қилмайдиган хавф омиллари мавжуд аёлларда ВТЭ қайталаниши частотаси, антикоагулянтларни қабул қилган аёлларнинг 0-5,5% га нисбатан 2,4 дан 12,2% гача ўзгариб туради. ПМГ ҳомиладор аёлларда ВТЭни олдини олиш учун биринчи навбатда қўлланиладиган дори-воситалар ҳисобланади. Уларни қўллашда суяк моддаси массасининг камайиши ФГ билан солиштирганда камроқ бўлади ва остеопоротик синишлар частотаси пастроқ (ПМГни қабул қилувчи ҳомиладор аёлларда 0,04% ни ташкил қилади) туради. ПМГнинг дастлабки профилактик дозаси тана вазнига қараб ҳисобланиши керак (биринчи ташрифдаги, масалан, ҳомиладорликнинг 8-10 ҳафталик муддатларидаги вазн).

Тана вазнини ҳисобга олган ҳолда ПМГнинг дозасини ҳисоблаш анти-Ханинг керакли профилактик қийматларига самаралироқ эришиш имконини беради. Шунинг учун ВТЭ ривожланиши бўйича хавфи юқори бўлган аёллар кунига эноксапариннинг профилактик дозаларини бир маҳал 0,5 ХБ/кг дан ёки бошқа ПМГларни эквивалент дозаларда қабул қилишлари керак.

Клиник жиҳатдан аҳамиятли семизлиги мавжуд аёлларда анти-Ха концентрациясига эришиш учун қатъий белгиланган дозалар ўрнига вазнга асосланган дозалар кўпроқ мос келади.

**Ўткир веноз тромбоэмболияни даволаш**

## **Ўпка артерияси тромбоэмболияси**

**ХКТ-10 бўйича кодланиши**

|  |  |
| --- | --- |
| **О88** | Акушерлик эмболия |
| **O88.0** | Акушерлик ҳаво эмболияси |
| **О88.1** | Амниотик суюқлик билан эмболия |
| **О88.2** | Қон лаҳталари билан акушерлик эмболия |
| **О88.3** | Акушерлик ишемик ва септик эмболия |
| **О88.8** | Бошқа акушерлик эмболия |

**Клиник кўриниши**

Ҳомиладорлик даврида юзага келадиган тромбоэмболиянинг субъектив ва объектив симптомлари ҳомиладор бўлмаган аёллардаги тромбоэмболиядан фарқ қилмайди (нафас қисилиши, кўкрак қафасидаги оғриқлар, тахикардия, қон қусиш, АҚБ тушиши). Бироқ, ЎАТЭнинг симптомларини баҳолаш қийинроқ, чунки нафас қисилиши ва тахикардия нормал кечаётган ҳомиладорликда нисбатан кенг тарқалган.

**Диагностикаси**

Ҳомиладор бўлмаган аёлларда ВТЭнинг эҳтимолини кўрсатадиган клиник прогностик тестлар қуйидагиларни ўз ичига олади: D-димерни аниқлаш, компрессия билан оёқлар веналари   
УТТ-допплерографияси, КТ-ангиопульмонография ва ўпкаларни вентиляцион-перфузион текшириш. Ҳомиладор аёллар учун валидизацияланган прогностик текширувлар мавжуд эмас. Юқори даражадаги ҳушёрлик жуда муҳим ва шунинг учун ВТЭнинг субъектив ва объектив симптомлари мавжуд барча ҳомиладор аёллар аниқ ташхис қўйишдан олдин дарҳол текширилиши ва антикоагулянт терапия бошланиши керак.

Ҳомиладорликнинг ҳар бир триместрида D-димернинг даражаси физиологик равишда кўтарилади. Ўтказилган тадқиқотлардан бирида D-димернинг ўртача концентрацияси 0,43 мг/л ни ташкил қилган ва унинг концентрацияси биринчи, иккинчи ва учинчи триместрларда мос равишда ўзгарган: 0,58, 0,83 ва 1,16 мг/л, бу D-димернинг концентрацияси ҳар триместрда 39% га ошишини кўрсатган. Шундай қилиб, D-димернинг мусбат натижаси ВТЭ мавжудлигини кўрсатмайди ва қўшимча текширувлар ўтказилишини талаб қилади. Бироқ, D-димернинг манфий натижаси ВТЭни истисно қилишга ёрдам беради. Бироқ, ВТЭ мавжуд ҳомиладор аёлларда D-димернинг нормал қийматлари ҳам кузатилган, бу ҳомиладорлик даврида визуализацияон текширувлар ўтказилиши зарурлигини тасдиқлайди. Ҳозирги вақтда ЎАТЭга гумон қилинган ҳомиладор аёллар учун оптимал диагностик ёндашувлар ҳали ҳам ноаниқ.

Прогнозлаш мезонлари ЧВТ ривожланиш хавфини кўрсатса, у ҳолда УТТ-допплерографияни ўтказиш зарур ва мусбат натижалар олинса, антикоагулянт терапияни бошлаш керак. Натижа манфий бўлса, қўшимча равишда МРТ ўтказилиши тавсия этилади. Клиник жиҳатдан тромбоэмболияга шубҳа туғилса ва бошқа текширувларнинг натижалари манфий бўлса, паст дозали КТ ўтказилиши керак.

**Даволаш**

* ПМГ: ПМГ ҳомиладорлик ва туғруқдан кейинги даврда ВТЭни даволашда биринчи навбатда қўлланиладиган дори-воситалар ҳисобланади. ЧВТ ёки ЎАТЭга гумон қилинганда, якуний ташхис қўйилгунга қадар терапевтик дозаларда ПМГ тайинланиши керак. Дозалари: тавсия этилган терапевтик доза ҳомиладорликнинг эрта муддатларида бўлган тана вазнига қараб ҳисобланади (масалан, эноксапарин 1 мг/кг, далтепарин кунига 100 ХБ/кг ёки тинзапарин 175 ХБ/кг), юборилгандан кейин 4-6 соат ўтгач анти-Ханинг мақсадли даражаси 0,6-1,2 ХБ/мл ни ташкил қилади.
* ФГ: қоида тариқасида, ФГ массив ЎАТЭни шошилинч даволашда қўлланилади.
* Тромболизис: тромболитиклар фақат оғир гипотензия ёки шок ҳолати бўлган аёлларда қўлланилиши керак. Тромболизисдан кейин ФГнинг юкланиш дозасини камайтириш керак,   
  18 Б/кг/соат дозада инфузияни бошлаш керак. Стабилизациядан сўнг аёл ПМГга ўтказилиши мумкин.
* Фондапаринукс: ПМГга аллергияси мавжуд ёки ПМГ юборилганда ножўя таъсири юзага келганда фондапаринукс тайинланади (нормал вазнли ҳомиладор аёллар учун 7,5 мг дан кунига  
  1 маҳал).
* Кава фильтрлари: кава фильтрларини қўллаш учун кўрсатмалар ҳомиладор бўлмаган аёллардаги кўрсатмалар каби бир хил. Бироқ, ҳомиладорлик даврида уларни қўллаш бўйича чекланган тажриба ушбу муолажадан келиб чиқадиган асоратлар хавфи ошиши билан боғлиқ.

**Туғруқдан кейинги даврда олиб бориш**

Яқинда ЎАТЭни ўтказган аёлларда туғруқдан аввал юборилиши бошланган гепаринни туғруқ табиий туғруқ йўллари орқали содир бўлганда туғруқдан кейин 6 соат ўтгач ва кесар кесиш орқали туғдириб олинганда ифодаланган қон кетиши мавжуд бўлмаганда 12 соат ўтгач ва туғдириб олингандан кейин 5 кундан кечиктирмасдан КВАни кейинги қўшилиши билан давом эттирилиши керак. КВА туғруқдан кейин 2 кун ўтгач тайинланиши мумкин ва камида 3 ой ва ҳомиладорликнинг катта муддатларида ЎАТЭ ривожланганда 6 ой давомида давом эттирилиши керак. ХНН мунтазам, имкон қадар ҳар 1-2 ҳафтада ўлчаш зарурати билан 2-3 оралиғида бўлиши керак. ВКАлар кўкрак сутига фаол шаклда ўтмайди ва шунинг учун ҳам кўкрак сути билан озиқлантирадиган оналар учун хавфсиз ҳисобланади.

## **Чуқур веналар ўткир тромбози**

**ХКТ-10 бўйича кодланиши**

|  |  |
| --- | --- |
| **О22** | Ҳомиладорлик даврида веноз асоратлар ва геморрой |
| **O22.1** | Ҳомиладорлик даврида оёқлар веналарининг варикоз кенгайиши |
| **О22.2** | Ҳомиладорлик даврида юзаки тромбофлебит |
| **О22.3** | Ҳомиладорлик даврида чуқур флеботромбоз |
| **О22.5** | Ҳомиладорлик даврида церебрал веналар тромбози |
| **О22.9** | Ҳомиладорлик даврида аниқланмаган веноз асорат |

**Клиник кўриниши**

Ҳомиладорлик даврида оёқлар шишиши тез-тез учрайдиган ҳолат бўлиб, бу ЧВТга шубҳа туғдиради. 85% ҳолатларда ЧВТ чап томонлама бўлганлиги сабабли, ёнбош артерия ва ёнбош венанинг ҳомиладор бачадон томонидан сиқилиши туфайли, чап оёқнинг шишиши катта ташвиш туғдириши керак. Ёнбош венанинг тромбози қов, думба ёкт қорин соҳасида алоҳидаланган оғриқлар кўринишида намоён бўлиши мумкин.

**Диагностикаси**

* D-димер.
* Компрессия билан оёқлар веналари УТТ-допплерографияси. Веналар УТТД ҳомиладор аёлларда ЧВТга гумон қилинганда биринчи навбатда ўтказиладиган текширув усули бўлиб, дистал ЧВТ ва кичик тос веналари тромбозига қараганда, проксимал ЧВТда юқори спецификлик ва сезгирликка эга. Ҳомиладорликнинг 0, 3 ва 7-кунларида кетма-кет ўтказилган компрессион УТТ 99,5% катта салбий прогнозли қийматга эга.

Проксимал ЧВТ аниқланганда, даволанишни давом эттириш керак. Компрессион УТТда ўзгаришлар аниқланмаганда, кичик тос веналари тромбозини истисно қилиш учун магнит-резонанс флебография ўтказилиши муҳокама қилиниши мумкин. Юқори даражадаги клиник эҳтимоллик ва компрессион УТТДнинг манфий натижаларида антикоагулянт терапия давом эттирилиши керак ва 3 ва 7-кунларда компрессион УТТД қайта ўтказилиши керак. Паст даражали клиник эҳтимолликда антикоагулянт терапия бекор қилиниши ва 3 ва 7-кунларда компрессион УТТД қайта ўтказилиши керак. Компрессион УТТДда манфий натижалар такроран олинганида, ЧВТ истисно қилиниши мумкин.

**Даволаш**

Ўткир ЧВТда тана вазнини инобатга олган ҳолда ПМГнинг ҳисобланган терапевтик дозалари кунига 2 маҳал юборилиши керак.

## **Туғруқни олиб бориш**

ПМГнинг терапевтик дозаларини қабул қилаётган аёлларни тўлиқ антикоагуляция фонида ўз-ўзидан туғруқ фаолияти бошланишини олдини олиш учун ҳомиладорликнинг 39 ҳафтасида туғдириб олиш режалаштирилиши керак, чунки ПМГ протамин сульфати юборилиши билан қисман нейтрализацияга учраши мумкин.

Юқори хавф гуруҳига кирувчи ПМГнинг терапевтик дозаларини қабул қилаётган аёлларни туғдириб олинишдан камида 36 соат аввал ФГга ўтказиш керак ва бунда тахмин қилинаётган туғдириб олиш вақтидан 4-6 соат аввал тўхтатилиши керак.

ФҚТВнинг нормал қийматлари регионал оғриқсизлантириш усулларини қўллаш учун асос ҳисобланади.

Паст хавф гуруҳига кирувчи ПМГнинг терапевтик ёки катта профилактик дозаларини кунига икки маҳал қабул қилаётган аёлларда кечки ПМГнинг юборилишини бекор қилиш ва эртаси куни туғруқ индукциясини бошлаш ва гемостазга таъсир қилувчи бошқа дори-воситаларини қабул қилмаслик шарти билан регионал оғриқсизлантириш остида кесар кесиш жарроҳлик амалиёти орқали туғдириб олиш тавсия этилади.

Антикоагулянтларни терапевтик дозаларда қабул қилиш туғруқдан кейинги қон кетиши хавфининг ортиши билан боғлиқ, шунинг учун туғруқнинг учинчи даврини окситоцинни юбориш билан фаол олиб бориш зарур. Яқинда паст дозалик стандарт 4-соатлик инфузияга (500 мл физиологик эритмага 5 Б окситоцин 16,2 мл/соат в/и тезликда 4 соат давомида юбориш билан (27 мХБ/дақ.)) қўшимча равишда 2 ХБ окситоцинни қўшиш самарадорлиги таҳлил қилинди. Натижада, 2 ХБ окситоциннинг қўшимча киритилиши юрак-қон томир тизимидан келиб чиқадиган асоратлар билан боғлиқ эмаслиги, бироқ, йўқотилган қон ҳажмини сезиларли даражада камайтириши кўрсатилган.

**ВТЭни олдини олиш ва даволаш бўйича хулосалар**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тавсиялар | ТИД | ДИД |
| Ҳомиладор аёлларда ВТЭни олдини олиш ва даволаш учун ПМГни қўллаш тавсия этилади | **I** | **В** |
| Юқори хавф гуруҳига кирувчи аёлларга тана вазнини ҳисобга олган ҳолда профилактик дозаларда ПМГни тайинлаш тавсия этилади (масалан, эноксапарин 0,5 мг/кг дан кунига 1 маҳал) | **I** | **В** |
| Барча аёлларда ҳомиладорликдан олдин ва ҳомиладорликнинг эрта муддатларида ВТЭ хавф омиллари баҳоланишини ҳужжатлаштириш тавсия этилади | **I** | **С** |
| ПМГнинг терапевтик дозаларини тана вазнини ҳисобга олган ҳолда тайинлаш тавсия этилади | **I** | **С** |
| ЎАТЭ мавжуд аёлда фақат оғир гипотензия ёки шок ривожланганда тромболизис ўтказилади | **I** | **С** |
| Юқори хавф гуруҳига кирувчи ПМГнинг терапевтик дозаларини қабул қилаётган аёлларни туғдириб олинишдан камида 36 соат аввал ФГга ўтказиш керак ва бунда тахмин қилинаётган туғдириб олиш вақтидан 4-6 соат аввал тўхтатилиши керак. Регионал анестезияни ўтказишдан аввал ФҚТВнинг кўрсаткичи нормал қийматларда бўлиши керак | **I** | **С** |
| Паст хавф гуруҳига кирувчи ПМГнинг терапевтик дозаларини қабул қилаётган аёлларда ПМГнинг охирги дозаси юборилганидан кейин камида 24 соат ўтгач туғруқ индукциясини бошлаш ва кесар кесиш жарроҳлик амалиёти орқали туғдириб олиш тавсия этилади | **I** | **С** |
| ТГС билан асоратланган ЭКУни ўтказган аёлларга биринчи триместр давомида ПМГни қўллаш орқали тромбопрофилактикани ўтказиш тавсия этилади | **I** | **С** |
| Туғруқдан олдин антикоагулянтларни қабул қилган аёлларда туғруқнинг учинчи даврини окситоцинни юбориш билан фаол олиб бориш тавсия этилади | **IIа** | **С** |
| Компрессион УТТД текширувининг манфий натижаларида ўпка КТ- пульмоноангиографиясини ва вентиляцион-перфузион сцинтиграфияни ўтказишдан аввал кичик тос веналари тромбозини истисно қилиш учун магнит-резонанс венографияни ўтказиш керак | **IIа** | **С** |
| ПМГнинг терапевтик дозаларини қабул қилаётган аёлларни тўлиқ антикоагуляция фонида ўз-ўзидан туғруқ фаолияти бошланишини олдини олиш учун ҳомиладорликнинг 39 ҳафтасида туғдириб олиш режалаштирилиши керак, чунки ПМГ протамин сульфати юборилиши билан қисман нейтрализацияга учраши мумкин | **IIа** | **С** |
| Ҳомиладорлик даврида янги орал антикоагулянтларни қабул қилиш тавсия этилмайди | **III** | **С** |

# **Ҳомиладорлик ва лактация даврида қўлланиладиган дори-воситалар**

## **Антикоагулянтлар**

ПМГ ва КВА ҳомиладорлик даврида қўлланилиши бўйича афзалликлар ва камчиликларга эга. КВА йўлдош орқали ўтади ва ҳомиладорликнинг биринчи триместрида қўлланилиши 0,6-10% ҳолатларда эмбриопатияга (оёқ-қўлларнинг нуқсонлари ва бурун гипоплазияси) олиб келиши мумкин. Ҳомиладорликнинг 6-12 ҳафталарида ВКАни ФГ ёки ПМГга алмаштириш эмбриопатия хавфини деярли йўқ қилади. КВАни қабул қилишда эмбриопатия хавфи дозага боғлиқ эканлиги ҳақида далиллар мавжуд. Яқинда ўтказилган иккита тизимли тадқиқотларга кўра, варфариннинг паст дозалари қўлланилганда эмбриопатия хавфи 0,45-0,9% ни ташкил этган. Ҳомиладорликнинг иккинчи ва учинчи триместрларида КВА қабул қилинганда эмбриопатия хавфидан ташқари, фетопатия (масалан, кўриш ва марказий асаб тизими мальформацияси, бош мия ичи қон кетиши) хавфи 0,7-2% ни ташкил қилади.

Фетопатиянинг пайдо бўлиши ҳомиладорликнинг бутун даврида ФГни қўллашда ҳам кузатилган, бироқ, ПМГни қўллашда аниқланмаган.

Ҳомиладор аёл КВАни қабул қилаётган бўлса, ҳомилада бош мия ичи қон кетиши ривожланиши хавфи туфайли, табиий туғруқ йўллари орқали туғдириб бўлмайди. Антикоагулянт терапиянинг ҳар қандай схемалари қўлланилганда онада геморрагик асоратлар юзага келиши мумкин. ПМГнинг терапевтик дозаларини қабул қилганда ВТЭнинг қайталаниш хавфи 1,15% ни ташкил қилади. 1,98% ҳолатларда оғир қон кетиши кузатилган. Гепарин қўлланилиши туфайли келиб чиққан тромбоцитопения ҳам, остеопороз (0,04%) ҳам ФГга қараганда, ПМГ қўлланилганда сезиларли даражада кам учрайди.

ЧВТ ёки ЎАТЭга гумон қилинганда, объектив текширувда ташхис истисно қилингунга қадар ПМГни юборишни бошлаш керак.

ФГ ҳам йўлдош орқали ўтмайди, бироқ, улар қўлланилиши тромбоцитопения (тромбоцитлар даражасини ҳар 2-3 кунда ўлчаш тавсия этилади), остеопороз ва ПМГга қараганда т/о тез-тез юбориш билан боғлиқ. ФГлар одатда массив ЎАТЭни шошилинч даволашда қўлланилади. ФГ қўлланилиши тахмин қилинаётган туғдириб олиш вақтидан 4-6 соат аввал тўхтатилиши керак ва қон кетиши мавжуд юзага келмаганда туғдириб олингандан сўнг 6 соат ўтгач давом эттирилиши керак.

## **Тромболизис**

Ҳомиладорлик ва туғруқ кейинги даврда тромболитиклар қўлланилиши нисбатан тақиқланган ва фақатгина оғир гипотония ёки шок ривожланиши бўйича юқори хавфи мавжуд аёлларда қўлланилиши керак. Қон кетишининг хавфи 8% ни ташкил қилади. 200 нафардан ортиқ аёллар бўйича ўтказилган тадқиқотларнинг маълумотлари мавжуд ва аксарият ҳолатларда стрептокиназа ва рекомбинант плазминогеннинг тўқима активатори (альтеплаза) қўлланилган. Ушбу тромболитикларнинг ҳеч бири сезиларли даражада йўлдош орқали ўтмайди. Нашр этилган маълумотларга кўра, ўз-ўзидан ҳомиланинг тушиши ва муддатдан олдинги туғруқлар 6% ҳолатларда кузатилган. Тромболитикларни юборишда ФГнинг юкланиш дозасини қўлламаслик ва уларни 18/ХБ/кг/соатига бошланғич дозада юбориш ва ФҚТВнинг қийматларига қараб дозани эҳтиёткорлик билан коррекциялаш тавсия этилади. Аёлнинг ҳолати барқарорлашгандан сўнг, ФГлар ПМГга алмаштирилиши мумкин.

## **Тромбин ва Ха-омили ингибиторлари**

Ҳозирги вақтда ҳомиладор аёлларда ушбу дори-воситаларни қўллаш бўйича адекват назорат остида ўтказиладиган рандомизацияланган клиник тадқиқотлар ўтказилмаган. Фондапаринукс   
АТ III билан боғланган ҳолда Ха-омилининг фаоллигини билвосита бостиради. ПМГга аллергияси мавжуд ёки ПМГ юборилганда ножўя таъсири юзага келганда фондапаринукс тайинланади. Бир тадқиқотда фондапаринукснинг йўлдош орқали жуда кам миқдорда ўтиб бориши кўрсатилган ва ривожланиш аномалиялари хавфини баҳолаш учун келгусида тадқиқотлар ўтказилиши талаб қилинади.

Ривароксабан Ха-омилининг бевосита ингибитори бўлиб, йўлдош орқали ўтади ва шунинг учун ҳомиладорлик даврида қўлланилмайди.

Апиксабан, эдоксабан каби Ха-омилининг бошқа бевосита ингибиторлари ва дабигатран каби тромбиннинг бевосита орал ингибитори ҳам ҳомиладорлик даврида қўлланилмаслиги керак.

## **Бета-адреноблокаторлар**

Ҳомиладорлик даврида ББ қўлланилиши хавфсиз, бироқ, ҳомила ўсиши чекланиши ва гипогликемия хавфи ортиши билан боғлиқ бўлиши мумкин.

Селектив бета-1-блокаторлар, “пируэт” турдаги қоринчалар тахикардиясидан ташқари, аксарият ҳолатларда қўлланилади. Бета-1 адренорецепторларининг селектив блокаторлари бачадон қисқаришлари ва периферик вазодилатацияга камроқ таъсир қилади ва улар ҳомила ўсиши чекланиши бўйича энг паст даражали хавфга эга.

Атенолол каби носелектив ББлар ҳомила ўсиши чекланиши хавфи билан боғлиқ.

Альфа ва бета-блокаторлар орасида ҳомиладорликдаги гипертензияни даволаш учун биринчи навбатда қўлланиладиган лабеталол ва ЮЕни даволаш учун карведилол қўлланилишида ҳомила ўсиши чекланиши бўйича ҳеч қандай боғлиқлик аниқланмаган.

## **Ренин-ангиотензин-альдостерон тизими блокаторлари: ААФИ, АРБ, НАРИ ва альдостерон блокаторлари**

ААФИ ва АРБ дори-воситалари тератоген таъсирга эга ва ҳомиладорлик даврида қўлланилмаслиги керак. Буйрак ёки тубуляр дисплазия, буйрак етишмовчилиги, олигогидрамнион, ҳомила ўсиши чекланиши, бош суяги оссификацияси бузилиши, ўпка гипоплазияси, катта бўғимларда контрактуралар шаклланиши, анемия ва ҳомиланинг антенатал ўлими ҳолатлари кузатилган. Ушбу тавсиялар НАРИга (сакубитрил/вальсартан) ҳам амал қилади, чунки улар таркибида АРБ мавжуд.

Ҳомиладорлик даврида спиронолактон қўлланилиши тавсия этилмайди.

## **Кальций каналлари блокаторлари**

ККБ, катта эҳтимол билан, туғма аномалиялар ривожланиши хавфи ортиши билан боғлиқ эмас. Ҳайвонларда дилтиаземнинг тератоген таъсири аниқланган, одамларда қўлланилиши бўйича маълумотлар сони чекланган; шундай қилиб, фақатгина фойдаси хавфдан юқори турганда қўлланилади.

Ҳомиладорлик даврида верапамил қўлланилиши етарли даражада хавфсиз ҳисобланади ва ҳомиладор аёлларда идиопатик турғун ҚТни даволаш ва БФда ЮУТни назорат қилиш учун иккинчи навбатда қўлланиладиган дори-восита сифатида тайинланади.

## **Статинлар**

Гиперлипидемияни даволаш учун ҳомиладорлик ёки лактация даврида статинларни қўллаш тавсия этилмайди, чунки уларнинг хавфсизлиги исботланмаган.

## **Азот оксиди донаторлари**

Эндотелиал дисфункция эрта патофизиологик белги ва аксарият ЮҚТКда нохуш прогнознинг мустақил предиктори ҳисобланади. Маълумотларда стенокардия, атеросклероз, коронар артериялари шикастланиши, ЮЕ ва вақти-вақти билан кузатиладиган чўлоқлик/периферик қон томирларнинг шикастланишини яхшилаш учун L-аргинин қўлланилишини кўриб чиқиш имконини беради. Унинг қўлланилиши тизимли ва ўпка гемодинамикаси кўрсаткичлари яхшиланишини таъминлайди, бу диастолик ЮЕни даволашда фойдали бўлиши мумкин.

**Дори-воситаларни қўллаш бўйича хулосалар**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тавсиялар | ТИД | ДИД |
| Консерватив даволашни бошлашдан аввал ҳомиладор аёлларда клиник хавфсизликни баҳолаш тавсия этилади | **I** | **С** |
| Хавфсизлик бўйича клиник маълумотлар мавжуд бўлмаганда, хавфсизлик бўйича клиник олди маълумотларини [www.safefetus.com](http://www.safefetus.com) сайтида текшириш тавсия этилади | **I** | **С** |
| Ҳомила учун хавфсизлик бўйича тегишли маълумотлар мавжуд бўлмаганда, қарор қабул қилиш самарадорлик ва хавфсизлик бўйича дори-воситанинг индивидуал профили ва ҳайвонларда ўтказилган тадқиқотларнинг маълумотларига асосланиши керак. Аёл билан биргаликда барча масалалар муҳокама қилиниши керак | **IIа** | **С** |
| FDA тоифалари бўйича қарорларни қабул қилиш тавсия этилмайди | **III** | **С** |

# **Юрак-қон томир касалликларида ҳомиладорлик ва туғруқни олиб бориш ҳамда оғриқсизлантиришнинг хусусиятлари**

## **Шифохонага ётқизиш учун кўрсатмалар**

Ҳомиладорликни давом эттириш ҳамда она ва туғилмаган бола учун унинг хавфсизлиги масаласи аёл ҳомиладор бўлишидан аввал ва, энг яхшиси, аёл турмушга чиқишидан олдин ҳал қилиниши керак. ЮҚТК қайталаниши бўйича ҳомиладорликнинг муҳим даврларини ҳисобга олиш муҳим:

* ҳомиладорлик бошланишидан то ҳомиладорликнинг 16 ҳафталик муддатига қадар: ушбу муддатларда кўпинча ревмокардитнинг қайталаниши кузатилади;
* ҳомиладорликнинг 26-32 ҳафталик муддатлари: максимал гемодинамик юклама, АҚҲ, юракнинг дақиқалик ҳажми ортиши, гемоглобин даражаси пасайиши;
* ҳомиладорликнинг 33-36 ҳафталик муддатлари: тана вазни ортиши, бачадон туби юқори жойлашиши туфайли ўпкада қон айланиши қийинлашиши, диафрагма функцияси пасайиши;
* туғруқ бошланиши: АҚБ, юракнинг систолик ва дақиқалик ҳажми ортиши;
* туғруқдан кейинги эрта давр: қорин бўшлиғи ички босими ва бачадон ички босими кескин ўзгариши туфайли туғруқдан кейинги даврда коллапслар кузатилиши мумкин.

Ҳомиладорликни давом эттириш масаласини ҳал қилиш учун ҳомиладорликнинг 12 ҳафталик муддатига қадар ҳомиладор аёлларга маслаҳат бериш ва “юрак-қон томир жарроҳлиги” ва (ёки) “кардиология” мутахассисликлари бўйича фаолият юритиш ва хизмат кўрсатишга лицензияга эга бўлган тиббиёт муассасаларига ётқизишни талаб қиладиган юрак-қон томир касалликларига қуйидагилар киради:

1. **Юракнинг ревматик нуқсонлари:**

* ревматик жараённинг фаоллашиши билан кечадиган юракнинг барча нуқсонлари;
* ЮЕ билан кечадиган юракнинг барча нуқсонлари;
* юрак клапанларининг II ва ундан катта даражали ревматик стенозлар ва етишмовчиликлар;
* ўпка гипертензияси билан кечадиган юракнинг барча нуқсонлари;
* бактериал эндокардит билан асоратланган юрак нуқсонлари;
* юрак ритми бузилиши билан кечадиган юрак нуқсонлари;
* тромбоэмболик асоратлар билан кечадиган юрак нуқсонлари.
* атриомегалия ёки кардиомегалия билан кечадиган юрак нуқсонлари.

1. **Юракнинг туғма нуқсонлари:**

* кардиожарроҳлик даволашни талаб қиладиган ўлчами катта бўлган шунтли юрак нуқсонлари;
* қоннинг патологик ҳайдалиши билан кечадиган юрак нуқсонлари (қоринчалараро тўсиғи дефекти, бўлмачалараро тўсиғи дефекти, очиқ артериал найи);
* қон айланиши етишмовчилиги билан кечадиган юрак нуқсонлари;
* ўпка гипертензияси билан кечадиган юрак нуқсонлари;
* бактериал эндокардит билан асоратланган юрак нуқсонлари;
* ўнг ёки чап қоринчадан қон ҳайдалиши қийинлашиши билан кечадиган (қон айланиши етишмовчилиги ва/ёки постстенотик кенгайишли гемодинамик аҳамиятга эга) юрак нуқсонлари;
* II ва ундан катта даражали регургитация ва/ёки юрак ритми бузилиши билан кечадиган атрио-вентрикуляр клапанларнинг туғма аномалиялари;
* кардиомиопатиялар;
* Фалло тетрадаси;
* Эбштейн касаллиги;
* юракнинг мураккаб туғма нуқсонлари;
* Эйзенменгер синдроми;
* Аэрз касаллиги.

1. **Эндокард, миокард ва перикард касалликлари:**

* миокардитнинг ўткир ва нимўткир шакллари;
* ЮЕ ва/ёки юрак ритми бузилишининг оғир шакллари билан кечадиган сурункали миокардит, миокардиосклероз ва миокардиодистрофия;
* анамнезда миокард инфаркти;
* бактериал эндокардитнинг ўткир ва нимўткир шакллари;
* перикардитнинг ўткир ва нимўткир шакллари.

1. **Юрак ритми бузилиши (юрак ритми бузилишининг оғир шакллари).**
2. **Юракда ўтказилган жарроҳлик аралашувдан кейинги ҳолатлар.**

## **Юрак-қон томир касалликларида туғруқни олиб бориш**

ЮҚТК мавжуд аёлларнинг кўпчилигида туғруқ фаолияти табиий бошланиши индукция қилинган туғруққа қараганда бир қатор афзалликларга эга.

Онанинг юраги ҳолати, Бишоп индекси, ҳомиланинг яшаб қолиш эҳтимоли ва ўпка етилишини ҳисобга олган туғдириб олиш муддатлари индивидуал равишда белгиланади.

Туғдириб олиш муддатлари, туғруқ фаолиятини индукциялаш, оғриқсизлантириш усулларини танлашни ўз ичига олган туғдириб олишнинг индивидуал режаси билан туғруқни табиий туғруқ йўллари орқали олиб бориш афзалроқ ҳисобланади.

Асоратлар хавфи юқори бўлганда, туғруқни ихтисослаштирилган тиббиёт муассасаларида олиб бориш тавсия этилади.

Табиий туғруқ йўллари орқали туғдириб олинганда, жарроҳлик амалиёти орқали туғдириб олишга қараганда, қон кетиши ва инфекцияланиш хавфи нисбатан пастроқ бўлади. Жарроҳлик амалиёти орқали туғдириб олишда тромбоэмболик асоратлар хавфи ҳам юқори туради. Акушерлик кўрсатмалар мавжуд бўлганда, Марфан синдромида (аортанинг диаметри 45 мм дан катта бўлиши, аотанинг ўткир ёки сурункали аневризмасида ва ўткир рефрактер ЮЕ, перорал антикоагулянтларни қабул қилувчи аёллар, муддатдан олдинги туғруқ содир бўлганда оғир аортал стенозида, оғир ўпка гипертониясида (жумладан Эйзенменгер синдромида) кесар кесиш жарроҳлик амалиёти ўтказилиши оқланган.

Ҳомиладорликнинг 35-37 ҳафталик муддатларида аёллар (туғдириб олиш муддатини белгилаш, туғдириб олиш усулини танлаш учун) туғруққа кўмаклашиш муассасаларига юборилади. Туғдириб олиш усули ва муддатлари ЮЕнинг ФС ва динамик ўзгаришлар, шунингдек, ҳомиладорликнинг кечиши ва фетоплацентар комплексининг ҳолатига мувофиқ кардиолог (кардио-жарроҳ), акушер-гинеколог ва анестезиолог-реаниматолог шифокорлари консилиуми томонидан белгиланади.

**ЮҚКТда туғруқ ўзига хос хусусиятларга эга:**

* СЮЕ мавжуд аёлларда вагинал (консерватив) туғруқ максимал даражада оғрисизлантириш остида олиб борилиши керак;
* туғруқ фаолияти ўз-ўзидан бошланиши афзалроқ ҳисобланади;
* ҳомила ЮУТни назорат қилиш ва КТГни ўтказиш мажбурий;
* гемодинамика ёмонлашиши кузатилганда ўз вақтида аралашувларни ўтказиш учун онада гемодинамик кўрсаткичларни (ЮУТ, НОС, АҚБ, ЭКГ, сатурация) назорат қилиш;
* веналар қисилишига йўл қўймаслик лозим – аёл чап ён томонда ётиши керак; ЮЕ мавжуд аёлларда ярим ётган ҳолатда ёки чап ён бошга ётган ҳолатда туғруқ олиб борилиши керак;
* хавфли гемодинамик ўзгаришларни олдини олиш мақсадида, бир қатор ҳолатларда, кучанишларда акушерлик қисқичларни ёки вакуум-экстракторни қўйиш орқали туғруқнинг иккинчи даври давомийлигини қисқартириш тавсия этилади;
* кесар кесиш жарроҳлик амалиёти фақат акушерлик кўрсатмалар мавжуд бўлганда ўтказилади;
* гемодинамиканинг беқарорлигида ёки ЮЕ ривожланиб бориши белгилари кузатилганда, туғруқнинг биринчи даврида кесар кесиш жарроҳлик амалиёти орқали туғдириб олиш ва туғруқнинг иккинчи даврида эса акушерлик қисқичларни ёки вакуум-экстракторни қўйиш (қўйиш имконини инобатга олган ҳолда) тавсия этилади.

Бупивакаиннинг ёки лидокаиннинг минимал концентрацияси билан биргаликда фентамин билан узоқ муддатли эпидурал оғриқсизлантириш анестезиологик таъминотнинг оптимал варианти ҳисобланади. Туғруқнинг иккинчи даврида кучанишларни истисно қилиш талаб қилинганда, ҳатто бачадон бўйни тўлиқ очилганда ҳам, маҳаллий анестетикларнинг қўллаб-қувватловчи дозаларини юбориш керак. Бунда, ҳомиланинг боши тос бўшлиғига тушмагунга қадар кучанишлар 1 соат ва ундан кўпроқ вақтга қолдирилиши мумкин.

Кучаниш даврини истисно қилиш (акушерлик қисқичларни қўйиш), бачадон бўшлиғини қўлда текшириш, оралиқ йиртилишларини тикиш зарурати юзага келганда 6-8 мл 0,125% ли лонгокаин ёки 1,5% ли лидокаин (стабил гемодинамика ҳолатида) ёки калипсолнинг субнаркотик дозаларини в/и юбориш орқали эпидурал оғриқсизлантиришни кучайтириш мумкин.

Кучаниш даврининг давомийлиги 1 соатдан ошмаслиги керак. 1 соатдан ошиб кетган ҳолатда юрак-қон томир тизими томонидан асоратлар сони кўпаяди, бунда акушерлик қисқичлари қўйилади ёки вакуум-экстрактор ёрдамида кучаниш даври давомийлиги қисқартирилади.

**Кучаниш даврини истисно қилиш учун кўрсатмалар:**

* ЮҚТК ривожланиши хавфи бўйича ЖССТнинг III тоифасига кирувчи ҳолатлар/касалликлар;
* NYHA бўйича III ва IV ФС ЮЕ;
* туғруқ пайтида юзага келган қон айланиши бузилиши;
* ўпка гипертензияси;
* ҳилпилловчи аритмия;
* туғруқ пайтида коронар етишмовчилиги хуружлари;
* туғруқнинг иккинчи даври 60 дақиқадан ошиб кетиши.

**Кесар кесиш жарроҳлик амалиёти орқали туғдириб олиш учун кўрсатмалар:**

* NYHA бўйича III ва IV ФС ЮЕ билан асоратланган ЮҚТК;
* кардиологларнинг хулосасига кўра II ва III даражали фаол ревмокардит;
* кескин ифодаланган митрал ва аортал стеноз;
* септик эндокардит;
* оғир турғун ҳилпилловчи аритмия;
* тарқоқ миокард инфаркти ва гемодинамика ёмонлашиши белгилари;
* Фалло тетрадаси (юракнинг “кўк” нуқсонлари);
* бошқарилмайдиган аритмологик асоратлар;
* ўпка гипертензияси;
* юрак клапанлари протезланиши билан коррекция қилинган нуқсонлар;
* туғруқнинг иккинчи даврини истисно қилишга кўрсатмалар мавжуд бўлганда ва акушерлик қисқичларни қўйиш учун имкон бўлмаганда ва розилик берилмаганда;
* юрак касалликлари ва акушерлик патология биргаликда келганда.

## **Юрак-қон томир касалликлари мавжуд ҳомиладор аёлларни туғдириб олишда анестезия ва аналгезия**

Бир марталик спинал, эпидурал ва комбинацияланган спинал-эпидурал (CSE) анестезия туғруқда оғриқни енгиллаштиришнинг энг самарали усуллари ҳисобланади.

Туғувчи аёлларда нейроаксиал аналгезия она ва ҳомила учун минимал жиддий ножўя таъсирлар билан ишончли ва тезда оғриқларни бартараф этишни таъминлайди. Катетерли узайтирилган эпидурал аналгезия оператив туғруқни таъминлаш учун эпидурал анестезияга тезда ўтишга имкон беради ва ЎСВ билан умумий кўп компонентли анестезияни ўтказиш заруратини минималлаштиради, шу билан бирга, ушбу анестезия натижасида юзага келиши мумкин бўлган асоратлар (Мендельсон синдроми, трахеянинг интубациясига гипердинамик реакция, янги туғилган чақалоқларнинг анестетик депрессияси ва ҳ.к.) эҳтимолини пасайтиради.

Эпидурал бўшлиққа маҳаллий анестетикларни юбориш технологияси қуйидаги вариантларда ўтказилади: бемор томонидан бошқариладиган эпидурал аналгезия ва узлуксиз эпидурал инфузия, бироқ, махсус инфузия насосларнинг чекланганлигини ҳисобга олган ҳолда, эпидурал бўшлиққа маҳаллий анестетикларни болюс тарзда юбориш ҳам мумкин.

Давомий эпидурал аналгезияни ўтказиш имкони мавжуд бўлмаганда, маҳаллий анестетикларни ва адъювантларни (опиоидлар, кванадекс, адреналин) бир маротаба интратекал йўл орқали юбориш мақсадга мувофиқ бўлиши мумкин, адъювантлар қўшилиши маҳаллий анестетикларнинг аналгетик таъсирини узайтиради.

Туғруқни оғриқсизлантириш учун маҳаллий анестетиклар билан ёки оғриқсизлантирувчи таъсирни узайтирадиган адъювантлар комбинацияси билан давомий эпидурал аналгезия ўтказилади.

Маҳаллий анестетикларни юборишнинг икки варианти мавжуд. Туғруқ фаолияти бошланиши билан ён бошга ётган ҳолатда болюс юборилиши LII-LIII сатҳида эпидурал бўшлиқнинг пункцияси ва катетеризацияси ўтказилади, каудал йўналишда 2-3 см га катетер ўтказилади. 2 мл 0,25% лонгокаиннинг (бупивакаин) тест-дозаси юборилгандан сўнг ва спинал анестезиянинг белгилари мавжуд бўлмаганда, эпидурал бўшлиққа 6-8 мл 0,125% ли лонгокаин юборилади.

Ноадекват аналгезиянинг клиник симптомлари юзага келганда маҳаллий анестетиклар қайта юборилади. Бачадон бўйни тўлиқ очилгунга қадар эпидурал бўшлиққа анестетиклар юборилиши мумкин. Кучаниш даврини истисно қилиш (акушерлик қисқичларни қўйиш), бачадон бўшлиғини қўлда текшириш, оралиқ йиртилишларини тикиш зарурати юзага келганда 6-8 мл 0,125% ли лонгокаин эритмаси қўшимча равишда юборилади.

Туғруқда узлуксиз бошқариладиган эпидурал аналгезияда эпидурал бўшлиқнинг пункцияси ва катетеризацияси ён бошга ётган ҳолатда ўтказилади. LII-LIII сатҳида пункция ўтказилади каудал йўналишда 3-4 см га катетер киритилади. 2 мл 0,25% лонгокаиннинг тест-дозаси юборилгандан сўнг ва спинал анестезиянинг белгилари мавжуд бўлмаганда, 6-8 мл 0,125% ли лонгокаин эритмаси эпидурал бўшлиққа юборилади ва 20 дақиқа ўтгач, 0,125% ли лонгокаин билан узлуксиз инфузия бошланади, инфузиянинг ўртача темпи 6-8 мл/соатига ташкил қилади. Зарурат бўлганда, аёлнинг илтимосига кўра, болюс кўринишда қўшимча равишда 2-4 мл юборилади. Инфузия шприцли насослар ёрдамида ўтказилади.

Эпидурал аналгезияда маҳаллий анестетикларнинг умумий сарф қилинишини камайтириш ва аналгезияни узайтириш учун маҳаллий анестетикларнинг аралашган эритмаларига қўшимча равишда адъювантлар юборилади. Фентанил (1,0 мкг/кг), α2-адренорецепторлар агонисти – кванадекс (дексмедетомидин) 0,5 мкг/мл қўлланилади, бу опиоид адъювантларга (суфентанил, фентанил, морфин) қараганда камроқ ножўя таъсирлар (қичишиш, кўнгил айниши ва қайт қилиш) билан таққосланадиган даражада ёки туғруқни яхшироқ оғриқсизлантиради.

Комбинацияланган спинал-эпидурал (CSE) аналгезия туғруқни оғриқсизлантириш учун кўпроқ қўлланилмоқда. Интратекал йўл орқали опиоид (фентанил – 10-20 мкг), кўпроқ маҳаллий анестетиклар (1-2,5 мг 0,5% ли лонгокаин хеви) билан биргаликда юборилади, аналгезияни узайтириш зарурати туғилганда, юқорида кўрсатилган усуллар ёрдамида оғриқсизлантирилади. Опиоидларни ўрнига интратекал йўл орқали кванадекс (5-10 мкг) юборилиши мумкин.

Нейроаксиал аналгезияни ўтказиш имкони мавжуд бўлмаганда (қарши кўрсатмалар, тажрибали анестезиологнинг йўқлиги) опиоид ва ноопиоид аналгетиклар, ингаляцион анестетиклар билан медикаментоз оғриқсизлантириш усулларини қўллаш мумкин.

Опиоид аналгетиклар оғриқ синдромини енгиллаштиради ва заиф седатив таъсирга эга, бироқ, сезиларли ножўя таъсирлари ҳам мавжуд: кўнгил айниши, уйқучанлик, мустақил равишда кичик хожатни бажара олмаслик ва нохуш неонатал таъсирлар: янги туғилган чақалоқда нафас олиш ва онг сусайиши.

Ноопиоид марказий аналгетиклар – инфулган (парацетамол) – она ва ҳомила учун мутлақо хавфсиздир. Инфулган 10-15 дақиқа давомида ҳар 6 соатда 1000 мг дозада в/и юборилади, ўрта даражада аналгетик таъсирни таъминлайди ва наркотик аналгетикларга хос бўлган асоратларни келтириб чиқармайди ва туғруқнинг давомийлигини қисқартиради.

Кесар кесиш жарроҳлик амалиётининг анестезиологик таъминотига эришиш учун анестезиянинг барча турлари қўлланилади (спинал, эпидурал, комбинацияланган спинал-эпидурал ва ЎСВ билан умумий кўп компонентли анестезия). Гемодинамиканинг барқарорлиги таъминланганда нейроаксиал анестезия афзал кўрилган оғриқсизлантириш усули ҳисобланади.

Мутахассисларнинг фикрига кўра, ЮҚТК мавжуд ҳомиладор аёлларда умумий анестезиядан кўра нейроаксиал анестезия ўтказилиши афзалроқдир. Умумий анестезия қўлланилиши оғир ўпка артериал гипертензияси мавжуд аёлларда она ўлими хавфини деярли тўрт бараварга оширади.

Шошилинч равишда жарроҳлик амалиёти ўтказилиши керак бўлса, аввал ўтказилган регионал анестезияни давом эттириш керак. Умумий кўп компонентли анестезияни ўтказиш учун дори-воситаларнинг танлови ҳомиладор бўлмаган аёлларда бўлгани каби бир хил ва анестезиологнинг афзалликларига ва онанинг жисмоний ҳолатига боғлиқ бўлиб, ҳомилага бўлган таъсири иккинчи даражали муаммога айланади.

Митрал ва аортал клапанлари оғир стенози, констриктив перикардит; аортанинг оғир коарктацияси (плацентар қон оқими бузилиши хавфи), сақланган ҲФ билан кечадиган ҳолатлар ЎСВ билан умумий кўп компонентли анестезияни ўтказиш учун абсолют кўрсатма ҳисобланади.

# **Иловалар**

**1-илова**

## Клиник баённомани ишлаб чиқиш методологияси

**Далилларнинг ишончлилик даражасини баҳолаш шкаласи**

**(диагностик аралашувлар учун)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Далилларнинг ишончлилик даражаси** | |
| **1** | Референс усул ёрдамида назорат остида ўтказилган тадқиқотларнинг тизимли шарҳлари ёки мета-таҳлил ёрдамида рандомизацияланган клиник тадқиқотларни тизимли шарҳи |
| **2** | Референс усул назорати билан ўтказилган айрим тадқиқотлар ёки айрим рандомизацияланган клиник тадқиқотлар ва ҳар қандай дизайндаги тадқиқотларни тизимли равишда кўриб чиқилиши, мета-таҳлил ёрдамида рандомизацияланган клиник тадқиқотларни тизимли равишда кўриб чиқилиши бундан мустасно |
| **3** | Референс усул ёрдамида изчил назоратсиз ёки ўрганилаётган усулдан мустақил бўлмаган референс усул ёрдамида ўтказилган тадқиқотлар ёки рандомизацияланмаган қиёсий тадқиқотлар, шу жумладан когортли тадқиқотлар |
| **4** | Қиёсланмаган тадқиқотлар, клиник ҳолат тавсифи |
| **5** | Муолажанинг таъсир механизми асослари ёки экспертлар хулосаси |

**Далилларнинг ишончлилик даражасини баҳолаш шкаласи**

**(профилактик, даволаш, реабилитацион аралашувлар учун)**

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

**Тавсияларнинг ишончлилик даражасини баҳолаш шкаласи**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тавсияларнинг ишончлилик даражаси** | |
| **А** | Кучли тавсия (барча кўриб чиқилган самарадорлик мезонлари (натижалар) муҳим ўринни эгаллайди, барча тадқиқотларнинг методологик сифати юқори ёки қониқарли ва қизиқтираётган натижалар бўйича хулосалари келишилган) |
| **В** | Шартли тавсия (айрим кўриб чиқилган самарадорлик мезонлари (натижалар) муҳим ўринни эгаллайди, айрим тадқиқотларнинг методологик сифати юқори ёки қониқарли ва/ёки қизиқтираётган натижалар бўйича хулосалари келишилмаган) |
| **С** | Кучсиз тавсия (сифатли далиллар келтирилмаган (кўриб чиқилган самарадорлик мезонлари (натижалар) муҳим ўринни эгалламайди, барча тадқиқотларнинг методологик сифати паст ва қизиқтираётган натижалар бўйича хулосалари келишилмаган |

**2-илова**

## Клапаннинг механик протези мавжуд ва юқори дозада КВА қабул қилаётган аёлларда антикоагулянт терапияни ўтказиш бўйича блок-схема

**Изоҳлар:**

а 6-12 ҳафта

b ПМГни назорат қилиш:

* ПМГ бўйича бошланғич дозировкалар кунига 2 маҳал т/о тана вазнининг 1 мк/кг эноксапарин учун ва   
  100 ХБ/кг далтепарин учун, стационар шароитда мақсадли кўрсаткичларга эришилгунга қадар ҳар куни ва кейин ҳар ҳафта анти-Ха фаоллигини текшириш (I);
* юборилгандан кейин 4-6 соат ўтгач анти-Ха фаоллигининг мақсадли кўрсаткичлари 1,0-1,2 ХБ/мл ни ташкил қилади (икки тавақали клапан ва юракнинг ўнг камералари клапанлари протезлари) ёки   
  0,8-1,2 ХБ/мл (аортал позиция) (I);
* ПМГнинг эрталабки дозасини юборишдан аввал анти-Ха фаоллигининг даражаси >0,6 ХБ/мл ни ташкил қилиши керак (IIb).

**3-илова**

## Клапаннинг механик протези мавжуд ва паст дозада КВА қабул қилаётган аёлларда антикоагулянт терапияни ўтказиш бўйича блок-схема

|  |
| --- |
| **Изоҳлар:**  а 6-12 ҳафта  b ПМГни назорат қилиш:   * ПМГ бўйича бошланғич дозировкалар кунига 2 маҳал т/о тана вазнининг 1 мк/кг эноксапарин учун ва  100 ХБ/кг далтепарин учун, стационар шароитда мақсадли кўрсаткичларга эришилгунга қадар ҳар куни ва кейин ҳар ҳафта анти-Ха фаоллигини текшириш (I); * юборилгандан кейин 4-6 соат ўтгач анти-Ха фаоллигининг мақсадли кўрсаткичлари 1,0-1,2 ХБ/мл ни ташкил қилади (икки тавақали клапан ва юракнинг ўнг камералари клапанлари протезлари) ёки 0,8-1,2 ХБ/мл (аортал позиция) (I); * ПМГнинг эрталабки дозасини юборишдан аввал анти-Ха фаоллигининг даражаси >0,6 ХБ/мл ни ташкил қилиши керак (IIb). |

**4-илова**

## Ҳомиладорлик даврида ЎЮЕ мавжуд аёлларни олиб бориш: мультидисциплинар текшириш ва қисқа вақтда она ва ҳомилани даволаш

|  |
| --- |
| **Изоҳ:** Bauersachs et al. дан модификацияланган |

**5-илова**

## Ҳомиладорлик ва туғруқдан кейинги даврда ЎЮЕ даволаш

|  |
| --- |
| **Изоҳлар:**  \* Bauersachs et al. дан модификацияланган  а Плацентар қон оқимининг пасайиши эҳтимоли туфайли диуретикларни эҳтиёткорлик билан қўллаш керак |

**6-илова**

## Дори-воситалар ва уларнинг хавфсизлиги бўйича маълумотлар

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дори-воситалар | Vaughan-Williams антиаритмик дори-воситаларнинг таснифи) | FDA бўйича аввалги тоифаси | Дори-восита йўлдош орқали ўтиши | Дори-восита кўкрак сутига ўтиши (ҳомиладаги дозаси) | Дори-восита хавфсизлиги бўйича клиник олди/клиник тадқиқотларнинг маълумотлари |
| ААФ ингибиторлариa | ААФ ингибитори | D | Ҳа | Ҳаb (1,6% максимал) | **Тақиқланган:** буйрак ёки тубуляр дисплазия, олигогидрамнион, ҳомила ўсиши чекланиши, бош суяги оссификацияси бузилиши, ўпка гипоплазияси, катта бўғимлар контрактураси, анемия, ҳомиланинг антенатал ўлими ҳолатлари кузатилган |
| Аценокумарол | К витамини антагонисти | D | Ҳа | Ҳа (ножўя таъсирлар бўйича маълумотлар мавжуд эмас) | Эмбриопатия (асосан биринчи триместрда), қон кетиши кузатилган |
| Ацетилсалицил кислотаси (кичик дозаларда) | Антиагрегант  дори-восита | В | Ҳа | Яхши кўтара олинади | **Тератоген таъсири мавжуд эмас:**  100-500 мг/кунлик дозаларда қўлланилиши бўйича клиник тажриба етарли эмас |
| Аденозинс | Антиаритмик  дори-восита | С | Йўқ | Йўқ | Ҳомилага ножўя таъсир кўрсатиши бўйича маълумотлар мавжуд эмас (одамларда қўлланилиши бўйича маълумотлар сони чекланган) |
| Амиодарон | Антиаритмик  дори-восита (III синф) | D | Ҳа | Ҳа | Гипотиреоз (9%), гипертиреоз, буқоқ, брадикардия, ҳомила ўсиши чекланиши, муддатдан олдинги туғруқлар кузатилган |
| Ангиотензин II рецептори блокаторлари (сартанлар) | Ангиотензин II рецептори блокаторлари (сартанлар) | D | Номаълум | Номаълум | **Тақиқланган:** буйрак ёки тубуляр дисплазия, олигогидрамнион, ҳомила ўсиши чекланиши, бош суяги оссификацияси бузилиши, ўпка гипоплазияси, катта бўғимлар контрактураси, анемия, ҳомиланинг антенатал ўлими ҳолатлари кузатилган |
| Пенициллин, ампициллин, амоксициллин, эритромицин, мезлоциллин, цефалоспоринлар | Антибиотиклар | В | Ҳа | Ҳа | Ҳомилага ножўя таъсир кўрсатиши бўйича маълумотлар мавжуд эмас |
| Ванкомицин, имипенем, рифампицин, тейкопланин | Антибиотиклар | С | Номаълум | Номаълум | Маълумотлар сони чекланган |
| Аминогликозидлар, хинолонлар, тетрациклинлар | Антибиотиклар | D | Номаълум | Номаълум | Ҳомилага нисбатан хавф мавжуд: фақатгина фойдаси хавфдан юқори турганда қўлланилади |
| Атенололd | Бета-блокатор  (II синф) | D | Ҳа | Ҳа | Гипоспадия (биринчи триместр), ривожланиш нуқсонлари кузатилган, туғилганда кичик вазн, ҳомилада брадикардия ва гипогликемия чақиради (иккинчи ва учинчи триместрлар) |
| Бисопролол | Бета-блокатор  (II синф) | С | Ҳа | Ҳа | Ҳомилада брадикардия ва гипогликемия чақиради |
| Буметанид | Диуретик (ҳалқали) | С | Номаълум | Номаълум | Аёлларда муқобил тадқиқотлар ўтказилмаган.  Ҳайвонларда ўтказилган тадқиқотлар:  • кемирувчиларда перорал қўлланилганда тератоген таъсири аниқланмаган  • в/и юборилганда тератоген таъсири аниқланмаган (каламуш/сичқонлар: 140×МТЭД)  • каламушларда ўсишнинг ўртача кечикиши ва тўш суягининг оссификацияси кечикишининг сони кўпайиши кузатилган (3400×перорал МТЭДда, 1000×перорал МТЭДда кузатилмаган) |
| Карведилол | Альфа- ва бета-блокатор | С | Ҳа (каламушларда ўрганилган, одамларда ўрганилмаган) | Ҳа:  • каламушларда ўрганилган, одамларда ўрганилмаган  • каламушларда сўнгги триместрдан бошлаб то лактациянинг  22-кунига қадар ≥10×МТЭДда қабул қилинганда туғруқдан кейин  1 ҳафта ўтгач ўлим ҳолатлари сони кўпайиши кузатилган | Аёлларда муқобил тадқиқотлар ўтказилмаган.  • ҳомилада брадикардия ва гипогликемия чақиради  • фақатгина фойдаси хавфдан юқори турганда қўлланилади  Ҳайвонларда ўтказилган тадқиқотлар:  • каламушларда (50×МТЭД) ҳомила ўз-ўзидан тушиши ҳолатлари сони кўпайиши, ҳомиланинг вазни пасайиши ва скелет ривожланишининг секинлашиши кузатилган, 10×МТЭДда токсиклиги аниқланмаган  • қуёнларда имплантациядан кейин ҳомила ўз-ўзидан тушиши ҳолатлари сони кўпайиши кузатилган (25×МТЭД), 5×МТЭДда токсиклиги аниқланмаган |
| Клопидогрел | Антиагрегант  дори-восита | В | Номаълум | Ҳа  (каламушларда) | Аёлларда муқобил тадқиқотлар ўтказилмаган.  Ҳайвонларда ўтказилган тадқиқотлар:  • каламушларда (65×МТЭД) ва қуёнларда (78×МТЭД) фертиллик бузилиши ва фетотоксиклиги аниқланмаган |
| Дигоксинe | Юрак гликозидлари | С | Ҳа | Ҳаb | Қон зардобидаги концентрацияси хавфсиз |
| Дигидралазин | Вазодилататор | - | Номаълум | Ҳа | Онада ножўя таъсирлар: рефлектор тахикардия, головная боль, тахифилаксия  • қизил бўрича касаллигига хос бўлган симптомлар (онада/ҳомилада) кузатилган |
| Дилтиазем | Кальций каналлари блокатори (IV синф) | С | Йўқ | Ҳаb | • тератоген таъсир кўрсатиши мумкин  • фақатгина фойдаси хавфдан юқори турганда қўлланилади  Ҳайвонларда ўтказилган тадқиқотлар:  • сичқон, каламуш ва қуёнларда (4-6 МТЭД) эмбрионал ва фетал ўлим ҳолатлари ва скелет, юрак, тўр парда ва тил ривожланиши аномалиялари кузатилган  • сичқон, каламуш ва қуёнларда: вазн камайиши ва ҳомила нобуд бўлиши, туғруқнинг давомийлиги чўзилиши, ҳомила ривожланиши тўхтаб қолиши ҳолатлари кўпайиши кузатилган |
| Дизопирамид | Антиаритмик дори-восита (Iа синф) | С | Ҳа | Ҳаb | Бачадон қисқаришлари:  • фақатгина фойдаси хавфдан юқори турганда қўлланилади Ҳайвонларда ўтказилган тадқиқотлар:  • тератоген таъсири аниқланмаган, имплантациялар сони пасайган, вазн камайиши ва ҳомила яшаб қолиши даражаси пасайиши кузатилган (20×МТЭД) |
| Флекаинид | Антиаритмик дори-восита (IС синф) | С | Ҳа | Ҳаb | Аёлларда муқобил тадқиқотлар ўтказилмаган.  Ҳайвонларда ўтказилган тадқиқотлар:  • қуёнларнинг бир турида (янги зеландия оқ тури), бироқ, бошқасида (Dutch Belted) тератоген (масалан, маймоқ оёқлик, тўш суяги ва умуртқа поғонаси аномалиялари, юрак туғма нуқсонлари, ҚТД) ва эмбриотоксик таъсирлари аниқланган (4×МТЭД)  • каламуш ёки сичқонларда тератоген таъсири аниқланмаган (50 ва 80 мг/кг/кун), бироқ, каламушларда катта дозада қўлланилганда умуртқа поғонаси ва тўш суяги оссификацияси кечикиши кузатилган |
| Натрий фондапаринкуси | Антикоагулянт | - | Ҳа  (10% гача максимал) | Ҳа  (каламушларда сут билан ажралиши аниқланган) | Аёлларда муқобил тадқиқотлар ўтказилмаган.  • фақатгина фойдаси хавфдан юқори турганда қўлланилади  Ҳайвонларда ўтказилган тадқиқотлар:  • каламушларда (тана юзасининг майдони бўйича тахминан 32×МТЭД) ва 10 мг/кг/кун гача бўлган тери остига юбориладиган дозаларда; қуёнларда (тана юзасининг майдони бўйича тахминан 65хМТЭД) фертиллик ёки ҳомилага нисбтан ҳеч қандай ножўя таъсирлар аниқланмаган  • зарурат бўлмаса, ҳомиладор аёлларда қўлланилмаслиги керак |
| Фуросемид | Ҳалқали диуретик | С | Ҳа | Яхши кўтара олинади;  кўкрак сути ажралиши камайиши мумкин | Ҳомиладор аёлларда:  • олигогидрамнион  Аёлларда муқобил тадқиқотлар ўтказилмаган.  • фақатгина фойдаси хавфдан юқори турганда қўлланилади  • ҳомила ўсишини мониторинг қилиш тавсия этилади  Ҳайвонларда ўтказилган тадқиқотлар:  • қуёнларда тушинтириб бўлмайдиган оналар ўлими ҳолатлари ва ҳомила ўз-ўзидан тушиб қолиши (2, 4 ва 8×МТЭД) кузатилган  • сичқонлар ва қуёнларда гидронефроз ҳолатларининг сони ва оғирлик даражаси ортиши кузатилган |
| Нитроглицерин | Нитратлар | С | Номаълум | Номаълум | Ҳомиладор аёлларда: брадикардия, токолитик таъсирга эга  Ҳайвонларда ўтказилган тадқиқотлар:  • каламуш ва қуёнлар (нитроглицерин суртма қўлланилганда): тератоген таъсири аниқланмаган |
| Гепарин  (паст молекуляр) | Антикоагулянт | В | Йўқ | Йўқ | • Узоқ вақт қўлланилганда: остеопороз ва тромбоцитопения ҳолатлари ФГга қараганда камроқ кузатилади, онада қон кетиши хавфи ортиши кузатилган  • Ҳомиладор аёлларда: ретроспектив когорт тадқиқот – 693 тирик туғилган ҳомилада: ривожланиш аномалиялари бўйича хавфи ортмаган  Ҳайвонларда ўтказилган тадқиқотлар:  • каламуш/қуёнларда: тератоген таъсири ёки фетотоксиклиги аниқланмаган |
| Гепарин  (фракцияланмаган) | Антикоагулянт | В | Йўқ | Йўқ | Узоқ вақт қўлланилганда: остеопороз ва тромбоцитопения ҳолатлари ФГга қараганда кўпроқ кузатилади, онада қон кетиши хавфи ортиши кузатилган |
| Гидралазин | Вазодилататор | С | Ҳа | Ҳа (1%)b | • онада ножўя таъсирлар: қизил бўрича касаллигига хос бўлган симптомлар, ҳомилада тахиаритмия кузатилган  Ҳайвонларда ўтказилган тадқиқотлар:  • сичқонларда (20-30×МТЭД) ва қуёнларда (10-15×МТЭД) тератоген таъсири аниқланган: танглай ёриғи, юз ва бош суяклари ривожланиши нуқсонлари  • каламушларда тератоген таъсири аниқланмаган |
| Гидрохлортиазид | Диуретик (тиазидли) | В | Ҳа | Ҳа; кўкрак сути ажралиши камайиши мумкин | • олигогидрамнион  • ҳомила-йўлдош қон айланиши бузилиши, сариқлик, электролитлар баланси бузилиши ва тромбоцитопения каби фетал ва неонатал ножўя таъсирлар кузатилган |
| Индапамид | Диуретик (тиазидли) | В | Ҳа | Номаълум | Аёлларда муқобил тадқиқотлар ўтказилмаган.  • фақатгина фойдаси хавфдан юқори турганда қўлланилади  Ҳайвонларда ўтказилган тадқиқотлар:  • каламуш, сичқон ва қуёнларда фертиллик ёмонлашиши белгилари ёки тератоген таъсири аниқланмаган (6,25×МТЭД); каламуш ва сичқонларда туғруқдан кейин ривожланишда бузилишлар аниқланмаган |
| Изосорбид динитрати | Нитратлар | В | Номаълум | Номаълум | Ҳомиладор аёлларда брадикардияни чақиради.  Ҳайвонларда ўтказилган тадқиқотлар:  • қуёнларда 70 мг/кг дозада (12×МТЭД) қўлланилганда дозага боғлиқ бўлган эмбриотоксиклиги ортиши кузатилган |
| Лабеталол | ɑ/β-адреноблокатор | С | Ҳа | Ҳаb | Ҳайвонларда ўтказилган тадқиқотлар:  • каламуш ва қуёнларда (4× ёки 6×МТЭД): ҳомилада ривожланиш нуқсонлари аниқланмаган |
| Левосимендан | Кальций сенситизатори | - | Номаълум | Ҳа (ҳайвонларда ўтказилган тадқиқотларда сут билан ажралиши аниқланган) | Аёлларда муқобил тадқиқотлар ўтказилмаган.  Ҳайвонларда ўтказилган тадқиқотлар:  • каламуш ва қуёнларнинг ҳомиласида тепа энса суягининг аномал ривожланиши билан оссификация жараёни ортда қолиши кузатилган,  • каламушларда ҳомиладорликдан аввал ва ҳомиладорликнинг эрта муддатларида қабул қилинганда сариқ таначалар, ипмлантациялар сони камайган, шунингдек, эрта резобрциялар ва имплантациядан кейинги йўқотишлар сони кўпайган (ушбу ножўя таъсирлар клиник таъсирга мос дозаларда кузатилган) |
| Лидокаин | Антиаритмик  дори-восита (IВ синф) | С | Ҳа | Ҳаb | Ҳомиладор аёлларда: фетал брадикардия, ацидоз, МНТ токсик таъсири мавжуд.  Ҳайвонларда ўтказилган тадқиқотлар:  • каламушларда (6×МТЭД) тератоген таъсири аниқланмаган |
| Метилдопа | Марказий таъсирга эга альфа-адреномиметик | В | Ҳа | Ҳаb | • енгил неонатал гипотензия  • яқинда ўтказилган проспектив кузатувли когорт тадқиқотда (биринчи триместр, n=261) тератоген таъсири аниқланмаган, бироқ, муддатдан аввал туғдириб олиш хавфи юқори бўлган  Ҳайвонларда ўтказилган тадқиқотлар:  • сичқонлар (16,6×МТЭД), каламушлар (1,7×МТЭД) ва қуёнларда (3,3×МТЭД) тератоген таъсири аниқланмаган |
| Метопролол | Бета-блокатор (II синф) | С | Ҳа | Ҳаb | Ҳомиладор аёлларда: брадикардия ва ҳомилада гипогликемия чақиради.  Ҳайвонларда ўтказилган тадқиқотлар:  • каламушларда тератоген таъсири аниқланмаган |
| Нифедипин | Кальций каналлари блокатори | С | Ҳа | Даb  (1,8% максимал) | Токолитик таъсрга эга; сублингвал қўлланилиши ва магний сульфати билан потенциал синергизми онада гипотензияни ва ҳомилада гипоксияни чақириши мумкин.  • клиник тадқиқотлар: биринчи триместр: (n=34 ва n=76): тератоген таъсири аниқланмаган  • бироқ, перинатал асфиксия ҳолатлари сони кўпайиши, кесар кесиш, чала туғилиш ва ҳомила ўсиши чекланиши ҳолатлари сони кўпайиши кузатилган  Ҳайвонларда ўтказилган тадқиқотлар:  • кемирувчилар, қуёнлар ва маймунларда эмбриотоксик, плацентотоксик, тератоген ва  фетотоксик таъсирлари: заиф ҳомилалар (каламушлар, сичқонлар ва қуёнлар), каламуш ва қуёнларда бармоқлар аномалияси, қовурға суяклари деформацияси (сичқонларда), танглай ёриғи (сичқонларда), йўлдош ва хорионнинг охиригача ривожланмаслиги (маймунлар), эмбрионал ва фетал ўлим ҳолатлар (каламушлар, сичқонлар ва қуёнлар), ҳомиладорлик даври чўзилиши (каламушлар, бошқа ҳайвонларда баҳоланмаган) ва яшаб қолиш даражаси пасайиши (каламушлар, бошқа ҳайвонларда баҳоланмаган) |
| Нитропруссид | Вазодилататор | С | Да  (у қўйларда плацентар барьедан ўтади) | Номаълум | Аёлларда муқобил тадқиқотлар ўтказилмаган.  • фақат ўта зарур ҳолатларда қўлланилади  Ҳайвонларда ўтказилган тадқиқотлар:  • муқобил, яхши назорат қилинган тадқиқотлар ўтказилмаган  • ҳомилада цианиднинг даражаси онада нитропруссиднинг дозасига боғлиқ бўлиши аниқланган  • ҳомиладор қўйларда цианиднинг метаболик трансформацияси эмбрионларнинг нобуд бўлишига олиб келган; 25 мкг/кг/дақ дозалик  1 соатлик инфузияси барча эмбрионларнинг нобуд бўлишига олиб келган, бунда  1 мкг/кг/дақ дозалик 1 соатлик инфузияси нормал ҳомила туғилишига олиб келган  • ҳомиладорлик даврида натрий тиосульфати ўзи ёки натрий нитропруссиди билан биргаликда қўлланилиши бўйича қандай таъсир кўрсатиши ноъмалум |
| Прокаинамид | Антиаритмик  дори-восита (IA синф) | C | Ҳа | Ҳа | • Номаълум (маълумотлар чекланган)  • Ҳайвонларда тадқиқотлар ўтказилмаган |
| Пропафенон | Антиаритмик  дори-восита (IC синф) | C | Ҳа | Номаълум | Номаълум (маълумотлар чекланган)  Ҳайвонларда ўтказилган тадқиқотлар:  • қуёнлар (3×МТЭД) ва каламушларда (6×МТЭД): эмбриотоксиклиги аниқланган (яшаб қолиш даражаси пасайиши кузатилган)  • каламушларда (1×МТЭД) оналик ўлими ҳолатлари сони кўпайиши, неонатал яшаб қолиш даражаси пасайиши, тана вазни ортиб бориши ва физиологик ривожланиши ортда қолиши кузатилган (4×МТЭД) |
| Пропранолол | Бета-блокатор  (II синф) | C | Ҳа | Ҳаb | Ҳомилада брадикардия ва гипогликемия чақиради.  Ҳайвонларда ўтказилган тадқиқотлар:  • каламушларда (1×МТЭД) эмбриотоксиклиги аниқланган (ҳомилалар сони камайиши, резорбция ҳолатлари сони камайиши) ва токсиклиги (нобуд бўлиш) аниқланган  • қуёнларда (5×МТЭД) эмбрио- ва неонатал токсиклиги аниқланмаган |
| Ривароксабан | Антикоагулянт | - | Ҳа  (сутга) | Ҳа (ҳайвонларда ўтказилган тадқиқотларда сут билан ажралиши аниқланган) | Аёлларда муқобил тадқиқотлар ўтказилмаган.  • қўлланилиши тақиқланган  Ҳайвонларда ўтказилган тадқиқотлар:  • каламушларда эмбриофетал токсиклиги (постимплантацион йўқотишлар, оссификация жараёни секинлашиши/тезлашиши ва кўп сонли оч жигарранг доғлар), клиник жиҳатдан аҳамиятга эга бўлган концентрацияларда қўлланилишида ривожланиш нуқсонлари ва плацентар ўзгаришлар сони ошган; онада геморрагик асоратлар кузатилган  • қуёнларда постимплантацион йўқотишлар сони кўпайиши, тирик ҳомилалар сони камайиши ва ҳомиланинг вазни пасайиши кузатилган (дозалари: боғланмаган дори-воситанинг МТЭД 4 карра концентрацияси)  • каламушларда ўтказилган пре-/постнатал тадқиқотларда ҳомила яшаб қолиши даражаси пасайиши кузатилган  • ички қон кетиши хавфи мавжуд |
| Силденафил | Фосфодиэстеразанинг  5-тури ингибиторлари | B | Номаълум | Номаълум | Аёлларда муқобил тадқиқотлар ўтказилмаган.  Ҳайвонларда ўтказилган тадқиқотлар:  • каламушларда (20×МТЭД) ва қуёнларда (40×МТЭД) органогенез даврида тератоген, эмбриотоксик ёки фетотоксик таъсири аниқланмаган |
| Соталол | Антиаритмик  дори-восита (III синф) | B | Ҳа | Ҳаb | Ҳомиладор аёлларда: брадикардия ва гипогликемия чақиради.  Ҳайвонларда ўтказилган тадқиқотлар:  • каламушларда (9×МТЭД) ва қуёнларда (7×МТЭД) тератоген таъсири аниқланмаган  • қуёнларда соталол гидрохлоридининг юқори дозалари (6×МТЭД) ҳомила ўлими хавфининг бироз ошишига олиб келади, эҳтимол, онага токсик таъсир кўрсатиши туфайли  • каламушларда (18×МТЭД) эрта резорбциялар сони кўпайиши кузатилган |
| Спиронолактон | Альдостерон антагонисти | D | Ҳа | Ҳа (1,2 %) кўкрак сути ажралиши камайиши мумкин | • антиандроген таъсири мавжуд, танглай ёриғи (биринчи триместр)  • аёлларда муқобил тадқиқотлар ўтказилмаган  Ҳайвонларда ўтказилган тадқиқотлар:  • сичқонларда (дозаси МТЭДдан паст): тератоген ёки эмбриотоксик таъсири аниқланмаган  • қуёнларда (дозаси деярли МТЭДга тенг резорбциянинг юқори кўрсаткичлари ва тирик ҳомилалар сони камайиши кузатилган  • каламушларда (200 мг/кг/кун) ўғил бола ҳомилаларда феминизация кузатилган; ҳомиладорликнинг катта муддатларида (50/100 мг/кг/кун) дозага боғлиқ простатанинг вентрал қисми кичрайиши ва уруғ пуфакчалари массаси камайиши, бачадон ва тухумдонлар катталашишига олиб келди |
| Статинларf | Гиполипидемик восита | X | Да | Номаълум | Туғма аномалиялар кузатилган |
| Тиклопидин | Антиагрегант  дори-восита | C | Номаълум | Ҳа (каламушларда) | Аёлларда муқобил тадқиқотлар ўтказилмаган.  Ҳайвонларда ўтказилган тадқиқотлар:  • сичқонларда (200 мг/кг/кун), каламушларда (400 мг/кг/кун) ва қуёнларда (100 мг/кг/кун гача) тератоген таъсири аниқланмаган |
| Торасемид | Ҳалқали диуретик | B | Номаълум | Номаълум | Аёлларда муқобил тадқиқотлар ўтказилмаган.  Ҳайвонларда ўтказилган тадқиқотлар:  • каламушларда (20 мг/кун МТЭД 15 карра дозасида) ёки қуёнларда (20 мг/кун МТЭД  5 карра дозасида) фетотоксиклиги ёки тератогенлиги аниқланмаган;  каттароқ дозаларда 4×(қуёнларда) ва  5×(каламушларда) тананинг ўртача вазни пасайиши, ҳомила резорбцияси частотаси ортиши, оссификация жараёни ортда қолиши кузатилган |
| Триамтерен | Калийни сақловчи диуретик | C | Ҳа | Ҳа (каламушларда сут билан ажралиши аниқланган) | Аёлларда муқобил тадқиқотлар ўтказилмаган.  Ҳайвонларда ўтказилган тадқиқотлар:  • каламушларда (6×МТЭД) тератоген таъсири аниқланмаган |
| Урапидил | Альфа-адреноблокатор,  5НТ1А-рецепторлари агонисти | - | Номаълум | Номаълум | Аёлларда муқобил тадқиқотлар ўтказилмаган |
| Верапамил (перорал) | Кальций каналлари блокатори (IV синф) | C | Ҳа | Ҳаb | Яхши кўтара олинади.  Ҳайвонларда ўтказилган тадқиқотлар:  • қуёнларда (перорал, 1,5×МТЭД) ва каламушларда (перорал, 6×МТЭД) тератоген таъсири аниқланмаган, бироқ, эмбриоцид таъсир кўрсатиши, ҳомила ўсиши ва ривожланиши ортда қолиши ва гипотония ҳолатлари кузатилган |
| Верапамил (в/и) | Кальций каналлари блокатори (IV синф) | C | Ҳа | Ҳаb | • в/и қўлланилиши гипотензиянинг юқори хавфи ва кейинги гипоперфузия билан боғлиқ  • верапамил (перорал) кўринг |
| Варфарин | К витамини антагонисти | D | Ҳа | Ҳа (10% дан максимал) нофаол метаболит кўринишида яхши кўтара олинади | кумарин эмбриопатия, қон кетиши ҳолатлари аниқланган (3 ва 5 бўлимларда ҳомиладорлик даврида қўлланилишини кўринг) |

|  |
| --- |
| **Изоҳлар:** 2015 йилнинг 30 июнига қадар ишлаб чиқарилган дори-воситалар учун FDAнинг аввалги таснифи имкон қадар кўрсатилган; 2015 йил  30 июндан кейин ишлаб чиқарилган янги дори-воситалар учун учун FDAнинг таснифи [www.ema.europa.eu](http://www.ema.europa.eu), [www.accessdata.fda.gov](http://www.accessdata.fda.gov), [www.embryotox.de](http://www.embryotox.de) ёки ишлаб чиқарувчининг батафсил маълумотлари билан алмаштирилди.  а биринчи триместрда препаратни қўллаш бўйича мавжуд маълумотларда тератоген потенциалини тасдиқланмади. Ҳомиладорлик ва лактация даврида ААФ ингибиторлари, АРБ, альдостерон антагонистлари, ренин ингибиторларини қўлламаслик лозим – D хавфи. Ҳомиладорликда ААФ ингибиторлари қўлланилиши бўйича ижобий натижалар келтирилган, аёл ушбу дориларни биринчи триместрда қабул қилган бўлса, ҳомиладорликни тўхтатилмайди, диққат билан кузатилади.  b аёл ушбу дори-воситани қабул қилаётган бўлса, кўкрак сути билан озиқлантириши мумкин.  c аденозин, тақдиқотларнинг аксарияти иккинчи ва учинчи триместрларда ўтказилган. Унинг қисқа ярим чиқарилиш даври ҳомилага таъсириш қилишини олдини олиши мумкин. d атенолол FDA таснифи бўйича D тоифасига киради, бироқ, баъзи муаллифларга кўра С тоифасига ҳам киради.  e дигоксин: қўллаш тажрибаси жуда катта ва у ҳомиладорлик даврида энг хавфсиз антиаритмик дори-восита ҳисобланади. Бироқ, унинг профилактик антиаритмик самарадорлиги исботланмаган.  f статинлар: уларни ҳомиладорлик ва лактация даврида қўлламаслик лозим, чунки уларнинг хавфсизлиги исботланмаган. Статинларни вақтинча тўхтатиш натижасида онад асоратлар ривожланганлиги тўғрисида маълумотлар келтирилмаган. |

**7-илова**

## Юрак ритми бузилишлари мавжуд аёлларни туғруқ пайтида кузатиб бориш

**8-илова**

## Тиббий аралашувга ихтиёрий розилик бериш аризаси

**Тиббий аралашув** – инсоннинг жисмоний ёки руҳий ҳолатига таъсир қиладиган ва профилактик, текширув, диагностик, терапевтик ва реабилитацион йўналишларига эга бўлган беморга нисбатан тиббий текширув ва (ёки) тиббий муолажанинг турларидир.

1. Мен, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, (беморнинг Ф.И.Ш.)

«\_\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_ йили туғилганман, қуйдаги манзилда руйхатга олинганман,

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(бемор ёки ишончли вакилнинг турар (яшаш) жойининг манзили)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_шуни маълум қиламанки,

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_муассасасида режалаштирилган тиббий аралашувга ихтиёрий равишда розилик бераман

(тиббиёт муассасасининг номи)

2. Менга қулай бўлган шаклда, режалаштирилган тиббий аралашувлар, уларнинг оқибатлари, келгуси текширувлар, ташхис қўйиш ва/ёки даволанишнинг кутилаётган натижалари, шу жумладан асоратлар келиб чиқиш эҳтимоли, шунингдек, тиббий аралашувни рад этиш оқибатлари тушунтирилди.

3. Тиббий аралашувнинг натижаси ва оқибатларини олдиндан аниқ айтиб бериш мумкин эмаслигидан хабарим бор. Мен ҳар қандай даволаниш ёки операция ҳаёт учун хавфли эканлиги, вақтинчалик ёки доимий қисман ёки тўлиқ ногиронликка олиб келишини тушунаман. Тиббий аралашувлар натижалари бўйича кафолатлар берилмаслигидан хабарим бор.

4. Тиббий аралашувларнинг диагностик, терапевтик ва бошқа турларида кутилмаган шошилинч ҳолатлар ва асоратлар келиб чиқиши мумкинлигини тушунаман, унда мен зарур кечиктириб бўлмайдиган ёрдам кўрсатилишига (такрорий операциялар ёки муолажалар) розилик бера олмайман. Бундай вазиятларда, тиббий аралашув кечиши ўз хоҳишимга кўра шифокорлар томонидан ўзгартирилиши мумкин.

5. Мен бўлажак тиббий аралашувнинг самарадорлиги юқори бўлиши учун, менда дори воситалар ва озиқ-овқат махсулотларини индивидуал кўтара олмаслик, аллергик холатлар шунингдек чекиш, алкогол, наркотик ёки токсик препаратларни қабул қилиш, шу жумладан менинг саломатлигим, насл билан боғлиқ барча муаммолар ҳақида шифокорга хабар беришим керак деб биламан.

6. Мен жарроҳлик аралашув вақтида қон йўқотилиши ва менга донор қони ёки унинг таркибий қисмларини қуйиш керак бўлиши мумкинлигини тушунаман, бунга ихтиёрий розилигимни бераман. Мен қон қуйиш мақсади ёки унинг таркибий қисмлари, қуйиш учун сабаблари, муолажанинг ўтқазилиш тартиби ва қоидалари, мумкин бўлган оқибатлари ҳақида даволовчи шифокордан тушунтиришлар олдим. Мен барча зарур тиббий чора-тадбирлар ўтказилишига розиман. Мен қон ва унинг компонентларини қуйишдан бош тортсам, касалликнинг эҳтимолий кечишидан хабардорман.

7. Мен тиббий-диагностик жараённи ҳар қандай ахборот воситаларига ёзиб олинишига, ҳар қандай техник воситалардан фойдаланишга, шунингдек, диагностик ва терапевтик мақсадлар, жумладан ҳужайралар, тўқималар ва биологик суюқликлар учун биологик материаллардан намуналар олишга розиман.

8. Менга тиббий ёрдам кўрсатишда бир ёки бир нечта профилактик, диагностик, даволаш ва реабилитация усулларини рад этиш ёки унинг (уларнинг) тугатилишини талаб қилиш ҳуқуқим борлиги ва бундай қарорнинг мумкин бўлган оқибатлари ҳам тушунтирилди.

9. Менга қулай бўлган шаклда йиллик дастур доирасида тегишли турдаги бепул тиббий ёрдам олиш имконияти, шу жумладан фуқароларга бепул тиббий ёрдам кўрсатишнинг ҳудудий, давлат кафолатлари тушунтирилди.

10. Мен касаллигим, унинг прогнози ва даволаш усуллари хакидаги маълумотни фақат қуйдаги шахсларга тақдим этишингизни рухсат бераман:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ишончли шахслар)

11. Мен ушбу ҳужжатнинг барча бандлари билан танишдим, тушундим ва буни қуйида қўл қўйиш орқали исботлайман.

Имзо \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Сана «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_ й.

# **Фойдаланилган адабиётлар**

2020 ЕОК Рекомендации по диагностике и лечению сердечно-сосудистых заболеваний во время беременности.

**ESC ассоциацияси:** Acute Cardiovascular Care Association (ACCA), European Association of Cardiovascular Imaging (EACVI), European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI), European Heart Rhythm Association (EHRA), Heart Failure Association (HFA).

**Кенгашлар:** Council on Cardiovascular Nursing and Allied Professions, Council on Cardiovascular Primary Care, Council on Hypertension, Council on Valvular Heart Disease.

**ESC ишчи гуруҳлари:** Aorta and Peripheral Vascular Diseases, Cardiovascular Pharmacotherapy, Cardiovascular Surgery, Grown-up Congenital Heart Disease, Myocardial and Pericardial Diseases, Pulmonary Circulation and Right Ventricular Function, Thrombosis.

**Амалий тавсиялар Қўмитаси (КПР)**

**ЕКЖ:** Stephan Windecker (Chairperson) (Switzerland), Victor Aboyans (France), Stefan Agewall (Norway), Emanuele Barbato (Italy), Héctor Bueno (Spain), Antonio Coca (Spain), Jean-Philippe Collet (France), Ioan Mircea Coman (Romania), Veronica Dean (France), Victoria Delgado (The Netherlands), Donna Fitzsimons (UK), Oliver Gaemperli (Switzerland), Gerhard Hindricks (Germany), Bernard Iung (France), Peter Jüni (Canada), Hugo A. Katus (Germany), Juhani Knuuti (Finland), Patrizio Lancellotti (Belgium), Christophe Leclercq (France), Theresa A. McDonagh (UK), Massimo Francesco Piepoli (Italy), Piotr Ponikowski (Poland), Dimitrios J. Richter (Greece), Marco Roffi (Switzerland), Evgeny Shlyakhto (Russia), Iain A. Simpson (UK), Miguel Sousa-Uva (Portugal), Jose Luis Zamorano (Spain).

**2020 ЕОК «Рекомендации по диагностике и лечению сердечно-сосудистых заболеваний во время беременности» тавсияларини ишлаб чиқишда фаол жалб қилинган Миллий кардиологик жамиятлар:**

1. **Algeria**: Algerian Society of Cardiology, Naima Hammoudi;
2. **Armenia**: Armenian Cardiologists Association, Armen Piruzyan;
3. **Austria**: Austrian Society of Cardiology, Julia Mascherbauer;
4. **Azerbaijan**: Azerbaijan Society of Cardiology, Fuad Samadov;
5. **Belarus**: Belorussian Scientific Society of Cardiologists, Andrei Prystrom;
6. **Belgium**: Belgian Society of Cardiology, Agnes Pasquet;
7. **Bosnia and Herzegovina**: Association of Cardiologists of Bosnia and Herzegovina, Jasmin Caluk;
8. **Bulgaria**: Bulgarian Society of Cardiology, Nina Gotcheva;
9. **Croatia**: Croatian Cardiac Society, Bosko Skoric;
10. **Cyprus**: Cyprus Society of Cardiology, Hera Heracleous;
11. **Denmark**: Danish Society of Cardiology, Niels Vejlstrup;
12. **Estonia**: Estonian Society of Cardiology, Maarja Maser;
13. **Finland**: Finnish Cardiac Society, Risto Juhani Kaaja;
14. **The Former Yugoslav Republic of Macedonia**: Macedonian FYR Society of Cardiology, Elizabeta Srbinovska-Kostovska;
15. **France**: French Society of Cardiology, Claire Mounier-Vehier;
16. **Georgia**: Georgian Society of Cardiology, Tamar Vakhtangadze;
17. **Germany**: German Cardiac Society, Karin Rybak;
18. **Greece**: Hellenic Society of Cardiology, George Giannakoulas;
19. **Hungary**: Hungarian Society of Cardiology, Robert Gabor Kiss;
20. **Iceland**: Icelandic Society of Cardiology, Inga S. Thrainsdottir;
21. **Ireland**: Irish Cardiac Society, R John Erwin;
22. **Israel**: Israel Heart Society, Avital Porter;
23. **Italy**: Italian Federation of Cardiology, Giovanna Geraci;
24. **Kosovo**: Kosovo Society of Cardiology, Pranvera Ibrahimi;
25. **Kyrgyzstan**: Kyrgyz Society of Cardiology, Olga Lunegova;
26. **Latvia**: Latvian Society of Cardiology, Iveta Mintale;
27. **Lebanon**: Lebanese Society of Cardiology, Zeina Kadri;
28. **Libya**: Libyan Cardiac Society, Hisham Benlamin;
29. **Lithuania**: Lithuanian Society of Cardiology, Jurate Barysiene;
30. **Luxembourg**: Luxembourg Society of Cardiology, Cristiana A. Banu;
31. **Malta**: Maltese Cardiac Society, Maryanne Caruana;
32. **Moldova**: Moldavian Society of Cardiology, Cristina Gratii;
33. **Morocco**: Moroccan Society of Cardiology, Laila Haddour;
34. **The Netherlands**: Netherlands Society of Cardiology, Berto J. Bouma;
35. **Norway**: Norwegian Society of Cardiology, Mette-Elise Estensen;
36. **Poland**: Polish Cardiac Society, Piotr Hoffman;
37. **Romania**: Romanian Society of Cardiology, Antoniu Octavian Petris;
38. **Russian Federation**: Russian Society of Cardiology, Olga Moiseeva;
39. **San Marino**: San Marino Society of Cardiology, Luca Bertelli;
40. **Serbia**: Cardiology Society of Serbia, Bosiljka Vujisic Tesic;
41. **Slovakia**: Slovak Society of Cardiology, Juraj Dubrava;
42. **Slovenia**: Slovenian Society of Cardiology, Mirta Koželj;
43. **Spain**: Spanish Society of Cardiology, Raquel Prieto-Arévalo;
44. **Sweden**: Swedish Society of Cardiology, Eva Furenäs;
45. **Switzerland**: Swiss Society of Cardiology, Markus Schwerzmann;
46. **Tunisia**: Tunisian Society of Cardiology and Cardio-Vascular Surgery, Mohamed Sami Mourali;
47. **Turkey**: Turkish Society of Cardiology, Necla Ozer;
48. **Ukraine**: Ukrainian Association of Cardiology, Olena Mitchenko;
49. **United Kingdom**: British Cardiovascular Society, Catherine Nelson-Piercy.

|  |
| --- |
| ҚАЙДЛАР УЧУН |

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |
| --- |
| ҚАЙДЛАР УЧУН |

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |