

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

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ
ВАЗИРЛИГИ**

**ТИББИЁТ ХОДИМЛАРИ КАСБИЙ МАЛАКАСИНИ
РИВОЖЛАНТИРИШ МАРКАЗИ**

**“ЯНГИ ТУҒИЛГАН ЧАҚАЛОҚЛАРДА ШОК”
НОЗОЛОГИЯСИ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ КЛИНИК
ПРОТОКОЛ**

ТОШКЕНТ – 2025

«ТАСДИКЛАЙМАН»
Тиббиёт ходимларнинг
касбий малакасини
ривожлантириш маркази
директори
Х.А. Акплов

“ ” 2025 йил



«ТАСДИКЛАЙМАН»
Республика перинатал
маркази директори
Н.А. Уринбаева

йил

2025

**“ЯНГИ ТУҒИЛГАН ЧАҚАЛОҚЛАРДА ШОК”
НОЗОЛОГИЯСИ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ КЛИНИК
ПРОТОКОЛ**

МУНДАРИЖА

Кириш қисми	5.
Асосий қисм	12
Кириш	12
Таъриф	12
Гипотензия ва шок	12
Шокнинг таснифи	13
Клиник кўринишлар	14
Диагностика	15
Даволаш	18
Патофизиологияга асосланган шокни даволаш	21
Инотроп дориларни бекор қилиш	24
Янги туғилган чақалоқнинг шокдан кейинги ҳолатини кузатиш хусусиятлари	26
Адабиёт	29
Иловалар	31

МКБ-10 кодлари:

Ҳавола: <https://mkb-10.com/index.php?pid=15001>

Шок	P 57
Кардиоген шок	P 57,0
Гиповолемик шок	P 57.1
Септик ёки дистрибутив шок	P 57.2
Бошқа шок турлари	P 57,8
Шок, аниқланмаган	P 57,9

МКБ-11 кодлари:

Ҳавола: <https://icd.who.int/browse/2025-01/mms/ru#1164022950>

Шок	MG40
Кардиоген шок	MG40.0
Гиповолемик шок	MG40.1
Септик ёки дистрибутив шок	1G41
Бошқа шок турлари	MG40.Y
Шок, аниқланмаган	MG40.Z

Ишлаб чиқилган сана	21.05.2025
Режалаштирилган қайта кўриб чиқиш санаси	кейинги кўриб чиқиш 2029 йилга режалаштирилган ёки янги асосий далиллар пайдо бўлганида ўтказилади

Клиник протоколни ишлаб чиқиш бўйича кўп тармоқли ишчи

гурухи таркиби:

1.	Насирова У.Ф., т.ф.д.	ТХКМРМ илмий ишлар ва инновациялар бўйича директор ўринбосари
2.	Мухитдинова Х.Н., т.ф.д.	ТХКМРМ болалар анестезиология ва реанимация кафедраси, профессор
3.	Исхаков Э.Д. т.ф.д.	ТХКМРМ гематология ва трансфузиология кафедраси,
4.	Пулатова Ш.М.	РиОваБСИАТМ неонатолог
5.	Разикова М.З.	ТХКМРМ неонатология кафедраси ассистенти
6.	Касимова У.Ш.	РиОваБСИАТМФФ неонатолог, директор ўринбосари
7.	Саидумарова Д.С.	ТХКМРМ неонатология кафедраси ассистенти
8.	Батманов А.Л.	ТХКМРМ неонатология кафедраси ассистенти

9.	Латипова Г.Г., т.ф.н.	ТХКМРМ неонатология кафедраси доценти
10.	Мирзаев С.	БМТМ, реаниматолог
11.	Усмонов С.К.	акушер-гинеколог, Соғлиқни сақлаш лойиҳалари маркази бош мутахассиси

Такризчилар

1.	Хатуна Ломаури, т.ф.н., профессор	Тбилиси давлат тиббиёт университети неонатология кафедраси мудири
2.	Татьяна Караус, т.ф.н.,	Молдова Республикаси она ва бола институти, ЖССТ эксперти
3.	Хамраева Г.Ш., т.ф.д.	ТХКМРМ Педиатрияда анестезиология ва интенсив терапия кафедраси мудири

Протокол «ISHONCH. Uzbekistan Vision 2030» лойиҳаси доирасида, Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳамда ЖССТ экспертлари билан ҳамкорликда Бирлашган миллатлар ташкилоти Болалар жамғармаси UNICEF молиявий кўмаги остида тайёрланган.

Протоколни ишлаб чиқишдан мақсад: Янги туғилган чақалоқларда шок" миллий клиник амалиёт протоколининг мақсадилимий далилларга асосланган маълумотлар базасига асосланган замонавий маълумотлар. Ушбу протокол неонатал шокнинг клиник кўриниши, диагностикаси ва даволашини, шунингдек, ушбу касаллик билан боғлиқ ўлим ва асоратларни минималлаштириш учун профилактика ва терапевтик чораларни муҳокама қилади.

Клиник протокол фойдаланувчилари: неонатологлар, педиатрлар, оилавий шифокорлар, тиббиёт талабалари, магистрантлар, клиник ординаторлар ва аспирантлар. Ушбу протокол шок ҳолатида янги туғилган чақалоқларни бошқариш, ташхислаш ва даволаш билан шуғулланадиган шифокорлар учун мўлжалланган.

Бемор тоифаси: амалга ошиш хавфи ва шокнинг клиник кўриниши билан тўлиқ муддатли ва ерта туғилган чақалоқлар.

Протоколни ишлаб чиқиш методологияси: Протокол тавсияларининг аксарияти куйидаги клиник амалиёт кўрсатмаларига асосланган - нашр етилган материал: *2018 йил, 19 январ, Ёген Сингх, Анооп К. Катҳерия ва Фарҳа Вора. Гемодинамик беқарорлик ва неонатал шок ташхиси ва даволашдаги ютуқлар;*

Тавсия манбалари ҳозирги далилларга асосланган тиббиёт тадқиқотлари билан тўлдирилди. PubMed, Cochrane Library, UpToDate каби тиббий маълумотлар базаларида қидирув ўтказилди.

Қисқартмалар рўйхати

ЯНЕК	Янги туғилган чақалоқларнинг некрозлашган энтероколити
ТТИК	Тарқалган томир ичидаги коагуляция
ЎБЖО	Ўпка босимининг жадал ортиши
ЎАБ	Ўртача артериал босим
ЮЧҚ	Юракдан чиқадиган қон
ҚТТҚ	Қон томир тизимининг қаршилиги
УТТ	Ултратовуш текшируви
ЛП	Люмбал пункция
ЭКТВ	Экстремал кам тана вазни
ПВ	Протромбин вақти
БГС	Б гуруҳи стрептококклари
ЮТН	Юрак туғма нуқсонлари
МНС	Марказий нерв системаси
ЧҚ	Чап қоринча
ЎҚ	Ўнг қоринча
ЖКВЧ	Жуда кам вазли чақалоқ
ЭКВЧ	Экстремал кам вазли чақалоқ
ОАП	Очик артериал протоки
ҚБ	Қон босими
PDA	Patent duktus arteriosis

ТАВСИЯЛАРНИНГ ИШОНЧЛИЛИК ДАРАЖАСИ (ТИД) ВА ДАЛИЛЛАРНИНГ ИШОНЧЛИК ДАРАЖАСИ (ДИД) СИНФЛАРИНИ БАҲОЛАШ ШКАЛАСИ

ДИД	ТИДни аниқлаш мезонлари	ТИД
Энг ишончли далиллар: референс усул назорати билан тадқиқотларни тизимли кўриб чиқиш	Икки шартни бир вақтда бажариш: 1. Барча тадқиқотлар юқори ёки қониқарли методологик сифатга эга 2. Қизиқтираётган натижалар бўйича тадқиқот хулосалари келишилган	А
	Ҳеч бўлмаса битта шартнинг бажарилганлиги: 1. Ҳамма тадқиқотлар ҳам юқори ёки қониқарли методологик сифатга эга эмас 2. Қизиқтираётган натижалар бўйича тадқиқот хулосалари келишилмаган	Б
	Ҳеч бўлмаса битта шартнинг бажарилганлиги: 1. Барча тадқиқотлар паст методологик сифатга эга 2. Қизиқтираётган натижалар бўйича тадқиқот хулосалари келишилмаган	С
Референс усул назорати билан алоҳида тадқиқотлар	Икки шартни бир вақтда бажариш: 1. Барча тадқиқотлар юқори ёки қониқарли методологик сифатга эга 2. Қизиқтираётган натижалар бўйича тадқиқот хулосалари келишилган	А
	Ҳеч бўлмаса битта шартнинг бажарилганлиги:	Б

	1. Ҳамма тадқиқотлар ҳам юқори ёки қониқарли методологик сифатга эга эмас 2. Қизиқтираётган натижалар бўйича тадқиқот хулосалари келишилмаган	
	Ҳеч бўлмаса битта шартнинг бажарилганлиги: 1. Барча тадқиқотлар паст методологик сифатга эга 2. Қизиқтираётган натижалар бўйича тадқиқот хулосалари келишилмаган	С
Референс усул кетма-кет назоратсиз тадқиқот ёки ўрганилаётган усулдан мустақил бўлмаган референс усул билан тадқиқот	Ҳеч бўлмаса битта шартнинг бажарилганлиги: 1. Ҳамма тадқиқотлар ҳам юқори ёки қониқарли методологик сифатга эга эмас 2. Қизиқтираётган натижалар бўйича тадқиқот хулосалари келишилмаган	Б
	Ҳеч бўлмаса битта шартнинг бажарилганлиги: 1. Барча тадқиқотлар паст методологик сифатга эга 2. Қизиқтираётган натижалар бўйича тадқиқот хулосалари келишилмаган	С

Хулоса ва тавсиялар

- Янги туғилган чақалоқларда артериал гипотензиянинг таърифи қуйидагича: ўртача артериал босим ҳомиладорлик давридан паст; ўртача артериал босим <30 мм сим.уст. (туғилгандан кейин 24 соат); Ўртача қон босими ўртача ёшдан икки стандарт камаяди;
- Янги туғилган чақалоқларда қон босимини баҳолаш учун етарли далиллар йўқлиги сабабли, ишчи гуруҳнинг қарори консенсусга асосланади ва №1-иловадаги жадвалдан фойдаланишни тавсия қилади. Белгиланган жадвалдаги кўрсаткичларни баҳолашда янги туғилган чақалоқнинг туғилгандаги вазни /500-2000 г / ҳисобга олинади;
- Янги туғилган чақалоқларда қон босимини ўлчаш учун қуйидаги усуллар қўлланилади:
 - а) автоматик осилометрия: манжет ўлчамини тўғри танлашни талаб қилади, у билакнинг 2/3 қисмини қоплаши керак.
 - б) инвазив: артериал томир бўйлаб ўлчанади, кичик ҳажмдаги ҳавонинг томирга кириши нотўғри кўрсаткични беради.
 - с) формулада диастолик (ДҚБ), систолик (СҚБ) ва пулс (ПБ) қон босимининг математик формуласидан фойдаланган ҳолда

$$\text{ЎАБ} = \text{ДҚБ} + 1/3 (\text{СҚБ} - \text{ДҚБ}) = \text{ДҚБ} + 1/3 \text{ПБ};$$

$$\text{СҚБ} - \text{ДҚБ} = \text{ПБ}.$$
- Артериал гипотензияни шокдан фарқлаш керак.
Шок - юракдан чиқадиган қоннинг (ЮЧҚ) ва/ёки тизимли қон томир қаршилиги (ҚТТҚ) камайиши туфайли тўқималар перфузиясининг чуқур бузилиши билан тавсифланган ҳолат. Шокни аниқлашда қуйидаги омилларни ҳисобга олиш керак:
 - а) паст ўртача артериал босим (ЎАБ);
 - б) тўқималар перфузиясининг пасайишининг клиник белгилари;
 - в) метаболик ва/ёки лактат ацидоз;
- Шокнинг клиник ва лаборатория белгилари: тахикардия; пулсни заиф тўлиши ва чўзилиш; пулс босимининг пасайиши; марказий веноз босимнинг пасайиши (<4-6 мм сим уст); капиллярларни узоқ вақт тўлиш (>4 с); совуқ тана; марказий ва периферик ҳароратлар орасидаги фарқ (>2 0С); летаргия; апноэ ва/ёки брадикардия; тахипноэ;

метаболик ацидоз; Олигурия: диурез <1 мл/кг/соат; қонда лактат даражасининг ошиши (>2,5 ммол / л);

- Эрта туғилган чақалоқларда тўқималар ва органларнинг нормал перфузияси фонида ҳомиладорлик давридан паст бўлган қон босими мақбул ҳисобланади, чунки "қабул қилинадиган гипотензия" аралашувни талаб қилмайди ва ҳаётдан кейин 24 соат ичида тузатилади. улар нормотензив янги туғилган чақалоқларга ўхшайди;

Эслатма: Гипотензиянинг ўзи аралашув учун кўрсатма эмас; Агар гипотензия шок белгилари билан бирга бўлса, кўрсатилади; Артериал гипотензияни даволашнинг мақсади тўқималар ва органларнинг перфузиясини яхшилаш - тузатиш;

- Артериал гипотензияни даволаш қуйидагиларни ўз ичига олади:

а) волуметрик тўлдирувчи суюқликлардан фойдаланиш;

б) инотроп воситалардан фойдаланиш;

в) кортикостероидларни қўллаш;

- Асосий восита сифатида 30 дақиқа давомида 10 мл/кг нисбатда 0,9% натрий хлорид эритмасидан фойдаланинг. Ҳар бир болусдан кейин 30 дақиқадан сўнг беморни қайта баҳоланг.

Эслатма: Янги туғилган чақалоқларда гиповолемия гипотензиянинг кенг тарқалган сабаби эмас. Режадан ташқари, инфузион воситалардан ортиқча фойдаланиш интравентрикуляр қон кетиш ва бронхопулмонер дисплазия каби бошқа оғирроқ касалликларга олиб келиши мумкин. Бу, ўз навбатида, салбий оқибатлар хавфини оширади;

- Қуйидаги ҳолларда инотроплардан фойдаланишни кўриб чиқинг:

а) суюқлик болусидан кейин доимий гипотензия;

б) оғир клиник шароитларда;

в) агар она антигипертензив дориларни қабул қилган бўлса;

- **Илтимос, диққат қилинг:** инотроп воситаларни қўллашда, биринчи навбатда, катетернинг тўғри жойлашиши текширилади. Добутаминни марказий ва периферик томирларга микроинфузион қилиш мумкин (доза 5 мкг / кг / мин). Беморнинг клиник ҳолатини яхшилаш билан параллел равишда инотроп дориларни бекор қилиш босқичма-босқич амалга оширилади;

- Агар суюқлик болус ва инотроплар **мунтазам эмас**, балки самарасиз бўлса, кортикостероидлардан фойдаланишни ўйлаб кўринг; Дексаметазондан кўра гидрокортизонни томир ичига юборишни афзал кўринг;

Асосий қисм

1. Таъриф.

Шок ёки қон айланиш етишмовчилиги кислород етказиб беришнинг камайиши ва/ёки кислород истеъмолининг кўпайиши ёки кислороддан етарли даражада фойдаланилмаслиги туфайли тўқималарнинг гипоксияси билан тавсифланган ҳолат сифатида аниқланади. Бу тўқималарнинг гипоперфузияси, гипотензия ва метаболик ацидознинг жисмоний белгилари билан намоён бўлади.

Гипотензия ёки шок

Артериал гипотензияни шокдан фарқлаш керак.

Шок - юракдан чиқадиган қон (ЮЧҚ) ва/ёки тизимли қон томир қаршилиги (ҚТТҚ) камайиши туфайли тўқималар перфузиясининг чуқур бузилиши билан тавсифланган ҳолат.

Артериал гипотензия. Чақалоқлар ва каттароқ болаларда у одатда рақамли чегара билан белгиланади, масалан, қон босими (ҚБ) ёшга қараб 5 -перцентилдан паст. Бирок, янги туғилганда қон босимини рақамли таърифдан фойдаланиб, "нормал" ёки "ғайритабиий даражада паст" деб тавсифлаш қийин, чунки ҚБ қийматлари туғилиш вазни, ҳомиладорлик ёши ва туғруқдан кейинги ёшга қараб сезиларли даражада фарқ қилади.

Шокни аниқлашда қуйидаги омилларни ҳисобга олиш керак:

- Паст ўртача артериал босим (ЎАБ);
- Тўқималарнинг перфузиясининг пасайишининг клиник белгилари;
- Метаболик ва/ёки лактат ацидоз;

Янги туғилган чақалоқларда этиологик омилларни ҳисобга олган ҳолда, шокнинг қуйидаги шакллари ажратилади:

- Гиповолемик шок - айланма қон ҳажмининг пасайиши туфайли
- Дистрибутив шокⁱⁱⁱ - қоннинг томир ичидаги ва томирлардан ташқари бўшлиқларда нотекис тақсимланиши натижасида юзага келади.
- Кардиоген шок - юрак фаолиятининг бузилиши туфайли
- Обструктив шок юракдан ташқари касалликлар туфайли юзага келади, бу эса юрак фаолиятининг бузилишига олиб келади.

Эсда тутинг: жараёнлар бир-бирини истисно қилмайди ва қон айланиш етишмовчилиги бўлган янги туғилган чақалоқлар шокнинг бир нечта шаклларини (кўп факторли шок: сепсис, ЎБЖО, ҳомила истисқоси (гидропс феталис)) комбинациясини бошдан кечириши мумкин. Агар асосий механизм ноаниқ ёки номаълум бўлса, "дифференциалланмаган шок" атамаси қўлланилади.

1-жадвал. Неонатал шок турлари.

Таснифлаш	Бузилишлар
1.Гиповолемик шок	
Қон кетиши	<ul style="list-style-type: none"> • Фетоматернал қон кетиш • Оғир қон кетиш (масалан, субглеал қон кетиш, киндик тизимининг ёрилиши, ички қон кетиш) • Фето фетал трансфузион
Қон кетиши йўқ	<ul style="list-style-type: none"> • Ўткир ичак шикастланишидан учинчи интервал (масалан, волвулус, некротизан энтероколит) • Конгенитал хлорореяда ошқозон-ичак суяқлигининг йўқолиши • Конгенитал диабет инсултида / қандли диабет туфайли полиурия • Гипергликемия
2.Дистрибутив шок	
Сепсис	Эндотелиал шикастланиш ва томирларнинг кенгайиши
сепсиснинг йўқлиги	<ul style="list-style-type: none"> • Адренал етишмовчилик

	<ul style="list-style-type: none"> • Гидропс феталис • Неонатал токсик шок синдроми • Гипотермия
3.Кардиоген шок	
Кардиомиопатик	<ul style="list-style-type: none"> • Миокард ишемияси/гипоксемия • Миокардит • Тугма кардиомиопатия • Кардиомиоцитларнинг чуқур етилмаганлигидан келиб чиққан ўта етилмаганлик • Опиат аналгезияси;
Аритмоген	<ul style="list-style-type: none"> • Тугма тўлиқ юрак блоки • Тахиаритмия (масалан, СВТ, КТ)
Структуравий	<p>Тугма юрак нуқсонлари:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Гипопластик чап юрак синдроми • Критик аорта стенози • Аортанинг критик коарктацияси • Узилган аорта ёйи • Ўпка венасининг умумий аномал обструкцияси
4.Обструктив шок	
Ўпка томирлари	<ul style="list-style-type: none"> • Оғир ўпка гипертензияси • Ўпка эмболияси
Механик	<ul style="list-style-type: none"> • Кучли пневмоторакс • Перикард тампонадаси • Перикардит

2. Клиник кўринишлари

Асимптоматик бўлиши мумкин бўлган артериал гипотензиядан фаркли ўларок, шокда қуйидаги клиник белгилар кузатилади:

Хаётий органларнинг дисфункцияси ва улар қуйидагиларни ўз ичига олиши мумкин:

- Юрак уриш тезлигининг ўзгарувчанлиги (ЮУТ): Тахикардия (ЮУТ > дақиқада 180 уриш) неонатал шокнинг кенг тарқалган, аммо ўзига хос бўлмаган белгисидир. Юрак уриш тезлигини ошириш янги туғилган чақалокда юракдан чиқадиган қон ҳажмини (ЮЧК) ошириш қобилияти чекланган бўлса, юрак чиқишини ушлаб туришнинг асосий компенсацион механизмидир.

эсда тутинг: Юрак тезлигининг ўзгарувчанлиги септик шокнинг яна бир эрта белгиси бўлиши мумкин. Тўлиқ вақтида туғилган чақалокларда брадикардия (ЮУТ <90 дақиқада) кўпинча терминал топилма ҳисобланади, эрта туғилган чақалокларда эса ҳар қандай вақтда брадикардия пайдо бўлиши мумкин.

- Анормал тана ҳарорати. Неонатал сепсисда иситма тез-тез учрайди. Шу билан бирга, ҳар қандай этиологияли (шу жумладан сепсис) шоки бўлган болаларда вегетатив

асаб тизимининг дисфункцияси бўлиши мумкин, бу еса гипотермияга олиб келиши мумкин.

Периферик перфузиянинг пасайиши. Периферик перфузиянинг пасайиши белгиларига қуйидагилар киради:

- Совуқ оёқ-қўллар, акроцианоз ва рангпарлик, юракнинг қисқариши ва қон айланишининг марказлашувининг биринчи белгиларидир.
- марказий ва периферик ҳароратлар орасидаги фарқ ($>2\text{ }^{\circ}\text{C}$);
- Капиллярларни тўлдиришнинг 4 сониядан кечикиши неонатал шокни кўрсатади, айниқса периферик перфузиянинг ёмонлигини кўрсатадиган бошқа белгилар (яъни, паст қон босими, заиф пулс, совуқ оёқ қуллар ва анормал неврологик белгилар) билан бирлашганда.,

Нафас олиш

- Тахипноэ септик ва кардиоген шок учун, хусусан, ацидоз ва лактат миқдори ортиши фонида кўпроқ хосдир.
- Кўпинча тахипноэ билан нола, буруннинг тортилиши, буруннинг шишиши ва нафас қисилиши ҳамроҳ бўлади. Улар, айниқса, бирламчи ўпка касаллиги (масалан, пневмония) ёки ўпка шиши билан юрак-ўпка етишмовчилиги бўлган беморларда кузатилади.
- Даврий нафас олиш ва апноэ кўпинча мия перфузиясининг пасайиши ёки мия функциясини бузадиган метаболик ацидоз билан боғлиқ. Натижада, бу топилмалар неонатал шокнинг барча шаклларида мавжуд бўлиши мумкин.
- Юрак фаолиятининг бузилиши ёки қон оқимининг бузилиши туфайли шок бўлган чақалоқларда гипоксемия бўлиши мумкин, аммо изоляция қилинган гипоксемия кам учрайди. Неонатал шок билан боғлиқ бўлган гипоксемия доимий ўпка гипертензиясининг натижаси бўлиши мумкин, бу бактериал инфекциялар, айниқса Б гуруҳи стрептококклари (БГС), цианотик юрак тугма касаллиги (ЮТН) ва оғир анемия билан бирга бўлиши мумкин.

МНС: Неврологик касалликлар ҳар хил бўлиши мумкин

- Шокнинг дастлабки босқичларида ўзига хос бўлмаган неврологик кўринишлар летаргия, асабийлашиш, ёмон овқатланиш ва заиф оҳангни ўз ичига олиши мумкин. Кейинги босқичларда ступор ёки кома ривожланади.
- Бошқа неврологик топилмалар орасида оёқ-қўлларнинг ўз-ўзидан ҳаракатланиши, чуқур пай рефлексларининг пасайиши ва ибтидоий рефлексларнинг йўқлиги (масалан, тутиш рефлекси) мавжуд.

Сийдик айириш тизими:

- Олигуриядан ануриягача бўлиши мумкин
- Бироқ, юқори осмолярликда (масалан, гипергликемия шароитида) нормал диурез узок вақт давом этиши мумкин.

Эсда тутинг: Бироқ, кўпинча қон айланишининг бузилишининг ривожланиши ва олигуриянинг тан олиниши ўртасида кечикиш мавжуд..

Ошқозон-ичак тракти (ОИТ). Ошқозон-ичак трактида қуйидаги носпецифик кўринишлар кузатилиши мумкин:

- Ёмон овқатланиш

- қайт қилиш, регургитация

Эсда тутинг: Сафро қусиш шокнинг қорин бўшлиғи сабабларини (масалан, ўрта ичак волвулуси билан мальротация ёки некрозлашган энтероколит) қидиришни талаб қилиши керак.

- Қорин бўшлиғининг шишиши ичак тутилишининг клиникаси бўлиши мумкин.

3. Диагностика

Лаборатория белгилар.

- зардоб / плазма бикарбонат даражасининг пасайиши ва лактат даражасининг ошиши билан- метаболик ацидоз
- Геморрагик гиповолемик шокда қон йўқотиш туфайли камқонлик кузатилади ёки септик шокда гемолиз.
- Протромбин вақти (ПВ)/халқаро нормалланган нисбат ва қисман тромбопластин вақти (КТВ) септик шок ёки ҳомиладорлик асоратлари: ҳомила туғилишдаги асфиксияси (дистрибутив шок) бўлган чақалоқларда, плацентанинг ажралишида (гиповолемик шок) бўлиши мумкин бўлган истеъмол коагулопатияси билан юзага келиши мумкин. Коагулопатия жигар фаолиятининг бузилиши туфайли ҳам пайдо бўлиши мумкин.
- Глюкоза даражаси юқори ёки паст бўлиши мумкин.
- Гиперкалиемиа - ацидоз, тўқималарнинг шикастланиши ва хужайра ўлими туфайли хужайра ичидаги калий заҳираларининг чиқарилишидан келиб чиқади.

Эсда тутинг: Гиперкалиемиа, шунингдек, неонатал шокнинг муҳим, аммо камдан-кам учрайдиган сабаби бўлган тугма адренал гиперплазияда ҳам намоён бўлиши мумкин.

- Жигарнинг шикастланиши ва дисфункцияси туфайли зардобдаги билирубин ва жигар ферменти даражаси кўтарилиши мумкин.
- Ўткир буйрак шикастланиши туфайли зардобдаги креатинин ва қон карбамид азоти кўтарилиши мумкин.

Диагностик тестлар

Шокнинг тури ва сабаби одатда анамнез, физик текширув ва асосий диагностика тестлари билан аниқланиши мумкин, бу эса касалликни бошқаришга ёрдам беради.

Дастлабки мунтазам тест: сабабни аниқлашга, оғирлик даражасини баҳолашга ва дастлабки даволанишга ёрдам беради.

- Артериал қон газлари шок билан оғриган беморларни баҳолаш ва бошқаришда муҳим омиллар бўлган ацидоз ва гипоксемия даражасини ўлчайди. Қон газлари ҳам аралашувлар самарадорлигини баҳолаш учун муҳимдир.
- Қон зардобдаги лактат тўқималарнинг перфузиясининг белгиси бўлиб, шокнинг оғирлигини ўлчаш учун ишлатилади (лактат даражаси ортади). Лактат дастлабки босқичда олинади ва терапияга жавобни кузатиш учун кетма-кет ўлчаниши мумкин.

Умумий қон текшируви: анемия ва инфекция даражасини аниқлаш учун амалга оширилиши керак бўлган гемоглобин миқдори, тромбоцитлар сони, умумий оқ қон хужайралари сони ва дифференциал таҳлил.

Биокимёвий қон тести. Асосий кимё тестларига электролитлар, глюкоза, буйрак функцияси тестлари (қон карбамид азоти ва креатинин) ва жигар функцияси тестлари киради. Неонатал шокда гиперкалиемиа, шунингдек, гипо- ва гипергликемия пайдо бўлиши мумкин. Гипонатремиа, гипер- ва гипогликемия адренал етишмовчиликдан келиб чиққан дистрибутив шокнинг типик кўринишидир.

Эсда тутинг: Органларнинг шикастланиши ва тикланишини кўрсатадиган ҳар қандай аномалликларни аниқлаш учун буйрак ва жигар функцияларининг дастлабки ва якуний синовларини ўтказиш ва даражаларни кузатиш керак.

- **Қон ивиш кўрсаткичлари:** протромбин вақти, фаоллаштирилган қисман тромбопластин вақти (хомиладорлик босқичига қараб) **ТТИК** синдроми ёки жигар етишмовчилигига шубҳа қилинган тақдирда аниқланиши керак.
 - **Қон культураси** аниқ сабабсиз септик шок ёки шокни бошдан кечириши мумкин бўлган янги туғилган чақалоқларда ўтказилади.
 - **Вирус аниқлашга тест** Агар HSV (герпес) га шубҳа қилинган бўлса, тегишли намуналар тўпланиши ва полимераза занжири реакцияси ва вирусни аниқлашга юборилиши керак.
 - **Қон гуруҳи ва РН омил** қизил қон таначаларини қуйишни талаб қиладиган қон йўқотиш туфайли гиповолемик шок бўлган чақалоқларда бажарилиши керак.
 - **Кўкрак қафаси рентгенограммаси** нафас олиш қийин бўлган янги туғилган чақалоқларда фойдали бўлиши мумкин.
 - **Функционал эхокардиография** юрак фаолиятини баҳолаш учун тавсия этилган усуллардан биридир. Чап қоринча чиқариш ҳажми (LVO) ва ўнг қоринча чиқариш ҳажми (RVO) катта ёшдаги болалар ва катталардагига ўхшашдир. Бироқ, янги туғилган чақалоқларда шунтлар мавжудлиги (овал тешиклари, очиқ артериоз каналлари) иккала қоринчадан қоннинг нотекис чиқишига олиб келиши мумкин. Шунинг учун юқори қавак вена оқими (ЮКВ оқими) шунт мавжуд бўлганда тизимли юрак чиқиши учун энг яхши ўринбосар ҳисобланади. оқими ЮКВ <50 мл/кг/мин ва RVO <150 мл/кг/мин эрта туғилган чақалоқларда терапияни бошлаш учун норманинг пастки чегараси сифатида қабул қилинган^{XXIII}.
 - **Электрокардиограмма (ЭКГ)** текшириш ёки юрак фаолиятини назорат қилишда ритм бузилиши қайд этилса ёки коронар артерия касаллигига шубҳа бўлса, бажарилиши керак.
 - **Қорин бўшлиғини визуализация қилиш.** Қорин бўшлиғи рентгенограммаси қорин бўшлиғида сепсис ёки шок сабаблари (масалан, некротизлашган энтероколит ёки волвулус) мавжудлигига шубҳа қилинган чақалоқларни баҳолашда фойдали бўлиши мумкин. Қорин бўшлиғининг ултратовуш текшируви қорин бўшлиғига ёки буйрақларга қон кетишини аниқлаш учун ишлатилиши мумкин.
 - **Бошнинг нейросонографияси (НСГ))** - клиник маълумотларга асосланиб ёки аниқ манбасиз ўткир қон йўқотиш далиллари туфайли шубҳаланиши мумкин бўлган интракраниал қон кетишини баҳолаш.
 - **Люмбал пункция (ЛП)** Янги туғилган чақалоқларда бактериал менингитга шубҳа борлигини ва герпес симплекс вируси инфекциясига шубҳа қилинганлигини баҳолашнинг одатий қисмидир («Янги туғилган чақалоқларда бактериал сепсис» протоколига қаранг.).
- Эсда тутинг:**Шок билан оғриган кўплаб янги туғилган чақалоқлар ЛП ни хавфсиз ўтказиш учун жуда беқарор ва шунинг учун бу тест кўпинча янги туғилган чақалоқ клиник жиҳатдан барқарор бўлгунга қадар кечиктирилади.
- **Клейхауэра-Бетке таҳлили** она қонидаги ҳомила қизил қон хужайраларини миқдорий аниқлаш усули ҳисобланади. Ижобий тест хомилалик даврида қон кетишини кўрсатади, бу еса гиповолемик шокни келтириб чиқариши мумкин.

Қон босимини ўлчаш

- Янги туғилган чақалоқларда гипотензиянинг ягона универсал таърифи йўқ, одатда, гипотензия турли жадвалларга кўра, хомиладорлик даври учун 5-персентилдан паст бўлган ўртача артериал босим ҳисобланади. Аммо, қоида тариқасида, ҳаётнинг дастлабки 24 соатидаги гипотензия қуйидагича аниқланади:

- Ўртача артериал босим мм сим уст. Арт. Британия перинатал тиббиёт қўшма ишчи гуруҳи фикрига кўра ҳафталарда ҳомиладорлик ёшидан камроқ. Бирок, бу таърифлар ҳаётнинг биринчи 24 соатидан кейин кузатилган қон босимининг ошишини ҳисобга олмайди. Постменструал ёшга асосланган 5-персентил учун амалий қон босими чегараси таклиф қилинган.

-Қон босимини ўлчаш усуллари:

-Автоматик осцилометрия - манжет ёрдамида амалга оширилади.

Эсда тутинг: Манжетнинг ўлчами тўғрими? Беморнинг елкаларининг юқори 2/3 қисмини қоплаши керак. Катта манжетдан фойдаланганда артериал кўрсаткичлар "нотўғри" паст бўлади.

-Инвазив - киндик артерияси ёки бошқа периферик артериал линия ёрдамида.

Эслатма: Ҳаво катетерга кирганда қон босими кўрсаткичлари нотўғри курсатади.

- Математик ҳисоблаш - натижа формула бўйича берилади:

$$\dot{U}AB^1 = ДҚБ^2 + 1/3 (СҚБ^3 - ДҚБ) = ДҚБ + 1/3 ПБ;$$

$$СҚБ - ДҚБ = ПБ.$$

1ЎАБ - ўртача артериал босим;

2ДҚБ - диастолик қон босими;

3 СҚБ - систолик қон босими;

4 ПБ - Пулс босими;

Ишчи гуруҳ консенсус билан келишиб олди ва янги туғилган чақалоқларда қон босимини баҳолаш учун жадвалдан фойдаланишни тавсия қилади (1-илова). Коўрсатилган жадвалда қон босими коўрсаткичлари янги туғилган чақалоқнинг оғъирлиги билан фарқланади.

Эслатма: Кўпгина тизимли тадқиқотларга асосланиб, янги туғилган чақалоқларда артериал гипотензия учун тузатиш чораларини фақат қон босими билан аниқлаш мумкин эмаслиги аниқланди.

4. Даволаш

ДАСТЛАБКИ БАРҚАРОРЛАШТИРИШ

Неонатал шокни муваффақиятли даволаш, асосий этиологиядан қатъи назар, перфузионни тиклаш учун тезкор аралашувни талаб қилади. Дастлабки стабилизация пайтида кейинги терапияни яхшироқ бошқариш учун этиологияни аниқлаш учун бир вақтда баҳолаш ўтказилиши керак..Артериал гипотензия пайдо бўлишидан олдин шокни аниқлаш ва даволаш керак. Неонатал гипертензияни даволашда туғруқдан кейинги ва ҳомиладорлик давридаги физиологик фарқларни ҳисобга олиш керак. Ҳар қандай турдаги шокни дарҳол даволаш тўқималарга перфузия ва кислород етказиб беришни оптималлаштиришдир.

- **Нафас олишни кўллаб-қувватлаш:** Боланинг нафас олиш йўллари ва нафас олиш ҳолатини баҳолаш ва барқарорлаштириш, шу жумладан қўшимча кислород ва / ёки механик вентиляция қилиш керак.

- **Қон томирларига кириш:** Иложи бўлса, тез-тез қон олиш мақсадида, қон томирларига ишончли кириш ва вазоактив дори-дармонларни қабул қилиш учун марказий вена қўйиш керак. Инвазив қон босими мониторинги учун артериал кириш имконияти ҳам ҳисобга олиниши керак

- **Айланма қон ҳажмини тўлдириш:** Изотоник эритма, физиологик эритманинг дастлабки вена ичига болуси (0,9%) NaCl) янги туғилган чақалоқларда энг кўп

қўлланиладиган изотоник еритма ҳисобланади. Ўткир қон кетишда, қон ҳажмининг катта йўқолиши билан, қизил қон таначаларини қуйиш ҳақида ўйланг (қон маҳсулотларини қуйиш протоколига риоя қилинг);

Эсда тутинг: Суюқликни болжос жунатиш кардиоген шок билан оғриган беморларда перфузияни яхшиламаслиги мумкин ва баъзи ҳолларда клиник ёмонлашувга олиб келиши мумкин. Суюқ болжослар жуда эрта туғилган чақалоқларга (<28 ҳафталик ҳомиладорлик ёши) эътиёткорлик билан киритилиши керак, чунки суюқликни 30 мл / кг дан ортиқ тез юбориш мия қоринчалари ичига қон кетиш ва ўлим хавфини оширади..

- **эмпирик А/Б терапияси** Шок билан оғриган барча янги туғилган чақалоқларда қон гемокультураси учун қон олинган дарҳол томир ичига антибиотиклар юборилади, чунки сепсис неонатал шокнинг энг кенг тарқалган сабабидир. Агар ҳерпес симплекс вируси (HSV) инфекциясига клиник шубҳа туғилса, микробларга қарши эмпирик режим ацикловирни ўз ичига олиши керак. (тегишли протоколга қаранг).

- **Бошқа аралашувлар:**

⇒ Глюкоза даражасини кузатиб бориш ва гипер- ва гипогликемияни тузатиш керак.

⇒ Гипотермияни тузатиш

⇒ Электролитлар бузилишини тузатиш

⇒ Тромбоцитопения ва коагулопатияни тузатиш (қон қуйиш протоколига риоя қилинг)

⇒ Кучли пневмоторакс бўлса, плевра бўшлиғининг дренажланишини таъминланг.

МАҚСАДЛИ ТЕРАПИЯ ДАВОМ ЭТИЛАДИ

1. Гидрация ҳолатини доимий равишда баҳолаш, қўшимча болусларни юбориш

2. Инотроп ва вазоактив препаратлардан фойдаланиш

3. Рефрактер шок ва/ёки буйрак усти безлари етишмовчилигига шубҳа бўлган янги туғилган чақалоқларга гидрокортисонни буюриш.

1. Гидрация ҳолатини доимий баҳолаш: Такрорий клиник баҳолаш ҳар бир болусдан 30 минут ўтгач, керак бўлганда қўшимча суюқлик болусларини юбориш керак.

⇒ Гиповолемик ва дистрибутив шок билан оғриган беморлар, агар юрак фаолиятининг бузилиши бўлмаса, одатда суюқлик реанимациясига яхши жавоб беради.

⇒ Кардиоген шок билан оғриган беморларда суюқликни болус билан юбориш перфузияни яхшиламаслиги мумкин. Ҳажмининг ошиши, аслида, суюқликнинг ҳаддан ташқари юкланиши туфайли янги туғилган чақалоқнинг ҳолатининг ёмонлашишига олиб келиши мумкин (масалан, ўпка шиши белгиси сифатида хириллаш, нафас олиш қийинлишувининг кучайиши, механик вентилизацияга бўлган еҳтиёж ва гепатомегалия).

Эсда тутинг: Бундай беморларда қўшимча суюқлик терапиясидан қочиш керак. Агар шок учун юрак етиологияси шубҳа қилинган бўлса, юрак фаолиятини баҳолаш ва асосий этиологияни аниқлаш учун дарҳол эхокардиография керак. Агар каналга боғлиқ жиддий клиник ташвиш мавжуд бўлса (юрак нуқсонларида) Простагландин Е1 билан даволашни бошлаш керак (ҳатто эхокардиографик натижалар мавжуд бўлгунга қадар).

2. Инотроп ва вазоактив препаратларни қўллаш.

Бошланғич суюқлик терапиясидан кейин аҳволи яхшиланмаган, дистрибутив шок билан оғриган янги туғилган чақалоқларни қўллаб-қувватлаш;

⇒ Қайтариладиган сабаблар (масалан, гипоксия, аритмия, гипотермия) баргараф этилганига қарамай, қоринча дисфункцияси давом этадиган кардиоген шок билан оғриган янги туғилган чақалоқлар.

Дофамин: Одатда дистрибутив ва кардиоген шок учун биринчи даражали восита сифатида қўлланилади, чунки унинг таъсири ҳам инотроп (яъни, юракнинг қон чиқаришни оширади, бу дақиқада 5 дан 10 мкг / кг дозада яхши таъсир кўрсатади), ва вазоконстриктор (яъни, у ҚТТҚ ни оширади, бу дақиқада > 10 мкг / кг дозаларда яхши таъсир кўрсатади). Дофамин минутига 5 мкг/кг тезликдан бошлаб юборилади, боланинг клиник жавобига қараб максимал дозаси дақиқасига 15 мкг/кг гача титрланади. Эҳтиёткорлик билан титрлаш керак, чунки янги туғилган чақалоқларда препаратнинг реакцияси ва клиренси олдиндан айтиб бўлмайдиган бўлиши мумкин.

Адреналин кучли инотроп ҳисобланади ва юқори дозаларда ҚТТҚ ни оширади. Кўпинча дистрибутив шок учун иккинчи даражали восита сифатида ёки оғир кардиоген шок учун биринчи қаторли инотроп сифатида ишлатилади. Дофамин билан солиштирганда кўпроқ вақтинчалик ён таъсирлар билан боғлиқлиги ҳақида қарама-қарши далиллар мавжуд. Эпинефрин 0,05 мкг/кг/мин тезликда бошланади ва боланинг клиник жавоби асосида дақиқада 1 мкг/кг максимал дозага жавоб асосида 0,01 мкг/кг/мин ораликда оширилади.

Добутами: миокард қисқаришини яхшилаш ва юрак тезлигини ошириш орқали ЮЧҚ миқдорини оширадиган инотропдир. Добутамин инотроп хусусиятларига кўра кардиоген шок учун мос келадиган биринчи даражали дори ҳисобланади. Добутаминнинг қон босимига таъсири янги туғилган чақалоқларда жуда катта фарқ қилади, чунки у қон босимини ошириши, қон босимини пасайтириши ёки қон босимига озгина таъсир қилиши мумкин. Добутамин инфузияси дақиқасига 5 мкг/кг тезликда бошланади ва боланинг клиник жавобига қараб максимал 20 мкг/кг дозача титрланади.

Милринон: инотроп ва вазодилататор таъсирга эга бўлган фосфодиэстераза ферментининг ингибитори (яъни, ЮЧҚ ни оширади ва ҚТТҚ ни камайтиради). Неонатал шок учун уни қўллаш одатда юрак касаллиги аниқланган янги туғилган чақалоқлар учун чекланган ва фақат эхокардиограммадан кейин педиатрик кардиолог билан маслаҳатлашган ҳолда буюрилиши керак. Янги туғилган чақалоқлар учун дозалаш маълумотлари чекланган. Янги туғилган чақалоқларда ушбу агентга жавоб олдиндан айтиб бўлмайди ва кўпинча гипотензияни келтириб чиқаради.

3. Гидрокортизонни буюриш.,

- Суяқлик реанимацияси ва вазопрессор терапиясига чидамли дистрибутив ёки кардиоген шокли янги туғилган чақалоқлар учун.
- Клиник маълумотларга кўра маълум ёки шубҳали буйрак усти етишмовчилиги бўлган чақалоқлар (масалан, ноаниқ жинсий аъзолар) иложи бўлса, эртароқ бошланиши керак.
- Гидрокортизон вена ичига 1 мг/кг бошланғич дозада киритилади. Агар 6-8 соат ичида клиник таъсир кузатилса (қон босимининг ошиши, вазопрессорларни қабул қилишни тўхтатиш ва умумий клиник яхшиланиш), ҳар 8 соатда томир ичига 0,5 дан 1 мг/кг дозада юборишни давом этинг.
- Беморнинг аҳволи яхшиланганда, идеал ҳолда беш кун ичида гидрокортизонни тўхтатиш керак.

Янги туғилган чақалоқларда шок учун ишлатиладиган дориларнинг батафсил тавсифи учун 2-иловага қаранг.

Юрак-қон томир касалликлари учун махсус аралашувлар

Юрак касаллигига қўйидаги белгиларнинг бирига асосланиб шубҳа қилиш мумкин:

- Жисмоний маълумотлар (масалан, шовқин, галоп, заиф ёки феморал пулснинг йўқлиги)

- 100% кислород билан яхшиланмайдиган цианоз.
 - Олдин ва постдуктал кислород билан тўйинганликдаги фарқ >3%
 - Суюкликни киритиш билан клиник ёмонлашув.
 - Юрак мониторида анормал ритм
 - Анормал электрокардиограмма.
 - Кўкрак қафасининг анормал рентгенограммаси (масалан, кардиомегалия, ўпка шиши)
- ⇒ Агар каналга боғлиқ бўлган туғма юрак касаллигига (PDA) кучли клиник шубҳа бўлса, простагландин E1 (алпростадил) ни дарҳол юбориш керак. Одатда бошланғич доза 1 дақиқада 0,01 мкг / кг ни ташкил қилади.
- Есда тутинг:** Простагландинларнинг ён таъсири: апноэ (кўпинча механик вентиляцияга ўтишни талаб қилади), артериал гипотензия.

⇒ **Брадикардия:** Кўпгина эрта туғилган чақалоқлар ўз-ўзидан ёки тактил стимуляция ёки вентиляция қўллаб-қувватлашининг кучайиши билан ортиб кетадиган вақтинчалик апное / брадикардияни бошдан кечирадилар. Доимий брадикардия билан оғриган янги туғилган чақалоқларга эпинефрин ёки атропин берилиши керак (агар атриовентрикуляр [AB] блокадаси мавжуд бўлса) ва стандарт реанимация алгоритмларига мувофиқ юрак компрессиялари ўтказилади.

⇒ **Суправентрикуляр тахикардия (СВТ).** дастлаб вагал маневрлар билан, сўнгра аденозин (0,1 мг / кг / дозада томир ичига тез юбориш орқали) ёки синхрон кардиоверсия (0,5-1 Ж / кг) билан даволаш керак.

⇒ **Вентрикуляр тахикардия.** Сурункали қоринча тахикардияси бўлган беморлар синхрон кардиоверсиядан ўтишлари керак.

Илтимос, диққат қилинг: қачонки юрак-қон томир касалликлари шубҳа қилинса Шошилинич равишда педиатрик кардиолог билан маслаҳатлашиш тавсия этилади

Қуйидаги 3-жадвалда типик ҳолатларга асосланган даволаниш тасвирланган.

2-жадвал. APIMS, Protocols in Neonatology, 3 rd edition, 2024/p

Клиник сценарий	Умумий сабаблар	Назорат
ЭКВЧ <24 соат, артериал гипотензия, лекин бошқа кўрсаткичлар барқарор (изоляция қилинган гипотензия)	ЭКВЧ нинг барқарор ҳолати	эҳтиёткорлик билан клиник кузатиш;
эрта туғилган чақалоқ касал (гемодинамик беқарорлик)	Тизим қон оқимининг пастлиги, МИЯ ичига қон қуйилиши, катта PDA, артериал гипертензия	Умумий даволаш: 10 мл/кг физиологик эритма, агар керак бўлса, такрорланг 1-қатор: Адреналин 0,05-0,3 мкг/кг/мин 2-қатор: допамин <10 мкг/мин ва/ёки гидроконтизон 1-2 мг/кг

		<p>3-қатор: агар сепсисга ёки диастолик гипотензия шубҳа бўлса бўлса норепинефрин 0,1-0,5 мкг/кг/мин, PDA, даволашни ўйлаб кўринг ва томир ичига суяқлик керак бўлса, қон маҳсулотларини беринг.</p> <p>Агар сепсисга шубҳа бўлса, антибиотикларни эрта беринг.</p>
<p>24 соатдан ошган тўлик муддатли чақалок, туғилишда асфиксия билан, мекониум аспирацияси билан</p>	<p>Меконий аспирацияси, ЎБЖО, ГИЕ</p>	<p>Таъминот терапияси: седативлар, микроэлементлар даражасини назорат қилиш</p> <p>Умумий даволаш: оддий шўр сув 10 мл / кг болус, агар керак бўлса, такрорланг</p> <p>Инотроплар:</p> <p>Оддий қон босими билан: добутамин 10-20 мкг / кг / мин дозада, ионодилаторлар - милринон, оксиди инҳалацияси</p> <p>ЎБЖО белгилари мавжуд бўлса, азот буюрилиши мумкин</p> <p>2-қатор: адреналиннинг паст дозалари 0,05-0,1 мг/кг/мин</p> <p>3-қатор: дофамин <10 мкг/кг/мин</p> <p>Вазопрессин диастолик гипотензия учун 2-чи қатор сифатида ишлатилиши мумкин вааденома чап қоринча нормал билан чап қоринча функцияси.</p> <p>Паст қон босими учун: биринчи қатор, адреналин 0,05-0,3 мг / кг / мин</p>
<p>Тўлиқ туғилган чақалок 24 соатдан кўпроқ вақтга эга, шок (аста-секин ривожланади), у касал кўринади</p>	<p>Сепсис</p>	<p>Умумий тавсиялар: 10 мл/кг болус дозасида физиологик эритма (септик шокда, эрта қон қуйишда 40 мл/кг гача)</p> <p>Инотроплар: 1-қатор: дофамин 10-20 мкг/кг/мин</p>

		<p>2-қатор: адреналин 0,1-0,5 мкг/мин ва ёки гидрокортизон 1-2 мг/кг</p> <p>3-қатор: Агар сепсисга шубҳа бўлса ёки асосан диастолис гипотензияда норепинефрин 0,1-0,5 мкг/кг/мин дозада.</p> <p>Антибиотикларни эрта қўшинг.</p>
<p>Тўлиқ муддатда туғилган чақалоқда 24 соатдан ортиқ, шок тўсатдан пайдо бўлиши, қон айланишининг бузилиши.</p>	<p>Каналга қарамликдан шубҳа қилинган тизимли юрак етишмовчилиги.</p>	<p>Умумий даволаш: тест болжос 10 мл/кг, кейинги суюқлик билан даволашда еҳтиёт бўлиш керак</p> <p>Инотроп дорилар:</p> <p>биринчи қатор: допамин 10-20 мкг / кг / мин. Иккинчи қатор - добутамин 10-20 мкг/кг/мин</p> <p>Каналга боғлиқ юрак мезонларини истисно қилиш учун шошилишч эхокардиография</p> <p>Агар эхокардиография бўлмаса, ПГЕ1 нинг эмпирик инфузиясини кўриб чиқинг (50-200 нг / кг / мин).</p>

Шунингдек, 3-иловада чақалоқларда шокни даволаш бўйича АСССМ кўрсатмалари ва эрта туғилган чақалоқлар учун таклиф қилинган ўзгаришлар келтирилган

Неонатал шокни бошқариш янги туғилган чақалоқнинг гемодинамик ҳолатини баҳолаш учун қуйидаги параметрларни диққат билан мониторинг ва кузатишни талаб қилади:

- Юрак уриш тезлиги ва пулсоксиметриясини доимий равишда кузатиб бориш.
- Қон босимини тез-тез кузатиб бориш (arterial чизиқ орқали доимий равишда ёки ҳар 15-30 дақиқада инвазив бўлмаган манжет ўлчовлари).
- Перфузиядаги ўзгаришларни баҳолаш учун ҳар икки соатда бир марта клиник кузатув ва баҳолаш.
- Ҳар уч-тўрт соатда қон газини кузатиш.
- Камида тўрт соатда бир марта қайд этилган диурез.
- Агар керак бўлса, электролитлар даражаси, умумий қон миқдори ва коагуляцион тестлар қунига бир неча марта ўлчанади.

Терапияга жавобни кузатиш

Кейинги даволанишни аниқлаш учун янги туғилган чақалоқни ҳар бир аралашувдан олдин ва кейин текшириш керак. Баъзи ҳолларда боланинг аралашувга бўлган

муносабати асосий этиологияни аниқлашга ёрдам беради (масалан, инфузион терапиядан кейин клиник бузилиш бирламчи юрак этиологиясини кўрсатиши мумкин). Терапияга жавобни кузатиш учун қуйидаги физиологик кўрсаткичлар қўлланилади: Терапияга жавобни кузатиш учун қуйидаги физиологик кўрсаткичлар мониторинги қўлланилади:

- Юрак уриш тезлиги яхшиланиши
- Марказий ва периферик пулс сифати яхшиланиши
- Тери перфузиясини яхшиланиши
- Кислота-ишқор мувозанатини яхшиланиши (метаболик ацидозни йўқ қилиш, лактат даражасини пасайтириш)
- Неврологик ҳолатни яхшиланиши (жилмайиш, спонтан ҳаракатлар, стимуляцияга реакция, янги туғилган чақалоқнинг нормал рефлекслари мавжудлиги)
- Гипотензияда қон босимининг ошиши

5. Протоколни амалга ошириш учун зарур бўлган манбалар

Ресурслар	Функциялар/Аҳамият	Эслатма
Кадрлар бўлими		
Туғруқхонанинг неонатологи, неонатал интенсив терапия, неонатал патология бўлими	Беморнинг аҳволини клиник баҳолаш Керакли диагностика усуллари ва лаборатория текширувларини танлаш Ташхисни тасдиқлаш Профилактик чораларни танлаш Миллий протоколга мувофиқ даволаш қарори Маслаҳат учун мутахассисларни чақириш қонун ҳужжатларида белгиланган тартибда касбий малакасини доимий равишда ошириш.	Мажбурий
Ҳамшира	Бола парвариши. Хавф профилини баҳолаш. Хавф омилларини дори-дармонсиз даволаш. Боланинг клиник ҳолатини ва ҳаётий белгиларини диққат билан кузатиб бориш. Белгиланган муолажаларни, дори-дармонларни, диагностика тадбирларини ўтказиш.	Мажбурий

	<p>Ҳаётӣ параметрлардаги ўзгаришлар ҳақида шифокорни ўз вақтида хабардор қилиш.</p> <p>Нозокомиал инфекцияларнинг олдини олиш стратегияси.</p> <p>қонун ҳужжатларида белгиланган тартибда касбий малакасини доимий равишда ошириш.</p>	
Радиолог	24/7 рентген текширувларини ўтказиш	Мажбурий
Кардиолог (ЭхоКГ)	<p>Янги туғилган чақалоқнинг ҳолати кэскин ўзгарганда ва конженитал юрак касаллигига шубҳа бўлса, маслаҳат.</p> <p>Туғма юрак касаллигининг ҳаёт учун хавfli шакллари тасдиқланган болани жарроҳлик бўлимига ўтказишда ёрдам бериш.</p> <p>Даволаш тактикасини танлаш.</p>	Мажбурий
Администратор	<p>Миллий протоколни амалга оширишда ёрдам кўрсатиш.</p> <p>Амалга ошириш устидан назорат.</p> <p>Аудит.</p> <p>Моддий-техник базани жиҳозлашда ёрдам бериш.</p>	Мажбурий
Лаборатория синовлари		
<ul style="list-style-type: none"> • Умумий қон текшируви • Қон газлари • Коагулограмма курсатгичлари • Биокимёвий қон тести - ферментлар, УБ, креатинин, 	<p>Ҳаммага тавсия этилади динамик мониторинг. Касалликдаги ўзгаришларни баҳолаш учун фойдалидир</p>	Тавсия этилади
<ul style="list-style-type: none"> • Қон глюкоза • электролитлар 	Парентерал озиклантириш бўлса	Мажбурий
<ul style="list-style-type: none"> • Гемокультура 	Антибиотик терапиясини бошлашдан олдин	Мажбурий

• Жигар ва буйраклар фаолиятини текшириш	Тегишли ўзгаришлар мавжуд бўлса	Мажбурий
Диагностика ускуналари		
Кўкрак қафаси ва қориннинг рентгенограммаси	Хавф-хатарни баҳолаш. Шубҳали ташхисни тасдиқлаш (пневмония, сепсис ва бошқалар). Қарор қабул қилиш. Касалликнинг ривожланишини кузатиш.	Тавсия этилади
Ультратовуш текшируви (ички органларнинг ультратовуш текшируви, НСГ, эхокардиография)	Ички органлар, юракдаги ўзгаришларни динамик кузатиш, шунингдек мия патологиясини ташхислаш учун тавсия этилади.	Тавсия этилади
Ота-оналар учун ўқув материаллари	Беморнинг ота-онасини / васийларини хабардор қилиш	Афзал

6. Кутилган натижалар

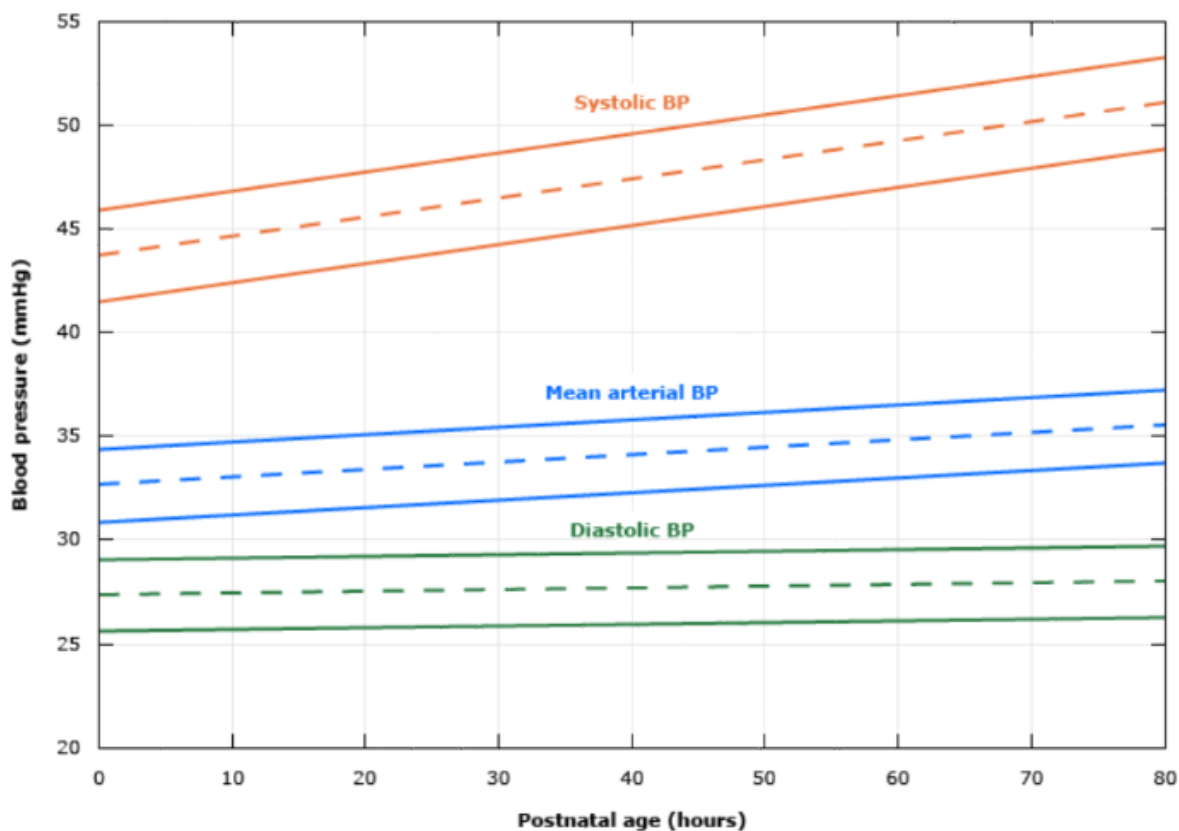
Хавф остида бўлган янги туғилган чақалоқларни эрта аниқлаш, эрта ташхис қўйиш, профилактика ва даволаш тадбирларини ўз вақтида амалга ошириш, бу эса пировардида касалланиш ва ўлимни камайтиришга олиб келади.

- ⁱ Barber AE, Shires GT Cell damage after shock *New Horiz.* 1996;4(2):161.
- ⁱⁱ Angus DC, van der Poll T Severe sepsis and septic shock. *N Engl J Med.* 2013 Aug;369(9):840-51.
- ⁱⁱⁱ Davis AL, Carcillo JA, Aneja RK, Deymann AJ, Lin JC, Nguyen TC, Okhuysen-Cawley RS, Relvas MS, Rozenfeld RA, Skippen PW, Stojadinovic BJ, Williams EA, Yeh TS, Balamuth F, Brierley J, de Caen AR, Cheifetz IM, Choong K, Conway E Jr, Cornell T, Doctor A, Dugas MA, Feldman JD, Fitzgerald JC, Flori HR, Fortenberry JD, Graciano AL, Greenwald BM, Hall MW, Han YY, Hernan LJ, Irazuzta JE, Iselin E, van der Jagt EW, Jeffries HE, Kache S, Katyal C, Kisson NT, Kon AA, Kutko MC, MacLaren G, Maul T, Mehta R, Odetola F, Parbuoni K, Paul R, Peters MJ, Ranjit S, Reuter-Rice KE, Schnitzler EJ, Scott HF, Torres A Jr, Weingarten-Abrams J, Weiss SL, Zimmerman JJ, Zuckerberg AL American College of Critical Care Medicine Clinical Practice Parameters for Hemodynamic Support of Pediatric and Neonatal Septic Shock. *Crit Care Med.* 2017;45(6):1061.
- ^{iv} Griffin MP, Lake DE, Moorman JR Heart rate characteristics and laboratory tests in neonatal sepsis. *Pediatrics.* 2005;115(4):937.
- ^v Miletin J, Pichova K, Dempsey EM Bedside detection of low systemic flow in the very low birth weight infant on day 1 of life. *Eur J Pediatr.* 2009;168(7):809. Epub 2008 Sep 26.
- ^{vi} Osborn DA, Evans N, Kluckow M Clinical detection of low upper body blood flow in very premature infants using blood pressure, capillary refill time, and central-peripheral temperature difference. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2004;89(2):F168.
- ^{vii} Clark DA Times of first void and first stool in 500 newborns. *Pediatrics.* 1977;60(4):457.
- ^{viii} Reid J Neonatal subgaleal hemorrhage. *Neonatal Netw.* 2007;26(4):219.
- ^{ix} EM Dempsey and KJ Barrington Treating hypotension in the preterm infant: when and with what: a critical and systematic review *Journal of Perinatology* 2007, 27, 469-478;
- ^x Davis AL, Carcillo JA, Aneja RK, Deymann AJ, Lin JC, Nguyen TC, Okhuysen-Cawley RS, Relvas MS, Rozenfeld RA, Skippen PW, Stojadinovic BJ, Williams EA, Yeh TS, Balamuth F, Brierley J, de Caen AR, Cheifetz IM, Choong K, Conway E Jr, Cornell T, Doctor A, Dugas MA, Feldman JD, Fitzgerald JC, Flori HR, Fortenberry JD, Graciano AL, Greenwald BM, Hall MW, Han YY, Hernan LJ, Irazuzta JE, Iselin E, van der Jagt EW, Jeffries HE, Kache S, Katyal C, Kisson NT, Kon AA, Kutko MC, MacLaren G, Maul T, Mehta R, Odetola F, Parbuoni K, Paul R, Peters MJ, Ranjit S, Reuter-Rice KE, Schnitzler EJ, Scott HF, Torres A Jr, Weingarten-Abrams J, Weiss SL, Zimmerman JJ, Zuckerberg AL American College of Critical Care Medicine Clinical Practice Parameters for Hemodynamic Support of Pediatric and Neonatal Septic Shock. *Crit Care Med.* 2017;45(6):1061.
- ^{xi} Uhing MR The albumin controversy. *Clin Perinatol.* 2004 Sep;31(3):475-88.
- ^{xii} Dempsey EM What Should We Do about Low Blood Pressure in Preterm Infants. *Neonatology.* 2017;111(4):402. Epub 2017 May 25.
- ^{xiii} Yager P, Noviski N Shock. *Pediatr Rev.* 2010;31(8):311.
- ^{xiv} Baske K, Saini SS, Dutta S, Sundaram V Epinephrine versus dopamine in neonatal septic shock: a double-blind randomized controlled trial. *Eur J Pediatr.* 2018;177(9):1335. Epub 2018 Jun 23.
- ^{xv} Rozé JC, Tohier C, Maingueneau C, Lefèvre M, Mouzard A Response to dobutamine and dopamine in the hypotensive very preterm infant. *Arch Dis Child.* 1993;69(1 Spec No):59.
- ^{xvi} Baske K, Saini SS, Dutta S, Sundaram V Epinephrine versus dopamine in neonatal septic shock: a double-blind randomized controlled trial. *Eur J Pediatr.* 2018;177(9):1335. Epub 2018 Jun 23.

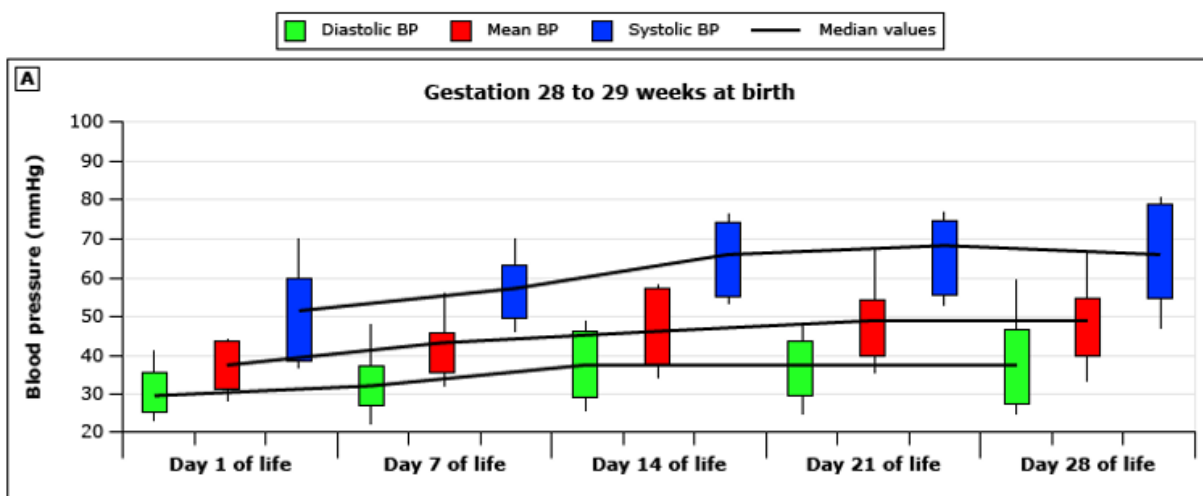
- ^{xvii} Dempsey E, Rabe H The Use of Cardiotonic Drugs in Neonates. *Clin Perinatol*. 2019;46(2):273. Epub 2019 Mar 30.
- ^{xviii} Mahoney L, Shah G, Crook D, Rojas-Anaya H, Rabe H A Literature Review of the Pharmacokinetics and Pharmacodynamics of Dobutamine in Neonates. *Pediatr Cardiol*. 2016;37(1):14. Epub 2015 Sep 7.
- ^{xix} Hallik M, Tasa T, Starkopf J, Metsvaht T Dosing of Milrinone in Preterm Neonates to Prevent Postligation Cardiac Syndrome: Simulation Study Suggests Need for Bolus Infusion. *Neonatology*. 2017;111(1):8. Epub 2016 Aug 5.
- ^{xx} Noori S, Friedlich P, Wong P, Ebrahimi M, Siassi B, Seri I Hemodynamic changes after low-dosage hydrocortisone administration in vasopressor-treated preterm and term neonates. *Pediatrics*. 2006;118(4):1456.
- ^{xxi} Watterberg KL Hydrocortisone Dosing for Hypotension in Newborn Infants: Less Is More. *J Pediatr*. 2016;174:23. Epub 2016 May 4.
- ^{xxiii}, ^{xxiv} Evans N. Which inotrope for which baby? *Arch Dis Child - Fetal Neonatal Ed*. 2005 Oct 13;91(3):F213-20.
- ^{xxv} Осборн Д.А., Эванс Н., Клаков М. Сократимость левого желудочка у глубоко недоношенных детей в первый день и реакция на инотропы . *Pediatr Res* (2007) 61 :335–40.10.1203
- ^{xxvi} Subhedar NV, Shaw NJ. Dopamine versus dobutamine for hypotensive preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev*. 2003;(3):CD001242
- ^{xxvii} Valverde E, Pellicer A, Madero R, Elorza D, Quero J, Cabañas F. *Pediatrics*. 2006 Jun; 117(6):e1213-22
- ^{xxvii} Noori S, Seri I. Neonatal Blood Pressure Support: The Use of Inotropes, Lusitropes, and Other Vasopressor Agents. *Clin Perinatol*. 2012 Mar; 39(1):221-38.
- ^{xxix} Noori S, Friedlich P, Seri I. The use of dobutamine in the treatment of neonatal cardiovascular compromise. *NeoReviews*. 2004;5(1):e22-e26
- ^{xxx} Rios DR, Kaiser JR. Vasopressin versus dopamine for treatment of hypotension in extremely low birth weight infants: a randomized, blinded pilot study. *J Pediatr*. 2015 Apr; 166(4):850-5.
- ^{xxxi} Samiee-Zafarghandy S, Raman SR, van den Anker JN, McHutchison K, Horni CP, Clark RH, et al. Safety of milrinone use in neonatal intensive care units. *Early Hum Dev*. 2015 Jan;91(1):31-5
- ^{xxxiii} Noori S, Seri I. Evidence-based versus pathophysiology-based approach to diagnosis and treatment of neonatal cardiovascular compromise. *Semin Fetal. Neonatal Med*. 2015 Aug;20(4):238-45.
- ^{xxxiii} Rios DR, Moffet BS, Kaiser JR. Trends in pharmacotherapy for neonatal hypotension. *J Pediatr*. 2014 Oct; 165(4):697-701 e1
- ^{xxxiv} AIIMS, *Protocols in Neonatology*, 3 rd edition, 2024/p 134-135

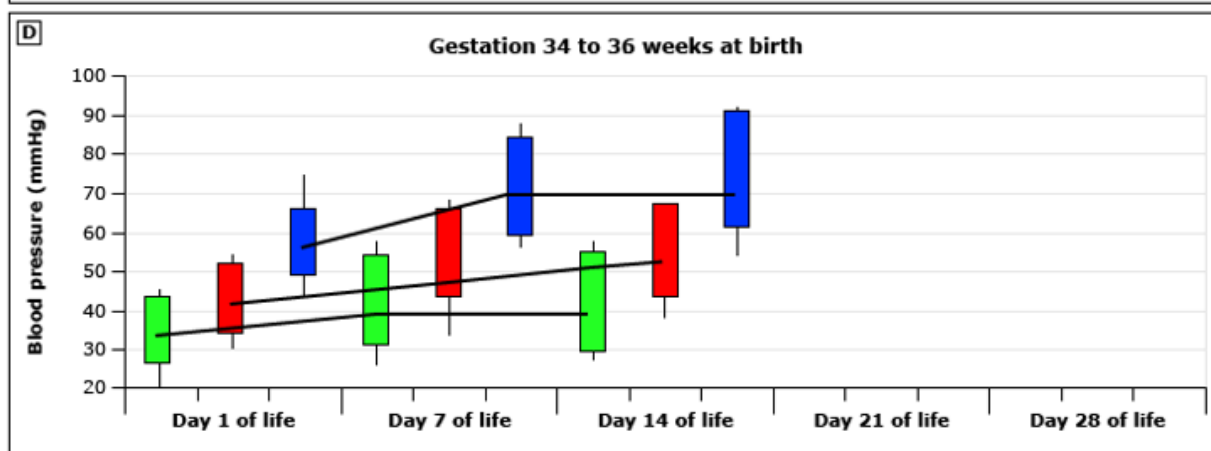
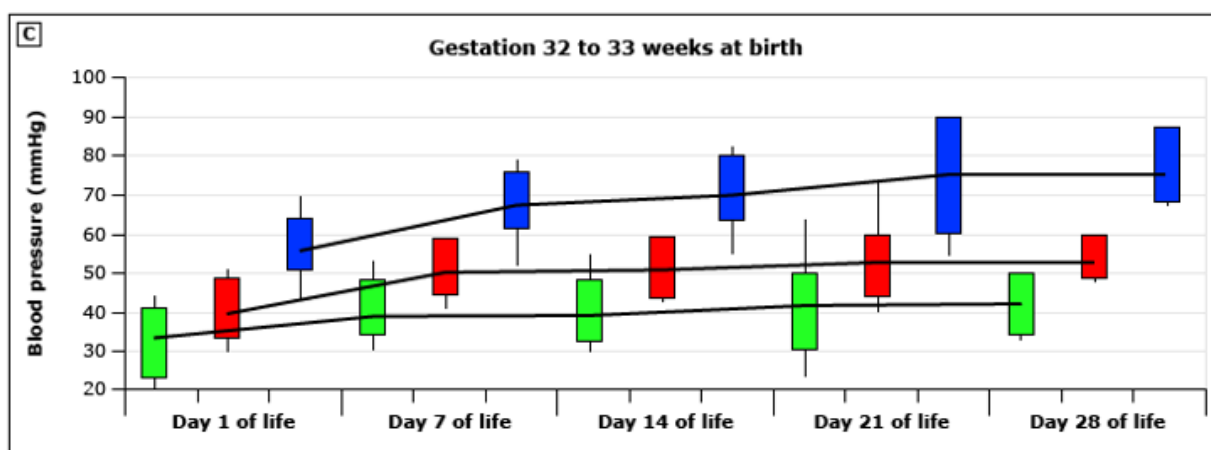
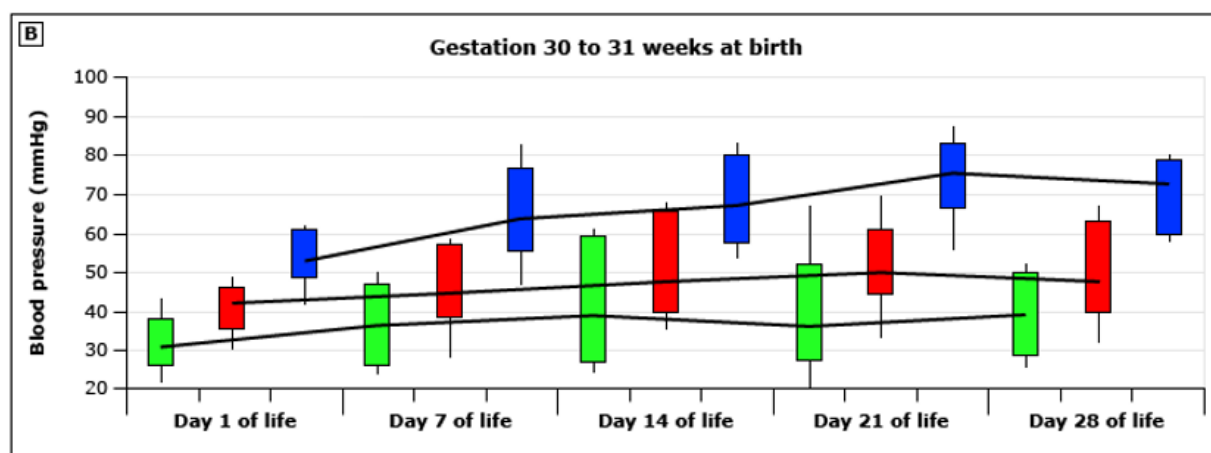
1-илова

Эрта туғилган (ГЁ ≤28 ҳафта) чақалоқларда ҳаётнинг дастлабки 72 соати давомида қон босими кўрсаткичлари.



Жуда эрта туғилган чақалоқларда (ҳомилдорлик ёши ≤28 ҳафта) қон босими (КБ) қийматларини постнатал ёшга қараб соатларда аҳоли асосида баҳолаш. Нуқтали чизиқ қон босимининг тахминий қийматини, қаттиқ чизиқ эса 95% ишонч оралиғи чегараларини ифодалайди. Олов ранг: систолик қон босими; қўқ: ўртача артериал қон босими; яшил: диастолик қон босими.





Ҳомиладорлик ёшига қараб ҳаётнинг дастлабки 28 кунда эрта туғилган чақалоқларда қон босимининг меъёрий тенденциялари. Қутилар 10 ва 90-персентилларни, вертикал қора белгилар эса диапазонни кўрсатади.

- А) Ҳомиладорликнинг 28-29 ҳафталигида туғилган чақалоқларда қон босими.
- Б) 30 дан 31 ҳафтагача туғилган чақалоқларда қон босими.
- С) Ҳомиладорликнинг 32-33 ҳафталигида туғилган чақалоқларда қон босими.
- Д) Ҳомиладорликнинг 34-36 ҳафталигида туғилган чақалоқларда қон босими.

2-илова Янги туғилган чақалоқларда шок ҳолатида ишлатиладиган дориларнинг тавсифи

Таъсир қилиш жойи ва дозаси	Клиник қўллаш
ДОФАМИН	
<p>а- ва б-адренергик рецепторлари ва допаминергик рецепторларнинг дозага боғлиқ стимуляцияси.</p> <p>Пастроқ дозалар (2-4 мкг / кг / мин): допаминергик рецепторлари туфайли буйраклар ва талокнинг вазодилатацияси</p> <p>- ўртача дозалар (5-10 мкг/кг/мин): В1, В2 рецепторларини рағбатлантириш ҳисобига юракнинг қисқариш қобилиятини оширади.</p> <p>- юқори дозалар (10-15 мкг/кг/мин). 1 рецепторлари орқали периферик қон томир қаршилигини оширади, шунинг учун ЎБЖО ҳолатида 10 мкг/кг/мин дан ортик дозадан воз кечиш афзалроқдир, чунки бу ўпка веноз қаршилигининг ўсишига олиб келади.</p>	<p>Допамин неонатал септик шокда кенг қўлланиладиган инотропдир.</p> <p>Агар сизда ЎБЖО бўлса, ЖКВЧ ва ЭКВЧ ларда эҳтиёт бўлинг.</p>
ДОБУТАМИН	
<p>В1 рецепторлари туфайли юрак қисқаришини ва юрак чиқишини оширади. Тизимли қон босимига минимал таъсир ва юқдан кейинги дозалар оралиғи: 10-20 мкг / кг / мин</p>	<p>Перинатал асфиксия ва миокард дисфункцияси учун афзаллик берилади.</p> <p>Диққат: гипотензияга олиб келиши мумкин</p>
Далиллар билан рўйхат: Допамин ва Добутамина	
<p>1. Допамин эрта туғилган чақалоқларда гипотензияни қисқа муддатли даволашда добутаминга қараганда самаралироқ бўлиб, оғир перивентрикуляр қон кетиш, перивентрикуляр лейкомалация ва тахикардия билан касалланиш ҳолатларига таъсир қилади.</p> <p>2. Миокард дисфункцияси, бузилган ҚТТҚ ва нисбий ёки мутлоқ гиповолемия натижасида келиб чиққан артериал гипотензия учун добутамин ва дофамина билан комбинацияланган терапия афзалроқдир.</p>	
АДРЕНАЛИН	
<p>Селектив бўлмаган адренергик рецепторлари ва В1, В2 адренергик рецепторлари агонисти: юрак иши ва ЮЧК микдорини ортиши сабабли қон босими ва тизимли қон оқими ортади.</p> <p>Доза: Пастроқ доза (0,01-0,1 мг/кг/мин): В1 рецепторларига таъсири кучаяди.</p> <p>Миокард қисқариши кучайиб, периферик томирларнинг кенгайиши кузатилади.</p> <p>Юқори доза (>0,1 мг/кг/мин): а1 рецепторларини стимуляцияси кучаяди, периферик вазоконстрикция ва PVR ни ортишига олиб келади.</p> <p>Тавсия этилган доза 0,1-0,3 мг/кг/мин.</p> <p>Далиллар қутиси:</p> <p>Эпинефрин ва допамина:</p> <p>Рандомизирланган назорат остида ўтказилган тадқиқот иккала дори ҳам эрта туғилган чақалоқларда артериал</p>	<p>1. Эрта тугилган гудаклар учун биринчи қатордаги дори восита сифатида ЎБЖО да паст дозаларга афзаллик берилади.</p> <p>2. Дофаминага чидамли септик шок учун ишлатилади.</p> <p>3. гипергликемия ва лактат ацидозни келтириб чиқаради</p>

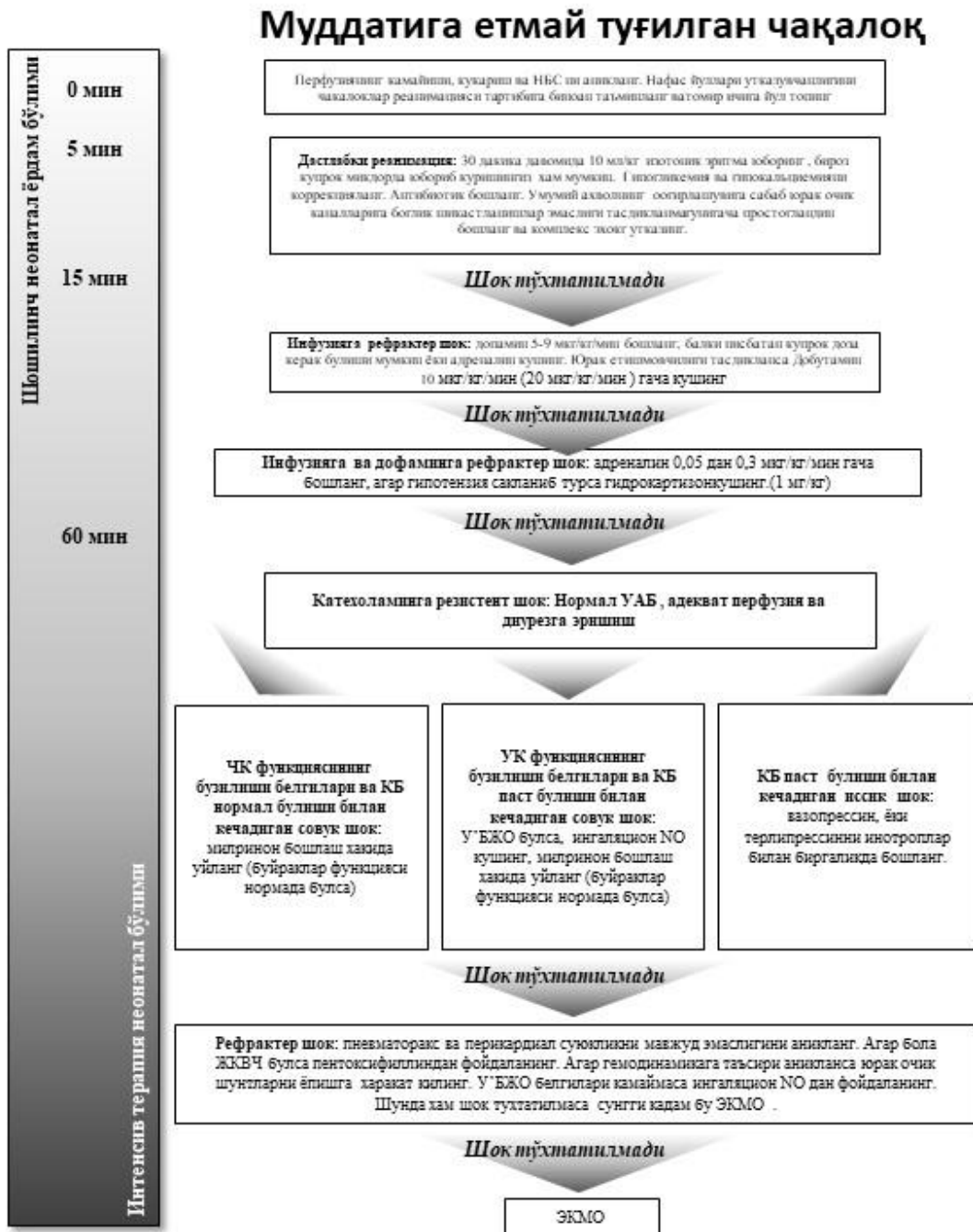
<p>гипотензияда бир хил даражада самарали эканлигини кўрсатди.</p> <p>Аммо адреналинни қўллаш билан гипергликемия ва лактат ацидоз кўпроқ кузатилди. Допаминга нисбатан эпинефринга кўпроқ афзаллик берилади, айниқса эрта туғилган чақалоқларда, бунинг сабаблари:</p> <p>1. Дофаминнинг инотроп таъсирининг ярмига яқини норэпинефрин ажралиши билан боғлиқ, лекин эрта туғилган чақалоқларда норэпинефриннинг миокардда захирадаги микдори кам, шунинг учун узоқ муддатли самарали ижобий инотроп таъсири камроқ ҳисобланади</p> <p>2. Рецептор стимуляциясининг табиати биринчи навбатда допаминэргик, кейин а-адренергик ва ниҳоят, В-адренергикдир, шунинг учун эрта туғилган чақалоқларда юқори допамин дозалари ТКТК нинг ҳаддан ташқари ортишига олиб келиши мумкин, бу эса юрак ишлаб чиқаришни потенциал равишда камайтиради.</p> <p>3. Бундан ташқари, юқори дозаларда (10-20 мкг / кг / мин) допамин ўпка томирларининг қаршилигини сезиларли даражада ошириши мумкин, бу эрта туғилган чақалоқларда жиддий муаммо ҳисобланади.</p>	
НОРЭПИНЕФРИН	
<p>1. В1 рецепторига баъзи таъсир кўрсатадиган кучли селектив бўлмаган а-агонист</p> <p>2. Доза: 0,1-0,3 мкг/кг/мин</p>	<p>Норэпинефриндан фойдаланиш эрта туғилган чақалоқларда допаминга қараганда ўлим ҳолатини пастроқ кўрсатиши мумкин</p> <p>Кўшимча клиник далиллар ҳали ҳам талаб қилинади^{XXIX}</p>
ВАЗОПРЕССИН	
<p>1. Гипоталамусда гипофиз безининг орқа қисмида ҳосил бўладиган ва ажралиб чиқадиган антидиуретик гормон</p> <p>2. Вазопрессиннинг қон томирларига таъсири вазоконстрикция шаклида намоён бўлади.</p> <p>G протеин билан боғланган V1a рецепторини стимуляция қилади.</p> <p>3. Одатий доза: 0,0002-0,006 мкг/кг/мин.</p>	<p>Вазопрессорга чидамли шок учун кўрсатилади.</p> <p>Сурункали юрак етишмовчилиги учун фойдали (юрак тезлигини пасайтиради)</p> <p>Миокард дисфункциясида эҳтиёткорлик билан фойдаланинг.</p>
<p>Далиллар рўйхати: вазопрессин:</p> <p>Яқинда ўтказилган изланишлар вазопрессин ва допаминнинг ЯТЧ гипотензиясида бошланғич терапия сифатида самарадорлигини таққослади ва икки гуруҳ ўртасида ҳеч қандай фарқ топилмади. Бирок, вазопрессин олган чақалоқларда нафас олиш бироз яхшиланган ва тахикардия билан касалланиш камайган.</p>	
МИЛРИНОН	

<p>1. Селектив фосфодиэстераза III ингибитори</p> <p>2. Миокардиал кискарувчанлигини оширади лекин миокард кислород истеъмолини оширмайди ёки юкдан кейин ва тизимли ва ўпка томирлари қон томир тонусини пасайтиради</p> <p>3. Доза: 0,5-1 мкг/кг/мин (юклаш дозасисиз)</p>	<p>1. Жарроҳликдан кейин юрак етишмовчилигини даволаш учун фойдалидир</p> <p>2. Нафас олиш нитрат оксиди терапиясига қўшимча сифатида доимий ўпка гипертензиясида</p> <p>3. Гипотензия, тромбоцитопенияга олиб келиши мумкин</p>
<p>Далиллар рўйхати: Милринон</p> <p>1. Янги туғилган чақалоқларда милринонни қўллаш бўйича ретроспектив тадқиқотда тромбоцитопения ва гипотензия энг кенг тарқалгани ҳақида хабар берилган.</p> <p>2. Изланишлар юқори хавфли эрта туғилган чақалоқларда тизимли қон оқимининг пасайишига йўл қўймаслик учун эрта профилактик милринонни плацебо билан таққослади. Ҳеч қандай фойда кўрсатилмаган</p>	
<p>СТЕРОИДЛАР</p>	
<p>1. Гидрокортизон юракдаги адренергик рецепторларнинг фаоллашишига олиб келади</p> <p>- юрак қон томир тизимида (вазоконстриксия ва юракнинг хайдайдиган конининг хажмини кўпайиши), ангиотензин II рецепторларини ва индукцияланган азот оксиди синтетазасини ва простагландинларнинг вазодилататор таъсирини камайтиради.</p> <p>2. Гидрокортизон дозаси: 1 мг/кг/в/и, 6-12 соат ичида клиник яхшиланишдан кейин аста-секин 0,5-1 мг/кг га камайтирилади. (Агар даволаниш муддати 3 кун бўлса ёки ундан кам бўлса, гидрокортизонни дозани камайтирмасдан тўхтатиш мумкин)</p>	<p>1. Узок муддатли таъсири ҳақида маълумотлар йўқлиги сабабли суюқлик билан даволаш мумкин бўлмаган допаминга чидамли шокдагина кулланилади.</p> <p>2. Глюкокортикоидлардан келиб чиққан қон айланишининг кеч бузилишида ишлатилади</p> <p>3. Терапияни бошлашдан олдин, Кондаги кортизол микдорини улчанг</p>
<p>Далиллар рўйхати: стероидлар</p> <p>1. Эрта туғилган чақалоқларда гипотензияни даволаш учун кортикостероидларни қўллаш бўйича кохреан текшируви буни тасдиқловчи етарли далилларни топмади: артериал гипотензияни бирламчи даволашда ишлатилади. Бироқ, муаллифлар эрта туғилган чақалоқларни стероидлар билан инотроп рефрактер шок билан даволашни таклиф қилишди.</p>	

3-илова

Муддатида туғилган чақалоқлар ва эрта туғилган чақалоқлар учун таклиф қилинган шокни даволаш бўйича АСССМ тавсиялари

НБС - нафас олиш қийинлишуви синдроми, МВБ - марказий веноз босим, ЎАБ - ўртача артериал босим, ScvO₂ - марказий веноз кислород билан тўйинганлиги, ЮКВ - юқори вена қава, ЮИ - юрак индекси, ЖКВЧ - жуда кам тана вазнли чақалоқ, PDA – Patent ductus arteriosus, ЎБЖО - янги туғилган чақалоқнинг ўпка босимининг жадал ортиши.



Муддатига етиб туғилган чақалоқ

Шошлинч ёрдам бўлими

0 мин

5 мин

15 мин

60 мин

Интенсив терапия педиатрик бўлими

Перфузиянинг камайиши, кукариш ва НБС ни аниқлаш. Нафас йуллари утказувчанлигини таълоқлар реанимацияси тартибига биноан таъминланг элатишг ичига йул топшиг

Дастлабки реанимация: асар сепатомегастияри воякланиш хавфи бўлмака перфузия ахмилансунича 10 мл/кг дан 60 мл/кг сача изотоник эритмага юборинг. Гипотензия ва гипокатьриявланиш коррекцияланг. Антидиотик болманг. Уйрмий ахвогнинг осирлансунгиз сабаб юрак очик каналларига болтик манкастланислар эмаслиги тагдиқланмагсунгизсача простотандин болманг

Шок тўхтатилмади

Инфузияга рефрактер шок: допамин 5-9 мг/кг/лан болманг. Добутамин 10 мг/кг/лан сача кунинг

Шок тўхтатилмади

Инфузияга рефрактер шок: адреналин 0,05 дан 0,3 мг/кг/лан сача болманг

Шок тўхтатилмади

Гемодинамика резистент шок: ЯТЧР ва ИТБда МВБни кузатиш. Нормал УАВ ва ScvO2 >70% ГА эриниш ЮКВ тевлиги >40 мл/кг/лан ёки ЮИ 3,3 мл/2

ЧК функциясининг бузиллини белгилари ва КБ нормал буллини билан кечадиган совок шок: асар ScvO2 <70%, ЮКВ тевлиги < 40 мл/кг/лан ва ЮИ 3,3 < 4 мл/2 лан бўлса, вазодилататор кунинг (нитрозовасводилататор, милтринон) ва суюклик хажмани юборинг

УК функциясининг бузиллини белгилари ва КБ наест буллини билан кечадиган совок шок: V'EЖО да ScvO2 <70%, ЮКВ тевлиги < 40 мл/кг/лан ва ЮИ <3,3 л/мл2 лан бўлса, инсалияшон NO кунинг, милтринон, инсалияшон илпрост ёки аденозинни толпир ичига юборинг хакида уйланг

КБ наест буллини билан кечадиган носик шок: норадреналин хажмани кунинг. ScvO2 >70%, ЮКВ тевлиги > 40 мл/кг/лан ва ЮИ 3,3 л/мл2 лан бўллини учун терлипрессшон ёки ангиотензин, инатрололар болманг.

Шок тўхтатилмади

Рефрактер шок: пневматоракс ва перикардиял суюкликни манежуд эмаслигини аниқланг. Буйрак усти бези етиммочечлигида глоркартизон ва гилатиревозда Т3 дан фойдаланинг. Асар бола ЖКВЧ бўлса пентоксифиллиндан фойдаланинг. Асар селюдинавикага таъсири аниқланса юрак очик кантларни ётманса харакат килинг. Шунда хал шок тўхтатилмака сунгги кадала бу ЭКМО .

Шок тўхтатилмади

ЭКМО утказиш мансавленин кўриб чикинг