

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

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ
ВАЗИРЛИГИ**

**БОЛАЛАР МИЛЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ
ТОШКЕНТ ПЕДИАТРИЯ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ
ТИББИЁТ ХОДИМЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ВА МАЛАКАСИНИ
ОШИРИШ МАРКАЗИ**

**“БОЛАЛАРДА СЕПТИК ШОК”
НОЗОЛОГИЯСИ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ КЛИНИК
ПРОТОКОЛЛАРИ**

"КЕЛИШИЛГАН"
Миллий Болалар Тиббиёт
Маркази директори
Б.Я. Умаров

2025 йил



“БОЛАЛАРДА СЕПТИК ШОК”
НОЗОЛОГИЯСИ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ КЛИНИК
ПРОТОКОЛЛАРИ

Тошкент – 2025

Мундарижа

1. Болаларда ўткир септик шок диагностикаси ва даволаш миллий клиник протоколи, таснифи..... 9
2. Болаларда ўткир септик шок диагностикаси ва даволаш миллий клиник протоколи, диагностика мезонлари 10
3. Болаларда ўткир септик шок диагностикаси ва даволаш бўйича миллий клиник протоколи, интенсив терапия 11

“БОЛАЛАРДА СЕПТИК ШОК”
НОЗОЛОГИЯСИНИНГ ТАШХИСЛАШ ВА ДАВОЛАШ
МИЛЛИЙ КЛИНИК ПРОТОКОЛАРИ

Тошкент – 2025

Кириш

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

ХКТ -10/11	
R57.2/ MG40.41	Септик шок
	https://mkb-10.com/index.php?pid=17215 https://www.who.int/classifications/classification-of-diseases

Протоколни ишлаб чиқиш ва қайта кўриб чиқиш санаси: 2023 йил, қайта кўриб чиқиш санаси 2026 йил ёки янги асосий далиллар пайдо бўлиши билан. Тақдим этилган тавсияларга киритилган ҳар қандай тузатишлар тегишли ҳужжатларда эълон қилинади.

Ушбу клиник протокол ва стандартни ишлаб чиқиш учун масъул муассаса:

Болалар Миллий Тиббиёт Маркази
Тошкент Педиатрия Тиббиёт Тнституту
Тиббиёт ходимларини ривожлантириш ва малакасини ошириш маркази

Қуйидагилар клиник протокол ва стандартни ишлаб чиқишга ёрдам берди:

Ишчи гуруҳ таркиби:

- 1.Ишчи гуруҳ раҳбари: Сатвалдиева Элмира Абдусаматовна – тиббиёт фанлари доктори. Профессор, Миллий болалар тиббиёт маркази анестезиология ва реанимация бўлими мудир, Тошкент ПМИ Анестезиология ва реанимация кафедраси мудир. Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг бош болалар анестезиологи ва реаниматологи.
2. Гули Шахобовна Хамраева - Тиббиёт ходимларини ривожлантириш ва малакасини ошириш маркази болалар анестезиологияси ва реанимацияси кафедраси мудир, тиббиёт фанлари доктори. Профессор
3. Хурия Нуриддинова Мухитдинова, тиббиёт фанлари доктори, Тиббиёт ходимларини ривожлантириш ва малакасини ошириш маркази болалар анестезиологияси ва реаниматологияси кафедраси профессори.
- 4 Усмонов Рифкат Ринатович – Миллий болалар тиббиёт маркази неонатал ва юрак реанимацияси бўлими шифокори, ТошПТИ шошилинич педиатрия кафедраси ассистенти.
5. Хожиев Бахриддин Фарходович – Миллий болалар тиббиёт маркази операция бўлими мудир, ТошПТИ анестезиология ва реанимация кафедраси ассистенти.
6. Ашурова Гулчеҳра Зокиржонова- ТошПТИ анестезиология ва реанимация кафедраси ассистенти, ТошПТИ ва МБТМ клиникаси реаниматолог шифокори
7. Шакарова Меҳри Улашевна - ТошПТИ анестезиология ва реанимация кафедраси ассистенти.
- 8.Саломов Улуғбек Иноятович - Самарқанд вилоят болалар кўп тармоқли тиббиёт маркази ОТМ мудир.

Такризчилар:

1. Ибрагимов Н.К. – ТМА анестезиология ва реаниматология кафедраси мудир

Ташқи экспертиза

1. Сепбаева А.Д. – тиббиёт фанлари доктори, профессор, болалар анестезияси ва реанимацияси курси билан болалар хирургияси кафедраси мудир. Академик К.С. Ормантаева. Асфендияров номидаги КазНМУ, Қозоғистон Республикаси, Олмаота.

Техник кўриб чиқиш ва таҳрирлаш:

1. Ибрагимов Не’матжон Комилжонович -Тошкент Тиббиёт Академияси Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Экспертлар гуруҳи мутахассисларининг эксперт баҳоси:

1. Алимов Ахрорбек Абдурасулович – Миллий болалар тиббиёт маркази

Мазкур клиник протокол ва стандарт Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазир ўринбосари Баситханова Э.И, Тиббий суғурта бошқармаси бошлиғи Ш. Алмарданов, клиник протоколлар ва стандартларни ишлаб чиқиш ва жорий этиш бўлими бошлиғи Ш.Р. Нуримова бошчилигида, клиник протоколлар ва стандартларни ишлаб чиқиш ва жорий этиш бўлими бош мутахассиси Г. Джумаева ва етакчи мутахассиси Н.Рахимовалар томонидан мутахассисларининг ташкилий ва услубий кўмагида ишлаб чиқилган.

Муҳокама: МБТМ Кенгаши 202__ йил _____даги ____-сон.

Протоколда ишлатиладиган қисқартмалар:

АБТ - антибактериал терапия

ҚБ - қон босими

АБўрт- ўртача артериал босим

МКД - микробларга қарши дори

НХ - Нафас ҳажми

ОИТ - ошқозон-ичак тракти

ЎСВ - ўпканинг сунъий вентилизацияси

ЎРДС - ўткир респиратор дистресс синдроми

ICU - интенсив терапия бўлими

РЕЕР - ижобий яқуний экспиратуар босим

КОЕ - кўп орган этишмовчилиги

SS - септик шок

МРСА - метициллингга чидамли Стапхилососсус ауреус стафилококклар)

СОФА - кетма-кет органлар этишмовчилигини баҳолаш рейтинги

SSC-2021 - "Омон қолиш сепсис кампанияси" халқаро консенсус 2021

Ушбу нозология учун протокол фойдаланувчилари

1. Болалар анестезиологлари ва реаниматологлари,

2. Шошилиш тиббий ёрдам шифокорлари,

3. Педиатрлар

4. Кардиологлар

5. Умумий амалиёт шифокорлари

6. Терапевтлар

7. Болалар жарроҳлари

8. Функционал диагностика шифокорлари.

Ушбу нозологиядаги беморлар тоифаси- 0-18 ёшдаги болалар

**Далилларнинг исботланганлик даражасини баҳолаш шкаласи
(ташхислаш аралашувлари учун)**

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

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

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

Тавсияларнинг ишончлилик даражасини баҳолаш шкаласи

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

Асосий қисм.

Сепсис - организмнинг инфекцияга бўлган муносабатини тартибга солишнинг бузилиши туфайли ички органларнинг ҳаёт учун хавфли кўп аъзолар дисфункцияси ривожланиши билан тасдиқланган ёки шубҳа қилинган инфекция.

Септик шок қон айланиш, ҳужайра ва метаболик касалликларнинг оғир бузилиши билан кечадиган сепсис курсининг ўлим хавфи юқори бўлган вариантыдир. Септик шок артериал гипотензия комбинацияси мавжуд бўлганда ташхис қилинади, бу суюқлик терапияси билан бартараф этилмайди ва ўртача артериал босимни 65 ммХг дан юқори ушлаб туриш учун вазопрессорлардан фойдаланишни талаб қилади. Арт., ва артериал қон лактат концентрациясининг 2 ммол / л дан ортиқ ортиши.

Рефрактер септик шок - септик шокнинг бир варианты бўлиб, унда норепинефрин (норепинефрин эквиваленти) дозаси бўйича вазопрессорни қўллаб-қувватлаш зарурати 0,5 мг / кг / мин дан ошади ва инфузион юкга сезгирликни дастлабки йўқлиги ёки йўқолиши фонидан 12 соатдан ортиқ давом этади.

Этиология

Сепсисга бактериал, замбуруғ, вирусли ва паразитар патогенлар сабаб бўлиши мумкин. Бутун дунёда кўп дори-дармонларга чидамли - ESCAPE гуруҳининг вакиллари (*Enterococcus faecium*, *S. aureus*, *Kl. pneumonia*, *Acinetobacter*, *P. aeruginosa*, *Enterobacter spp.*) - сепсисни даволашни сезиларли даражада мураккаблаштирадиган алоҳида муаммодир. Сепсис ташхиси учун бактериемия шарт эмас, септик шок билан оғриган беморларнинг атиги 30-50 фоизида ижобий бўлади.

Назокомиал (туғруқдан кейинги, операциядан кейинги, катетеризациядан кейинги, инъекциядан кейинги, гинекологик текширувлардан сўнг, неонатал сепсис), жамият томонидан орттирилган (криптоген, тонзилоген, отоген, одонтоген, уроген, генитал, ичак, куйиш) сепсис мавжуд. Криптоген сепсис (юнонча крйптос - махфий, яширин) септик ўчок бўлмаганда айтилади.

Клиник жиҳатдан этиология, инфекциянинг кириш эшигининг локализацияси ва жараённинг давомийлиги ҳисобга олинади.

Булар: фулминант (1-3 кун), ўткир (6 ҳафтагача), ўткир ости ёки узок муддатли (6 ҳафтадан ортиқ) сепсис.

Сепсис учун ўлим даражаси тахминан 10%, септик шок учун эса 40% дан ортиқ.

Болаларда ўткир септик шок диагностикаси ва даволаш
миллий клиник протоколи, диагностика мезонлари

Септик шок: ташхис

1. Бирламчи лаборатория диагностикаси
 - Қон лейкоцитлари > 12,0 ёки 4,0 10⁹ / мм³ дан кам
 - қонда прокалситонин ≥ 0,5 нг/мл,
 - С-реактив оқсил > 20 мг/л,
 - нейтрофилларнинг мутлақ сони; > 10 000/мм³
 - лактат 2 ммол / л дан ортиқ
2. Об'ектив текширув вақтида терига эътибор бериш керак. Перфузия белгилари ва бузилишларига капиллярларни тўлдириш вақтининг кўпайиши ("нуқта симптоми") ва терининг ранги ва нақшининг ўзгариши (мармарсимон) киради.
3. СШ нинг инструментал мезони қон босими даражасидир. Бу кўрсаткич тўқималарнинг перфузиясини белгиловчи омил бўлиб, унинг пасайиши 65 мм Хг дан кам. Бу орган дисфункциясининг ривожланишига олиб келади.

Сепсисдаги органлар дисфункциясининг мезонлари

СШ билан оғриган беморларда орган дисфункциясининг оғирлигини аниқлаш учун рСОФА шкаласидан фойдаланиш тавсия этилади. (Педиатрик органларнинг кетма-кет етишмовчилигини баҳолайди жад.1

Дисфункция	Балл				
	0	1	2	3	4
Респиратор					
PaO ₂ /FiO ₂	≥40 0	300-399	200-299	100-199	<100
SpO ₂ /FiO ₂	>29 2	264-291	221-264	148-220	<148
Юрак кон-томир					
Ўртача АҚБ (мм.рт.ст.) ёки вазопрессор(мкг/кг/мин)					
0-< 1 мес.	≥46	<46	Допамин<5мкг /кг/мин ёки Добутамин хар қандай дозада	Допамин>5мкг/кг/мин ин Адреналин ёки Норадреналин ≤0,1мкг/кг/мин	Допамин>5мкг/кг/мин ин Адреналин ёки Норадреналин >0,1мкг/кг/мин
1-11мес.	≥55	<55			
12-23 мес.	≥60	<60			
24-59 мес.	≥62	<62			
60-143 мес.	≥65	<65			
144-216 мес.	≥67	<67			
≥216 мес.	≥70	<70			
Буйрак, Креатинин (мг/дл)					

0-< 1мес.	<0, 8	0,8-0,9	1,0-1,1	1,2-1,5	≥1
1-11мес.	<0, 3	0,3-0,4	0,5-0,7	0,8-1,1	≥2
12-23 мес.	<0, 4	0,4-0,5	0,6-1,0	1,1-1,4	≥3
24-59 мес.	<0, 6	0,6-0,8	0,9-1,5	1,6-2,2	≥4
60-143 мес.	<0, 7	0,7-1,0	1,1-1,7	1,8-2,5	≥5
144-216 мес.	<1, 0	1,0-1,6	1,7-2,8	2,9-4,1	≥6
≥216 мес.	<1, 2	1,2-1,9	2,0-3,4	3,5-4,9	≥7
Гематологик					
Тромбоцитла р × 10 ⁹ /л	≥15 0	100-149	50-99	20-49	<20
Буйрак					
Билирубин (мг/дл)	<1, 2	1,2-1,9	2,0-5,9	6,0-11,9	≥12
Неврологик					
Глазго шкаласи	15	13-14	10-12	6-9	<6

Болаларда ўткир септик шок диагностикаси ва даволаш бўйича миллий клиник протоколи, интенсив терапия

Септик шок: даволаш

Халқаро протоколларга [4] кўра, тасдиқланган сепсис/септик шок веноз йўл та'минлаш ва инфузионни бошлаш (агар керак бўлса вазопрессорлар), микробиологик текшириш учун намуналар олишдан олдин антибиотикларни юбориш талаб этилади.

Септик шок ва сепсис бўлса, улар тезда (биринчи 6 соат ичида) қуйидаги муҳим кўрсаткичларга эришишга ҳаракат қилиш керак:

□ гематокрит >30%;

- диурез 0,5 мл/(кг×с);
- юқори вена қава ёки ўнг қоринчада қоннинг тўйинганлиги $\geq 70\%$;
- ўртача қон босими > 65 mmHg
- МҚБ 8-12 мм сув уст.

Ушбу қийматларни белгиланган даражада ушлаб туриш беморнинг омон қолишини оширади (далил Б тоифаси).

Инфузион-трансфузион терапия.

Гиповолемияни бартараф этиш ва тўқималарнинг гипоперфузиясини тўхтатиш учун СШ бўлса қон босими ≥ 60 mmHg га эришилгунга қадар 0,9% натрий хлорид эритмасидан эмас, балки мувозанатли кристаллоид эритмалар билан инфузион терапияни дарҳол бошлаш тавсия этилади. МҚБ 8 мм сув уст. (1Б)

СШ бўлган болаларда ташхисдан кейин биринчи соат ичида инфузион терапия марказий гемодинамик кўрсаткичларни баҳолаш мумкин бўлса ва суюқликнинг ортиқча юкланишининг клиник кўриниши бўлмаса, 40 мл / кг дан (болюсга 5-10 мл / кг) кўп бўлмаган ҳажмда амалга оширилади.

Болаларда қон ҳажмининг $\geq 20\%$ йўқолиши билан нормал қон босимини сақланиб қолиши мумкин [2]. Уларда гипотензия фақат СШ нинг кеч босқичларида ривожланади [2, 3] ва ноқулай оқибатларга олиб келади.

Сепсис/септик шок билан оғриган болаларда айланма қон ҳажмини алмаштириш учун гидроксипропил крахмаллардан фойдаланиш тавсия этилмайди [3,4].

Суюқликка рефрактер бўлса (агар қон айланиши бундан кейин тикланмаса) 20 мл / кг дан 3 та болюс) биринчи соат давомида вазопрессорни қўллаб-қувватлайди - допамин, адреналин, норепинефрин (1С). 12 ёшдан ошган болаларда ўртача қон босими > 65 mmHg ни сақлаш тавсия этилади.

Сепсис ва СШ билан оғриган болаларда гемодинамик кўрсаткичларни сақлаш тавсия этилади. қуйидаги мақсадли диапазонлар: СИ: 3,5-5,5 л/мин/м², зарба индекси: 30-60 мл / м², ОПСС индекси: 800 – 1600 дин×сек×см-5/м²

Эпинефрин (0,05-0,3 мкг/кг/мин) биринчи даражали вазоактив дори сифатида болаларда [4] “совуқ шок”да, “иссиқ шок” учун норепинефрин (0,05-0,1 мкг/кг/мин) танланади.

Сепсис ва СШ билан оғриган болаларда, агар қондаги гемоглобин концентрацияси ≥ 70 г / л бўлса, Гемодинамик жиҳатдан барқарор беморларда қизил қон таначаларини қуйишдан сақланиш тавсия этилади.

Сепсис билан оғриган болаларда қон кетиш кузатилмаса Янги музлатилган плазмани профилактик трансфүзиясидан қочиш тавсия этилади.

Қон кетишсиз сепсис ва қон кетишининг бузилиши бўлган болаларда профилактик тромбоцитларни қуйишдан қочиш тавсия этилади

Нафас олишни қўллаб-қувватлаш

Сепсис билан оғриган беморларда кислородли терапия дастлабки стабилизация пайтида биринчи даражали нафас олишни қўллаб-қувватлаш ва енгил нафас олиш қийинлашуви учун сақловчи терапия сифатида қўлланилиши керак.

Усуллари: НЎВ ва механик вентиляция

Мақсад: SpO₂ $> 90\%$, PaO₂ > 60 Hg, FiO₂ $< 0,6$

Механик вентиляция учун кўрсатмалар

-СШ

-Гипоксемия PaO₂ < 60 Hg, гиперкапния PaSO₂ > 60 Hg

-Декомпенсацияланган респиратор алкалоз (paCO₂ < 25 mm Hg)

-Онгнинг бузилиши

Дастлабки параметрларни ўрнатиш:

Нафас олишни кўллаб-қувватлашнинг оптимал варианты икки томонлама назорат қилиш (босим назорати, нафас ҳажмини назорат қилиш) билан вентиляциясидир.

ДО–6 мл/кг (1А)

P_{insp}<28-30 см сув устуни

PEEP - 5-8см сув устуни (ателектротраумнинг олдини олиш)

оптимал инс / экс нисбати = 1: 1,5 - 1: 2

НС -20 (болалар>5 йил)

Pi O₂ - 0,8 (идеал 0,5-0,6)

Трахея интубацияси пайтида седатация ва оғриқсизлантириш учун танланган дори сепсис ва септик шок билан оғриган беморлар учун кетамин ва фентанилдир. Фентанилни 60 сония давомида 1-2 мкг/кг дозада кичик болусларда юбориш керак.

Септик болаларда кетамин билан биргаликда атропин сульфатдан фойдаланиш максимал гемодинамик барқарорликни таъминлайди

Узоқ муддатли гипнотиклардан фойдаланиш кардиодепрессив таъсирлардан қочиш керак!

Сепсис ва септик шок билан оғриган беморларда мушак релаксанти воситаларидан фойдаланиш фақат ҳолатни бирламчи барқарорлаштириш босқичида ва механик вентиляция параметрларини танлашда оқланади. Беморларни вентилятор билан синхронлаштириш учун 48 соатдан кўп вақт мушак релаксантилардан фойдаланиш қатъиян мумкин эмас.

Қонда глюкоза даражасини сақлаб туриш

СШ билан оғриган беморларда инсулин терапиясини бошлаш тавсия этилади (0,5-1 У / соат). глюкоза даражаси ≥ 10 ммол / л билан

Озиқлантиришни кўллаб-қувватлаш (НД)

1) Ўз вақтида тайинлаш. Энтерал озиқлантиришни(ЭО) эрта бошлаш учун устуворлик, ИСУга қабул қилингандан кейин 24-48 соат ўтгач.

2) Сепсис/СШ билан оғриган болаларда ЭО учун қарши кўрсатмалар бўлмаса, хипокалорик / трофик ЭО ни кейинчалик мақсадли кўрсаткичларга босқичма-босқич ошириш билан бошлаш тавсия этилади.

3) Вазоактив дорилар фонида СШ бўлган болалар, агар келажакда уларнинг дозасини ошириш зарурати бўлмаса, ЭО кўрсатилиши мумкин.

4) ЭО этарли бўлмаган ёки қарши кўрсатмалар бўлса, 2-3 кундан бошлаб Парентерал озиқлантириш(ПО) ни тавсия этинг. тавсия этилган минимал оқсил - 1,5 г / кг / кун

5) Гиперметаболизм-гиперкатаболизм синдроми ҳолатларида аралаш озиқлантириш кўрсатилиши мумкин.

Озиқлантиришга қарши кўрсатмалар:

декомпенсацияланган метаболик ацидоз;

озукавий ёрдам воситаларига индивидуал сезувчанлик;

тикланмаган оғир гиповолемия;

рефрактер шок - дофамин>15 мкг/(кг×мин) ва систолик қон босими <60 ммХг;

оғир артериал гипоксемия.

Антимикробиял терапия ва септик шокда инфекция манбасини санация қилиш

Surviving Sepsis Campaign 2020 тавсияларига кўра

Антибиотиклар сепсис ёки септик шок аниқлангандан кейин 1 соат (!!!) ичида эмпирик тарзда буюрилиши керак. Бугунки кундаги рекоммендациялар қуриб чиқилди ва гипердиагностика ва антибиотикорезистентликни камайтириш мақсадида сепсис тасдиқлангандан кейин 3 соат давомида АБТ бошлаш мумкин.

- Гемокултура учун қон, иложи бўлса, антибиотикларни юборишдан олдин олиниши керак, аммо бу АБДда кечикишга олиб келмаслиги керак.
- Даволаш пайтида прокалситонин даражасини унинг самарадорлигини баҳолаш учун вақт ўтиши билан (ҳар 1-3 кунда бир марта) аниқлаш тавсия этилади.

Жадвал 2

Антимикроб даво бўйича миллий протокол 2012, РФ

Қўзғатувчи	Танлов воситаси	Альтернатив восита
Граммусбат микроорганизмлар		
Staphylococcus aureus (MSSA)	Оксациллин Цефазолин	Даптомицин
MRSA MRCoNS	Ванкомицин Линезолид Даптомицин	Цефаролин Телаванцин
Streptococcus viridans	Ампициллин Бензилпенициллин ин Цефотаксим Цефтриаксон	Имиипенем Меропенем
Streptococcus pneumoniae	Цефотаксим Цефтриаксон Цефтаролин ±Ванкомицин	Ампициллин Имиипенем Моксифлоксацин Цефепим
Enterococcus faecalis	Ампициллин	Ванкомицин Линезолид
Enterococcus faecium	Линезолид Ванкомици +/- Гентамицин	Даптомицин
Грамманфий микроорганизмлар		
E.coli, P.mirabilis, K. pneumonia (БЛРС+)	ЦС 3-4 поколения Пиперациллин/ тазобактам, Цефоперазон/ сульбактам Фторхинолоны	Карбапенемы

E.coli, P.mirabilis, другие энтеробактерии (БЛРС+)	Карбапенем	Цефоперазон/ сульбактам Пиперациллин/ тазобактам Тигнциклин
K. pneumoniae, E.coli (Carb+)	Терапия режимлари ўрганилмаган, ҳар хил комбинациялар мавжуд – карбопенемлар, бета лактамаза ингибиторлари, полимиксинлар, тигециклин, фосфомитсин	
Acinetobacter spp.	Цефоперазон/ сульбактам	Карбапенемы (имипенем, меропенем, дорипенем) ампициллин/сульбактам, тигециклин, полимиксин В, колистин
P.aeruginosa	Пиперациллин/ тазобактам Цефтазидим, Цефепим (все +/-)	Карбапенем (меропенем, дорипенем, имипенем) ципрофлксацин или левофлксацин, цефоперазон/сульбактам, полимиксин В, колистин
Burkholderia seracia	Дормпенем, Меропенем	Цефтазидим Ципрофлоксацин Ко-тримоксазол

Жадвал 3.

Инфекция ўчоғига кўра сепсиснинг тахминий этиологияси [7]

Бирламчи ўчоқ локацияси	Катта эхтимоллик билан қўзғатувчи
Ўпка (нозокомиаль пневмония, шифохонадан ташкари)	Streptococcus pneumoniae, Enterobacteriaceae (Klebsiella spp., E.coli), St. aureus
Ўпка (нозокомиаль пневмония, шифохона ичи)	Ps aeruginosa, Staphylococcus aureus, Enterobacteriaceae, Acinetobacter spp.
Қорин бўшлиғи	Enterobacteriaceae, Bacteroides spp., Enterococcus spp., Streptococcus spp.

Буйрак	Enterobacteriaceae (E.coli, Klebsiella spp., Enterobacter spp., Proteus spp.), P. aeruginosa, Enterococcus spp., Candida spp.
Вена ичи катетери	St epidermidis, St. aureus, Кам холларда – Enterococcus spp., Candida spp.
Тери ва юмшоқ тўқима	S. aureus, S. pyogenes, Enterobacteriaceae, Enterococcus spp, P. aeruginosa, Коагулазаманфий стафилококklar, Clostridium spp. Ва бошқа анаэроблар

Патогенга антибиотик сезувчанлигини микробиологик натижасини кабул килгандан кейин (тахлил олингандан тахминан 48-72 соатдан кейин) антибактериал спектрни адекватлаштириш (1С) мақсадида этиотроп-патогеник АБТ га ўтилади (деэскалатция принципи).

Жадвал 4

Қўзғатувчига кўра сепсисда этиотроп АБ терапия тавсиялар

Микроорганизмлар	1 катор дори воситалари	Альтернатив дори воситалари
Staph. aureus, Staph. epidermidis	Оксациллин, цефазолин, цефуроксим	Амоксициллин/клавуланат, цефтриаксон, цефотаксим
St. aureus MRSA, St. epidermidis MRSE	Ванкомицин, линезолид	Рифампицин + (ципрофлоксацин офлоксацин)
Str. pneumoniae	Цефотаксим, цефтриаксон, цефепим	Ванкомицин, имипенем, меропенем
Ent. faecium	Линезолид	Ванкомицин + амикацин
Kl. pneumoniae	Имипенем, меропенем	Сульперазон + амикацин, ФХ ± амикацин.

		Фосфомицин
Acinetobacter spp.	Цефтазидим + амикацин, имипенем, меропенем	Цефоперазон/сульбактам ± амикацин, колистин, фторхинолон ± амикацин. Фосфомицин
Ps. aeruginosa	Имипенем, меропенем, цефтазидим +амикацин цефепим ± амикацин	Цефоперазон/сульбактам ± амикацин, пиперациллин/тазобактам ± амикацин, колистин, ФХ ± амикацин. Фосфомицин
Candida spp.	Флуконазол	Амфотерицин

4- жадвалдан куришиб турибдики милтирезистент P. Aeruginosa да колистин учун доза 3-5 мг/кг/сут хар 8 соатда в/и га (1 мг-12500 МЕ) танланади, агар беморда буйрак патологияси булмаса ёки пиперциллин тазобактам. Acinetobacter spp. Булган холатларда танлов тораяди ва куйдаги антибактериал препаратлар билан чекланади; колистином, фосфомицином ва сульперазоном. Ps. Aeruginosa нинг Карбапенемга резистент булган штамми ва Acinetobacter – колистин, фосфомицин тавсия этилади. Kl. Pneumoniae сабабли келиб чиккан сепсисда колистин ва амикацин-лабораторияда аниқ бир препаратларга сезувчанлиги тасдиқланганда. MRSA, коагулазонегатив стафилококкда гликопептид (ванкомицин, тейкоплагин), ванкомицин-резистент штаммда — линолид. АБТ схемасида 5 кундан ортик булмаган вақт давомида Флюконазол 6-8 мг/кг куллаш мумкин.

□ СШ билан оғриган беморларда инфессия ўчоғини тезда аниқлаш ёки истисно қилиш тавсия этилади, тезроқ барча зарур манбаларни назорат қилиш чораларини амалга ошириш билан. ИНФЕКЦИЯ манбасини санация қилиш сепсис ва СС билан касалланган беморларни даволашнинг асосий тамойилларидан биридир [1,4]. Санитария чораларига хўпозларни дренажлаш, некротик тўқималарни олиб ташлаш, инфекцияланган қурилмаларни олиб ташлаш ва давом этаётган микроблар билан ифлосланишни тўхтатиш киради. Бир қатор тадқиқотлар шуни кўрсатдики, инфекция манбасини санитаризация қилиш 6-12 соат ичида амалга оширилиши керак

Кортикостероидлар

Агар рефрактер ССда волуметрик юк ва вазопрессор ёрдами таъсири бўлмаса, гидрокортизон 1-2 мг / кг / кун дозада болуос ёки доимий инфузион сифатида буюрилиши мумкин. (1С “Болаларда сепсис, клиник тавсиянома. А.У.Лекманов, П.И. Миронов 2021 йил”

Ўзбекистон Республикасида рўйхатдан ўтмаган дори воситаларининг клиник баённомага киритилиши бепул тиббий ёрдамнинг кафолатланган ҳажми доирасида ва мажбурий ижтимоий тиббий сугурта тизимида харажатларни қоплаш учун асос бўлмайди.

Рефрактер СШ мезонлари:

1. Қон босимини ушлаб туриш учун норепинефрин эквиваленти 0,5 мкг / кг / мин дан ортиқ дозада вазопрессорни қўллаб-қувватлаш зарурати. (12 соатдан ортиқ Арт.босим 65 mm Hg дан юқори)
2. Умумий қабул қилинган усуллар билан аниқланган инфузион юкга сезгирликнинг йўқлиги [2].
3. Жигарнинг жиддий дисфункцияси, тиамин етишмовчилиги, эпинефрин ва лактат ўз ичига олган эритмалардан фойдаланиш бўлмаса, доимий гиперлактатемия ёки лактат клиренсининг пасайиши.
4. Барқарор метаболик лактат ацидоз, (инфузион терапия, вазопрессор ва инотропик ёрдам билан ёмон бартараф этилади).
5. Терапияга чидамли микросиркуляция бузилишлари.
6. Қон томир ўтказувчанлигининг глобал ўсиши / капилляр оқиш.
7. Суюқликнинг тўпланиши синдроми - органлар фаолиятининг прогрессив ёмонлашиши билан параллел равишда кумулятив гидробалансининг ошиши.

ИТ септик шокнинг самарадорлиги мезонлари

Дастлабки интенсив терапия натижасида дастлабки 6 соат ичида қуйидаги гемодинамик мақсадли мезонларга эришиш тавсия этилади (1С даражаси):

- Рухий ҳолатни нормаллаштириш;
- Гемодинамик ёрдам: МВБ 8-12 см сув уст, қон босими 65 mm Hg дан юқори.
- Капиллярларни тўлдириш вақти < 2 сек;
- Иссик қўл-оёқлар;
- Диурез > 1 мл/кг/соат;
- Лактат ва БЕни нормаллаштириш;
- Аралаш веноз қоннинг O₂ га тўйинганлиги 70% дан ортиқ
- гематокрит 30% дан юқори,

7. Протоколнинг ташкилий жиҳатлари:

- 1) манфаатлар тўқнашуви бўлмаса;
- 2) далиллар даражасига эга янги усуллар мавжуд бўлса, баённомани қайта кўриб чиқиш;
- 3) адабиётлар рўйхати
 1. UpToDate. Septic shock in children No. June 10th, 2023.
<https://www.uptodate.com/contents/septic-shock-in-children-in-resource-abundant-settings-rapid-recognition-and-initial-resuscitation-first-hour>
 2. Pubmed.ncbi.Paediatrics: how to manage septic shock, No. June 1st, 2023
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8177956/>
 3. Canadian paediatric society. Diagnosis and management of sepsis in the paediatric patient. No. Aug 26th 2020. <https://cps.ca/en/documents/position/diagnosis-and-management-of-sepsis-in-the-paediatric-patient>
 4. Pubmed. Surviving Sepsis Campaign International Guidelines for the Management of Septic Shock and Sepsis-Associated Organ Dysfunction in Children 2020.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32032273/>
 5. Лекманов А.У., Миронов П.И., Александрович Ю.С., и др. Сепсис у детей: федеральные клинические рекомендации (проект) // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. 2021. Т.11, No 2. С. 241–293. DOI: 10.17816/psaic969
 6. Weiss S.L., Fitzgerald J.C., Pappachan J., et al. Sepsis Prevalence, Outcomes, and Therapies (SPROUT) Study Investigators and Pediatric Acute Lung Injury and Sepsis Investigators (PALISI) Network. Global epidemiology of pediatric severe sepsis: the

- sepsis prevalence, out-comes, and therapies study // Am J Respir Crit Care Med. 2015. Vol. 191, No. 10. P. 1147–1157. DOI: 10.1164/rccm.201412-2323OC
7. Лекманов А.У., Миронов П.И., Руднов В.А., Кулабухов В.В. Современные дефиниции и принципы интенсивной терапии сепсиса у детей // Вестник анестезиологии и реаниматологии. 2018. Т. 15, No 4. С. 61–69. DOI: 10.21292/2078-5658-2018-15-4-61-69
 8. Dewi R., Somasetia D.H., Risan N.A. Procalcitonin, C-Reactive Protein and its Correlation with Severity Based on Pediatric Logistic Organ Dysfunction-2 (PELOD-2) Score in Pediatric Sepsis //Am J Epidemiol InfectDis. 2016. Vol. 4, No. 3. P.64–67. DOI: 10.12691/ajeid-4-3-3