

# ՀԵՏԾՆՆԴՅԱՆ ՍԵՊՏԻՍԻ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆ ԵՎ ՎԱՐՄԱՆ ԿԼԻՆԻԿԱԿԱՆ ՈՒՂԵՑՈՒՅՑ

## Ամփոփում

### Նպատակ

Սույն ուղեցույցի նպատակն է տրամադրել ապացույցների վրա հիմնված տեղեկություններ և ապացուցողական խորհուրդներ հետծննդյան սեպսիսի վերաբերյալ, և բարելավել տվյալ խմբի պացիենտների կանխարգելման և վարման ելքերը:

### Մեթոդաբանություն

Սույն կլինիկական ուղեցույցը մշակվել է Հայաստանի մանկաբարձ-գինեկոլոգների և նեոնատոլոգների ասոցիացիայի անդամների կողմից: Ուղեցույցի գրականական աղբյուր են հանդիսացել Մեծ Բրիտանիայի մանկաբարձ-գինեկոլոգների թագավորական քոլեջի (RCOG; Sepsis following Pregnancy, Bacterial), Մեծ Բրիտանիայի Առողջապահության ազգային ծառայության (NHS; Management of postpartum sepsis) և Առողջապահության համաշխարհային կազմակերպության (WHO; Managing puerperal sepsis) համանուն ուղեցույցները, ինչպես նաև PubMed, EMBASE, Cochrane Library, National Guideline Clearinghouse և UpToDate շտեմարանների արդի տվյալները: Տեղեկատվության որակը գնահատելիս և ցուցումների ուժը որոշելիս սկզբնաղբյուր հանդիսացող փաստաթղթերում, հիմք է ընդունվել Մեծ Բրիտանիայի մանկաբարձ-գինեկոլոգների թագավորական քոլեջի (RCOG) կողմից առաջարկվող դասակարգումը (Տես Հավելված 1): Ուղեցույցի խորհուրդները ձևակերպելիս կիրառվել է խորհուրդների ուժի գնահատման հնգաստիճան համակարգ՝ «A», «B», «C», «D», որոնք հիմնված են բարձրից մինչև ցածր որակի ապացուցողական տվյալների վրա, և «I», որը հիմնված է ուղեցույցը մշակող աշխատանքային խմբի կլինիկական փորձի վրա: Ուղեցույցի տեղայնցման գործընթացը իրականացվել է համաձայան միջազգային ADAPTE մեթոդաբանության: Բոլոր խորհուրդները քննարկվել և հավանության են արժանացել Հայաստանի մանկաբարձ-գինեկոլոգների և նեոնատոլոգների ասոցիացիայի անդամների կողմից (արձանագրությունը կցվում է): Սույն փաստաթուղթը ենթակա է պարբերական թարմացումների և/կամ խմբագրման յուրաքանչյուր 5 տարին մեկ կամ ավելի հաճախակի՝ կախված տվյալ ոլորտում նոր գիտագործնական տեղեկատվության ի հայտ գալուց: Ուղեցույցը

նախատեսված է հետծննդյան սեպսիսի կանխարգելման և վարման մեջ ներառված մասնագետների համար՝ մանկաբարձ-գինեկոլոգներ:

### **Արդյունքներ**

Սույն ուղեցույցում ներկայացված են հետծննդյան սեպսիսի կանխարգելման և վարման վերաբերյալ ապացուցողական խորհուրդներ և ընթացակարգեր, որոնք օգնում են կլինիկական գործունեությունում որոշումներ կայացնելիս, ինչպես նաև առաջարկվել են գործնական ներդրման ուղիներ և աուդիտի ցուցանիշներ:

### **Հետևություններ**

Ապացույցների վրա հիմնված կլինիկական խորհուրդները կօգնեն բարելավել հետծննդյան սեպսիսի կանխարգելման և վարման ելքերը:

### **Բանալի բառեր**

*Ապացուցողական բժշկություն, ցուցումների ուսումնասիրման, սրբեղծման և գնահատման դասակարգման համակարգ, հետծննդյան սեպսիս, սեպսիս, սեպտիկ շոկ, մեթիցիլին-զգայուն ոսկեգույն ստաֆիլոկոկ, մեթիցիլին-կայուն ոսկեգույն ստաֆիլոկոկ*

### **Պատասխանատու համակարգող**

Աբրահամյան Ռ.Ա., ՀՀ ԳԱԱ ակադեմիկոս, բ.գ.դ., պրոֆ., ՀՀ ԱՆ գլխավոր մանկաբարձ գինեկոլոգ, ՎԱՊՄԳՀԻ տնօրեն

### **Աշխատանքային խմբի անդամներ**

- Աբրահամյան Լ.Ռ., բ.գ.դ., ԵՊԲՀ Մանկաբարձության և գինեկոլոգիայի թիվ 2 ամբիոնի պրոֆեսոր
- Գրիգորյան Վ.Ֆ., բ.գ.թ., դոց., ՎԱՊՄԳՀԻ Ծննդաբերական բաժանմունքի վարիչ

- Գյուլխասյան Վ.Մ. բ.գ.թ., դոց., ՎԱՊՄԳՀԻ Օպերատիվ գինեկոլոգիայի բաժանմունքի վարիչ
- Հարությունյան Ա.Գ. MD, MPH., Հայաստանի ամերիկյան համալսարանի Առողջապահական ծառայությունների հետազոտման և զարգացման կենտրոնի ավագ գիտաշխատող

### **Շահերի բախման հայտարարագիր և ֆինանսավորման աղբյուրներ**

Պատասխանատու համակարգողը հայտարարում է շահերի բախման բացակայության վերաբերյալ: Սույն փաստաթղթի մշակման աշխատանքները ֆինանսավորվել են ՀՀ ԱՆ և ՄԱԿ-ի Բնակչության հիմնադրամի կողմից: Ֆինանսավորող կազմակերպությունները չեն ունեցել որևէ ազդեցություն փաստաթղթի պարունակության կամ ձևավորման վրա: Ուղեցույցում արտահայտված կարծիքները հեղինակային են և կարող են չհամընկնել ՄԱԿ-ի Բնակչության հիմնադրամի տեսակետին:

### **Շնորհակալական խոսք**

Աշխատանքային խումբը իր երախտագիտությունն է հայտնում ուղեցույցների մշակման աշխատանքներին իրենց աջակցությունը, խորհրդատվությունը և մասնագիտական գնահատականը տրամադրած գործընկերներին:

**Ուղեցույցը չի կարող փոխարինել բժշկի որոշումներ ընդունելու հմտություններին անհատ պացիենտի վարման դեպքում և տվյալ կլինիկական իրավիճակի պայմաններում**

**Բովանդակություն**

Նախաբան

Տեղեկատվության որոնման և գնահատման մեթոդաբանություն

Սահմանումներ

Պատճառագիտությունը և դիսկի գործոնները

Մայրական սեպսիսի դիսկի գործոնները

Սեպսիսի հիմնական պատճառները հղիության ընթացքում

Հետծննդյան սեպսիսի հիմնական հարուցիչները

Սեպսիսի կլինիկական և ախտորոշումը

Սեպսիսի ախտորոշման քայլերը

Սեպսիսի կլինիկական ախտանիշները

Ինֆեկցիայի օջախի/աղբյուրի հայտնաբերումը

Լաբորատոր հետազոտություններ

Հետծննդյան սեպսիսի վարումը/բուժումը

Շտապ հոսպիտալացման ցուցումները

Բուժման ընդհանուր սկզբունքները

Ցուցումներ ինտենսիվ բուժման բաժանմունք ընդունելու վերաբերյալ

Սկզբնական վարումը (0-6 ժամ)

Հակաբիոտիկների կիրառման դրույթները

Ստաֆիլոկոկային և ստրեպտոկոկային տոքսիկ շոկի համախտանիշը

Ն/ե իմունոգլոբուլին

Նորածնային խնդիրները հետծննդյան սեպսիսի դեպքում

Ցուցումներ ընտանիքի անդամների և բուժանձնակազմի կանխարգելիչ միջոցառումների վերաբերյալ

Հավելված 1

Հավելված 2

Գրականության ցանկ

### **Հապավումներ**

ԱԸՔ՝ արյան ընդհանուր քննություն

ԱլԱՏ՝ ալանին ամինոտրանսֆերազա

ԱԽՍ՝ Ա խմբի ստրեպտոկոկ

ԱսԱՏ՝ ասպարտատ ամինոտրանսֆերազա

ԳՁՀ՝ գերձայնային հետազոտություն

ԴՃ՝ դիաստոլիկ ճնշում

ՋՃ՝ զարկերակային ճնշում

ԷՍԳ՝ էլեկտրասրտագրություն

ԼՍԲԼ՝ լայն սպեկտրի բետա-լակտամազ

ԿԵՃ՝ կենտրոնական երակային ճնշում

ՄՋՈՍ՝ մեթիցիլին-զգայուն ոսկեգույն ստաֆիլոկոկ (*Staphylococcus aureus*)

ՄԿՈՍ՝ մեթիցիլին-կայուն ոսկեգույն ստաֆիլոկոկ (*Staphylococcus aureus*)

ՄՆՀ՝ միջազգային նորմալիզացված հարաբերություն

ՆԵԻԳ՝ ներերակային իմունոգլոբուլին

ՊՎԼ-ՈՍ՝ Պանտոն-Վալենտին լեյկոցիդին տոքսին դրական ոսկեգույն ստաֆիլոկոկ

ՍՃ՝ սիստոլիկ ճնշում

ՏՆՍ՝ տարածուն ներանոթային մակարդում

$F_{IO_2}$ ՝ թթվածնի մասնաչափը ներշնչվող օդում

$P_{aO_2}$ ՝ թթվածնի պարգիալ ճնշումը զարկերակային արյան մեջ

$P_{CO_2}$ ՝ ածխածնի երկօքսիդի պարգիալ ճնշումը

$S_pO_2$ ՝ զարկերակային արյան թթվածնային հագեցվածությունը

## **Նախաբան**

Հղիության ընթացքում սեպսիսը կարող է զարգանալ ցանկացած ժամանակ՝ մինչ ծննդաբերությունը, ծննդաբերության ընթացքում կամ հետծննդյան շրջանում: Սեպսիսի աղբյուր կարող են հանդիսանալ նաև տարբեր տեղակայման օջախներ և պարտադիր չէ, որ այն պայմանավորված լինի միայն սեռական համակարգի ինֆեկցիայով:

Սեպսիսը կարող է զարգանալ աննկատ: Ծանր սեպսիսով հիվանդ կանանցից ոմանք մինչ հանկարծակի կոլապսի մեջ ընկնելը կարող են գտնվել հարաբերականորեն բավարար վիճակում: Ծանր սեպսիսի վաղ հայտնաբերումը հնարավորություն է տալիս կազմակերպել հրատապ, բազմապրոֆիլային բուժօգնություն: Ծանր սեպսիսի կամ սեպտիկ շոկի կասկածի դեպքում պացիենտը պետք է շտապ ուղեգրվի երրորդ մակարդակի բուժհաստատություն, որն ունի ինտենսիվ թերապիայի բաժանմունք:

Զարգացած երկրներում սեպսիսը պատճառ է հանդիսանում մոտ 3%, իսկ զարգացող երկրներում՝ 12 % մայրական մահացության դեպքերի: Սեպսիսի հետևանքով առաջացած մայրական մահացության դեպքերի մեկ երրորդի պատճառը համառ հիպոտենզիան է, իսկ ավելի ուշ մահացության դեպքերում՝ բազմաօրգանային անբավարարությունը: Միզային համակարգի ինֆեկցիան և խորիոամնիոնիտը հղիների մոտ սեպտիկ շոկի առաջացման հիմնական պատճառներն են:

Այս ուղեցույցն ամփոփում է հղիության հետ կապված սեպսիսի՝ հատկապես հետծննդյան սեպսիսի, ախտորոշման և վարման լավագույն մոտեցումները: Սույն ուղեցույցը նպատակ է հետապնդում պարզաբանել հետևյալ հարցերը.

- սեպտիկ վիճակների սահմանումները և դասակարգումը,

- մայրական սեպսիսի ռիսկի գործոնները և հիմնական հարուցիչները,
- սեպսիսի կլինիկական դրսևորումները և ախտորոշման սկզբունքները,
- սեպսիսի վարման և բուժման սկզբունքները:

## **Տեղեկատվության որոնման և գնահատման մեթոդաբանություն**

Սույն կլինիկական ուղեցույցը մշակվել է Հայաստանի մանկաբարձ-գինեկոլոգների և նեոնատոլոգների ասոցիացիայի անդամների կողմից: Ուղեցույցի գրականական աղբյուր են հանդիսացել Մեծ Բրիտանիայի մանկաբարձ-գինեկոլոգների թագավորական քոլեջի (RCOG; Sepsis following Pregnancy, Bacterial), Մեծ Բրիտանիայի Առողջապահության ազգային ծառայության (NHS; Management of postpartum sepsis) և Առողջապահության համաշխարհային կազմակերպության (WHO; Managing puerperal sepsis) համանուն ուղեցույցները, ինչպես նաև PubMed, EMBASE, Cochrane Library, National Guideline Clearinghouse և UpToDate շտեմարանների արդի տվյալները: Համացանցում որոնում կատարելու համար օգտագործվել են հետևյալ տերմինները. “guideline”, “postpartum”, “sepsis”, և “septic shock”: Որոնումը կատարվել է անգլերեն լեզվով: Ընտրությունը կատարվել է մանկաբարձ-գինեկոլոգիական մասնագիտացված հեղինակավոր մարմինների (RCOG, ACOG, SOGC, NICE, FIGO, WHO, RCPI, RANZCOG, CDC և այլ) կողմից հրապարակված ուղեցույցների միջև: 5 ուսումնասիրված ուղեցույցներից 3-ը համապատասխանել են ընտրության չափանիշներին և կիրառվել են սույն ուղեցույցի մշակման համար: Տեղեկատվության որակը գնահատելիս և ցուցումների ուժը որոշելիս սկզբնաղբյուր հանդիսացող փաստաթղթերում, հիմք է ընդունվել Մեծ Բրիտանիայի մանկաբարձ-գինեկոլոգների թագավորական քոլեջի (RCOG) կողմից առաջարկվող դասակարգումը (Տես Հավելված 1): Ուղեցույցի խորհուրդները ձևակերպելիս կիրառվել է խորհուրդների ուժի գնահատման հնգաստիճան համակարգ՝ «A», «B», «C», «D», որոնք հիմնված են բարձրից մինչև ցածր որակի ապացուցողական տվյալների վրա, և «I», որը հիմնված է ուղեցույցը մշակող աշխատանքային խմբի կլինիկական փորձի վրա: Ուղեցույցի տեղայնցման գործընթացը իրականացվել է համաձայն միջազգային ADAPTE մեթոդաբանության: Բոլոր խորհուրդները քննարկվել և հավանության են արժանացել Հայաստանի

մանկաբարձ-գինեկոլոգների և նեոնատոլոգների ասոցիացիայի անդամների կողմից (արձանագրությունը կցվում է): Սույն փաստաթուղթը ենթակա է պարբերական թարմացումների և/կամ խմբագրման յուրաքանչյուր 5 տարին մեկ կամ ավելի հաճախակի՝ կախված տվյալ ոլորտում նոր գիտագործնական տեղեկատվության ի հայտ գալուց: Ուղեցույցը նախատեսված է հետծննդյան սեպսիսի կանխարգելման և վարման մեջ ներառված մասնագետների համար՝ մանկաբարձ-գինեկոլոգներ:

### **Սահմանումներ [2,3]**

$$\text{Միջին } 2\bar{D} \cong \bar{D} + \frac{(\text{Ս}\bar{D} - \bar{D})}{3} \text{ կամ } \frac{2\bar{D} + \text{Ս}\bar{D}}{3}$$

*Բորբոքման համակարգային պատասխանի համախտանիշ*

Ախտորոշվում է այն դեպքում, եթե առկա են նշված կլինիկական նշաններից մեկից ավելին.

- մարմնի ջերմաստիճանը  $>38^{\circ}\text{C}$  կամ  $<36^{\circ}\text{C}$ ,
- պուլսը  $>90$ /րոպե,
- հիպերվենտիլյացիա (շնչառության հաճախականությունը  $>20$ /րոպե կամ  $\text{PCO}_2 <32$  մմ.սս),
- լեյկոցիտները  $>12,000$  կամ  $<3,000$ :

*Սեպսիս*

Ինֆեկցիայի (հյուսվածքի կամ օրգանիզմի որևէ խոռոչի ախտահարում պաթոգեն միկրոօրգանիզմի կողմից) և բորբոքման համակարգային պատասխանի համախտանիշի միաժամանակյա առկայություն:

*Ծանր սեպսիս*

Սեպսիս՝ բարդացած օրգանային անբավարարությամբ կամ հյուսվածքային հիպոպերֆուզիայով:

*Սեպտիկ շոկ*



Սեպսիսով հիվանդի մոտ առկա է կայուն հիպոպերֆուզիա (հիպոտենզիա)՝ չնայած հեղուկների ադեկվատ ինֆուզիային:

Հիպոտենզիան սահմանվում է որպես.

- սիստոլիկ զարկերակային ճնշումը <90 մմ. սս կամ միջին զարկերակային ճնշումը՝ <60 մմ. սս, կամ սիստոլիկ զարկերակային ճնշման նվազումը ելակետայինից >40 մմ. սս:

*Հետծննդյան սեպսիս*

Հետծննդյան սեպսիս եզրն օգտագործվում է հետծննդյան շրջանում զարգացած սեպսիսը բնորոշելու համար: Առողջապահության համաշխարհային կազմակերպությունը (ԱՀԿ) այն սահմանում է որպես «սեռական համակարգի ինֆեկցիա, որը զարգանում է պտղաջրերի արտահոսքից կամ ծննդաբերությունից հետո մինչև հետծննդյան 42-րդ օրը ընկած ժամանակահատվածում» և որի դեպքում դիտվում են ստորև նշված ախտանիշներից երկուսը կամ ավելին.

- կոնքային ցավ,
- տենդ,
- հեշտոցից ախտաբանական արտադրություն,
- հեշտոցից տհաճ հոտով արտադրություն,
- հետծննդյան շրջանում արգանդի սուբինվոլյուցիա:

### **Պատճառագիտությունը և ռիսկի գործոնները [1-3]**

*Մայրական սեպսիսի ռիսկի գործոնները*

- Ճարպակալում
- Գլյուկոզայի նկատմամբ տոլերանտության խանգարում/շաքարային դիաբետ, իմունային անբավարարություն/իմունոճնշիչ դեղորայքի ընդունում,
- Անեմիա
- Հեշտոցից ախտաբանական արտադրություն
- Կոնքի խոռոչի բորբոքային հիվանդություններ անամնեզում

- B խմբի ստրեպտոկոկային ինֆեկցիա անամնեզում
- Ամնիոցենտեզ կամ այլ ինվազիվ միջամտություններ
- Արգանդի պարանոցի սերկյաժ
- Երկարատև անջուր շրջան
- A խմբի ստրեպտոկոկային ինֆեկցիա ընտանիքի անդամների/կոնտակտավորների մոտ

*Սեպսիսի հիմնական պատճառները հղիության ընթացքում*

- Հղիության ընթացքում ինֆեկցիայի զարգացման հիմնական օջախներ են հանդիսանում.
  - միզային համակարգը (պիելոնեֆրիտ),
  - կոնքի օրգանները (խորիոամնիոնիտ և էնդոմետրիտ),
  - վիրաբուժական վերքերը (կեսարյան հատում, շեքի վերք),
  - կրծքագեղձերը (մաստիտ):
- Այլ պատճառներ.
  - ն/ե կաթետերի տեղի ինֆեկցիա,
  - միզային համակարգի ինֆեկցիայի առկայության դեպքում ուռուլոգիական միջամտություն,
  - ռեգիոնար անեսթեզիայի հետ կապված ինֆեկցիա, օրինակ սպինալ/էպիդուրալ արքցես (հազվադեպ),
  - թոքաբորբ (վիրուսային կամ բակտերիալ),
  - պտղի ներարգանդային մահ,
  - սեպտիկ արբոտ,
  - սուր ապենդիցիտ,
  - սուր խոլեցիստիտ,
  - պանկրեատիտ,
  - նեկրոզացնող ֆասցիտ:

*Հետծննդյան սեպսիսի հիմնական հարուցիչները*

- A խմբի ստրեպտոկոկ, որը հայտնի է որպես *Streptococcus pyogenes*
- Աղիքային ցուպիկ (*Escherichia coli*)
- Ոսկեգույն ստաֆիլոկոկ (*Staphylococcus aureus*)

- Պնևմոնիկ (*Streptococcus pneumoniae*)
- Մեթիցիլին-կայուն ոսկեգույն ստաֆիլոկոկ (ՄԿՈՍ), *Clostridium septicum* և *Morganella morganii*

**Աղյուսակ 1.** Սեպսիս հարուցող հիմնական բակտերիալ ինֆեկցիաները և մանրէները

Ինֆեկցիա և հիմնական հարուցիչները (փակագծերում)	Հարուցիչ
<p>Պիելոներֆրիտ (1,4)</p> <p>Թոքաբորբ (6,7)</p> <p>Խորիոամնիոնիտ (1,2,8,9,10,11,12)</p> <p>Մետրոնիդոմետրիտ (հիմնականում կեսարյան հատումից հետո) (1,2,5,9,12)</p> <p>Հղիության արհեստական ընդհատումից կամ ինքնաբեր վիժումից հետո առաջացած սեպսիս (1,3)</p> <p>Կեսարյան հատումից հետո վերքի ինֆեկցիա (1,2,6,7)</p> <p>Մաստիտ (7)</p> <p>Նեկրոզացնող ֆասցիտ (2,3,6,9)</p>	<p>1. Աղիքային ցուպիկ (<i>Escherichia coli</i>)</p> <p>2. Բակտերոիդներ (<i>Bacteroides</i>)</p> <p>3. Կլոստրիդիում (<i>Clostridium</i>)</p> <p>4. Կլեբսիելա (<i>Klebsiella</i>)</p> <p>5. Կապտաթարախային ցուպիկ (<i>Pseudomonas aeruginosa</i>)</p> <p>6. Ստրեպտոկոկի տեսակներ (<i>Streptococcus species</i>)</p> <p>7. Ոսկեգույն ստաֆիլոկոկ (<i>Staphylococcus aureus</i>)</p> <p>8. B խմբի ստրեպտոկոկ (Group B streptococcus)</p> <p>9. Պեպտաստրեպտոկոկ (<i>Peptostreptococcus</i>)</p> <p>10. Էնտերոկոկ (<i>Enterococcus</i>)</p> <p>11. Լիստերիա (<i>Listeria monocytogenes</i>)</p> <p>12. Էնտերոբակտեր (<i>Enterobacter</i>)</p>

**Սեպսիսի կլինիկական և ախտորոշումը [2,3]**

**Սեպսիսի ախտորոշման քայլերը**

Սեպսիսի ախտորոշման համար անհրաժեշտ է անամնեզի մանրակրկիտ ուսումնասիրություն, ինչպես նաև կլինիկական և լաբորատոր քննություն:

Սեպսիսի ախտորոշման կարևոր բաղադրիչներն ընդգրկում են.

1. սեպսիսի կասկածի առկայություն,
2. օրգանային անբավարարության նշանների գնահատում (Աղյուսակ 2),
3. ինֆեկցիայի օջախի/աղբյուրի հայտնաբերում,
4. ախտանիշների զարգացման և դրսևորման արագության գնահատում:

### **Սեպսիսի կլինիկական ախտանիշները**

- Դող, սարսուռ, քրտնարտադրություն, տաք մաշկ
- Շշմածություն կամ ուշաթափություն, ընդհանուր թուլություն
- Փսխում, գլխացավ, դիսպնոե
- Մաշկի ցանավորում
- Ցավ, որը կապված է սեպսիսի օջախի հետ (տե՛ս ստորև)
- Մարմնի ջերմության բարձրացում ( $>38^{\circ}\text{C}$ ): Միշտ չէ, որ հանդիպում է և չի առնչվում սեպսիսի ծանրության հետ: Մարմնի նորմալ ջերմաստիճանը կարող է կապված լինել ոչ-ստերոիդային հակաբորբոքային դեղորայքի օգտագործման հետ: Ծանր սեպսիսի դեպքում այն կարող է լինել  $<36^{\circ}\text{C}$
- Հաճախաշնչություն ( $>20/\text{րոպե}$ )
- Հիպօքսիա
- Տախիկարդիա ( $>90$  զարկ/րոպե)
- Հիպոտենզիա (սիստոլիկ զարկերակային ճնշումը  $<90$  մմ. սս կամ միջին զարկերակային ճնշումը՝  $<60$  մմ. սս, կամ սիստոլիկ զարկերակային ճնշման նվազումը ելակետայինից  $>40$  մմ. սս)
- Մազանոթային լեցունության նվազում
- Մոր ացիդոզի հետևանքով պտղի դիսթրես
- Օլիգուրիա (մեզի քանակը  $<0.5$  մլ/կգ/ժամ առնվազն երկու ժամվա ընթացքում չնայած ադեկվատ քանակով հեղուկների ներմուծմանը)
- Տարածուն այտուցներ կամ դրական հեղուկային բալանս ( $>20$  մլ/կգ 24 ժամվա ընթացքում)
- Աղիքային պարեզ (աղիքային աղմուկների բացակայություն)
- Գիտակցության խանգարում

- Հիպերգլիկեմիա՝ շաքարային դիաբետի բացակայության դեպքում (արյան մեջ գլյուկոզան >7.7 մմոլ/լ)
- Արյունազեղումներ կամ մաշկի գունազրկում՝ պայմանավորված ֆասցիտի ուշ դրսևորումներով (հաճախ ցավը գնալով նվազում է՝ կապված մաշկի նյարդային վերջույթների վնասման հետ)

### Խորհուրդներ

Սեպսիսի կլինիկական նշանները ներառում են հետևյալներից մեկը կամ մի քանիսը՝ պիռեքսիա, հիպոթերմիա, տախիկարիա, տախիպնոէ, հիպոքսիա, հիպոտենզիա, օլիգուրիա, խանգարված գիտակցություն և բուժման անարդյունավետություն: Այս նշանները, այդ թվում՝ պիրեքսիան, միշտ չէ, որ կարող են ներկա լինել և պարտադիր չէ, որ կապված են սեպսիսի ծանրության հետ: *(խորհուրդի ուժը՝ I)*

Անամնեզի պարզումը և հետազոտությունները պետք է իրականացվեն՝ սեպսիսի աղբյուրը հայտնաբերելու համար: *(խորհուրդի ուժը՝ I)*

Որովայնային ցավը, տենդը (ավելի քան 38°C) և տախիկարդիան (ավելի քան 90 գ/ր) ցուցում են ներերակային հակաբիոտիկների նշանակման և ավագ մասնագետների ներգրավման համար: *(խորհուրդի ուժը՝ I)*

Ցավազրկման համար սեպսիսի դեպքում պետք է խուսափել ոչ ստերոիդային հակաբորբոքային դեղամիջոցների օգտագործումից, քանի որ դրանք խոչընդոտում են պոլիմորֆների *Streptococcus pyogenes* վարակի դեմ պայքարելու ունակությունը: *(խորհուրդի ուժը՝ I)*

### Աղյուսակ 2. Օրգանային անբավարարության գնահատումը

Արյան շրջանառության սուր խանգարում	Սիրտանոթային համակարգի գնահատում. Ծայրամասային պերֆուզիա, պուլս, զարկերակային ճնշում, կենտրոնական երակային ճնշում, ինչպես նաև սրտային բարձր կամ ցածր արտամղման այլ նշաններ
Մետաբոլիկ ացիդոզ	pH, HCO <sub>3</sub> , PCO <sub>2</sub> , լակտատ, անիոնային հավասարակշռություն

<b>Սուր հիպօքսեմիա</b>	SpO2, PaO2, PaO2/FIO2
<b>Լյարդի դիսֆունկցիա</b>	Լյարդի ֆունկցիոնալ թեստեր
<b>Կոագուլոպաթիա</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Արյան ընդհանուր քննություն</li> <li>Կոագուլոգրամմա</li> </ul>
<b>Սուր երիկամային անբավարարություն</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ներմուծված և արտազատված հեղուկների քանակ</li> <li>Միզանյութ, կրեատինին, էլեկտրոլիտներ</li> </ul>
<b>Կենտրոնական նյարդային համակարգի ախտահարում, օրինակ՝ գիտակցության խանգարում</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Սեդացիայի միավոր</li> <li>AVPU (Alert-Verbal-Pain-Unresponsive). <ul style="list-style-type: none"> <li>– արթուն է,</li> <li>– արձագանքում է խոսքային ազդակներին,</li> <li>– արձագանքում է ցավային ազդակներին,</li> <li>– չի արձագանքում որևէ ազդակի</li> </ul> </li> <li>Գլագոյի կոմայի սանդղակ (GCS)</li> <li>Էնցեֆալոպաթիա</li> </ul>
<b>Ընդհանուր նյութափոխանակություն</b>	Հիպերկատաբոլիկ վիճակի գնահատում. բացասական ազոտային բալանս (օրինակ, ցածր ալբումինի մակարդակ) կամ հիպերգլիկեմիա

### Ինֆեկցիայի օջախի/աղբյուրի հայտնաբերումը

**Եթե կասկածվում է սեպսիս, ապա ցուցված է շտապ ուղեգրում հիվանդանոց:  
(Խորհուրդի ուժը՝ 1)**

#### Ընդհանուր դրոյթներ

- Պարզել, թե արդյո՞ք պացիենտը վերջին ժամանակահատվածում հիվանդացել է անգինայով, կամ տարել է շնչառական համակարգի որևէ վարակ, կամ շփում է ունեցել նմանատիպ հիվանդություններով տառապող անձանց հետ (հատկապես ստրեպտոկոկային վարակ)
- Բացառել թմրանյութերի ն/ե օգտագործումը (ստաֆիլոկոկային և ստրեպտոկոկային սեպսիսի բարձր ռիսկ)
- Վերջին ժամանակահատվածում բարձր ջերմությամբ ուղեկցվող հիվանդություն (հատկապես, եթե այն զուգակցվել է դողով և սարսուռով, ապա շատ հավանական է

բակտերեմիա և վիրեմիա)

- Աղետսամոքսային համակարգի կողմից դրսևորվող ախտանիշները (օրինակ՝ փորլուծություն, փսխում) կարող են վկայել սննդային վարակների կամ տոքսիկ-շոկային համախտանիշի մասին
- Բացառել դեղակայուն մանրէների, հատկապես լայն սպեկտրի բետա-լակտամազ սինթեզող գրամ-բացասական բակտերիաների, վանկոմիցինի նկատմամբ կայուն էնտերակոկերի կամ ոսկեգույն ստաֆիլոկոկի առկայությունը (կարող է ազդել հակաբակտերիալ դեղորայքի ընտրության և վարակը վերահսկող միջոցառումների վրա):

*Ինֆեկցիայի օջախը. հատուկ նկատումներ*

- Ինֆեկցիայի օջախի վաղ հայտնաբերումը թույլ է տալիս որոշել, թե արդյո՞ք վիրաբուժական միջամտության անհրաժեշտություն կա
- Ինֆեկցիայի օջախի բացահայտումը կարող է դժվար լինել:

*Խորհրդամանկոնիտ*

- Արգանդի փափուկ կոնսիստենցիա
- Վաղաժամ ծննդաբերություն և/կամ պտղաջրերի վաղաժամ/վաղ արտահոսք:

*Էնդոմետրիտ*

- Գարշահոտ լոխիա
- Արյունահոսություն
- Հնարավոր է արգանդի խոռոչի դատարկման անհրաժեշտություն առաջանալ
- Եթե հակաբակտերիալ բուժման ընթացքում վիճակը չի բարելավվում, ապա պետք է դիտարկել կոնքի խոռոչի սեպտիկ թրոմբոզը և սկսել հակամակարոդիչներով բուժումը:

*Միզային համակարգի ինֆեկցիա*

- Գոտկատեղի ցավ
- Երիկամի բախման ախտանիշը դրական
- Կատարել մեզի միջին չափաբաժնի ընդհանուր քննություն
- Իրականացնել սուր պիելոնեֆրիտի բուժում:

*Մասորիտ*

- Կրծքագեղձի վրա կարմրած մակերևույթի առկայություն
- Անհրաժեշտ է անհապաղ հոսպիտալացում, եթե կնոջ ընդհանուր վիճակը վատթարանում է, չկա բարելավում հակաբակտերիալ թերապիայի կիրառման առաջին 48 ժամվա ընթացքում, առկա է մաստիտի ռեցիդիվ կամ դիտվում են ծանր կամ արտասովոր ախտանիշներ
- Հնարավոր բարդություններից են կրծքագեղձի աբսցեսը, նեկրոզացնող ֆասցիտը, տոքսիկ-շոկային համախտանիշը:

#### *Վերքի, մաշկի կամ փափուկ հյուսվածքի ինֆեկցիա*

- Բակտերիալ սեպսիսի կասկածով ցանկացած կնոջ պետք է ուշադիր զննել՝ բացառելու համար մաշկի և փափուկ հյուսվածքների ինֆեկցիան: Հատուկ ուշադրություն պետք է դարձնել ն/ե կաթետերին, ներարկումների հատվածներին, ինչպես նաև կեսարյան հատման կամ շեքահատման վերքին
- Ախտահարման օջախում դրսևորվում են բորբոքման կլինիկական նշաններ
- Բնորոշ են տենդը, սարսուռը, դողը, հաճախաշնչությունը, վերքի այտուցվածությունը, ցավոտությունը, շոշափելիս ջերմության զգացողությունը, արտադրությունը
- Փակ տարածքում զարգացած ինֆեկցիայի դեպքում անհրաժեշտ է կատարել դրենավորում
- Արտադրության առկայության դեպքում մանրէաբանական հետազոտության նպատակով անհրաժեշտ է քսուք վերցրել բոլոր տեղերից
- Բացառել երակային թրոմբոզի կամ նեկրոզացնող ֆասցիտի առկայությունը (տե՛ս ստորև):

#### *Նեկրոզացնող ֆասցիտ*

- Խիստ ցավոտության զգացողություն՝ զուգակցված ծանր սեպսիսի ախտանիշների հետ
- Նեկրոզացնող ֆասցիտը առավել վաղ սկսվում է խորանիստ հյուսվածքներում, հետևաբար մաշկային դրսևորումները սկզբում կարող են բացակայել: Նեկրոզացման գործընթացում մաշկի ընդգրկման ժամանակ արդեն առկա են նեկրոզի ծանր դրսևորումներ
- Նեկրոզացնող ֆասցիտի հիմնական նշանը շարունակական ցավն է, որը



պահանջում է ցավազրկողների բարձր դեղաչափերի կիրառում

- Պահանջվում է վաղ վիրաբուժական միջամտություն՝ ֆասցիոտոմիա և ինտենսիվ հակաբակտերիալ բուժում:

#### *Բակտերեմիա և սեպտիկ շոկ*

- Բակտերիալ սեպսիսի կասկածի դեպքում անհրաժեշտ է բացառել մաշկի և փափուկ հյուսվածքի ինֆեկցիայի առկայությունը: Մաշկի և փափուկ հյուսվածքի ինֆեկցիան հատկապես հաճախ է հանգեցնում տոքսիկ-շոկային համախտանիշի զարգացման
- Եթե կասկած կա, որ ինֆեկցիայի օջախ են հանդիսանում ն/ե կամ այլ կաթետերները, ապա դրանք պետք է որքան հնարավոր է շուտ հեռացվեն
- Արգանդից տարածվող ստրեպտոկոկին բնորոշ է վերջույթների երկրորդային ախտահարումը, ինչը կարող է հանգեցնել երակային թրոմբոէմբոլիզմի:

#### *Թոքաբորբ*

- Տենդ, դող, սարսուռ, դիսպնե, հազ, խորխի առկայություն, ցավ կրծքավանդակում
- Թոքաբորբի վարումը պետք է իրականացնել թոքաբանի և մանրէաբանի հետ համատեղ
- Անհրաժեշտ է խորխի և բկանցքի քսուքի ցանքս
- Կատարել կրծքավանդակի ռենտգեն հետազոտություն
- Արյունախղումը պետք է համարել պնևմոկոկային վարակի նշան: Ծանր արյունախղումը՝ զուգակցված լեյկոցիտների ցածր քանակի հետ, կարող է վկայել ՊՎԼ-ՈՍ նեկրոզացնող թոքաբորբի մասին, որի դեպքում երիտասարդների շրջանում մահացությունը կազմում է ավելի քան 70%:

#### *Գաստրոէնտերիտ*

- Փորլուծությունը և փսխումը կարող են բակտերիալ սեպսիսի ախտանշան լինել, հատկապես ստաֆիլոկոկային և ստրեպտոկոկային վարակի դեպքում
- Անհրաժեշտ է կղանքի քննություն (կատարել նաև *Clostridium difficile* տոքսինի քննություն, եթե փորլուծությունը զարգացել է հակաբակտերիալ բուժումից հետո)
- *Salmonella*-ն և *Campylobacter*-ը հազվադեպ են առաջացնում ծանր համակարգային ինֆեկցիա:

### *Ֆարինգիտ*

- Հիմնականում ֆարինգիտի դեպքերը վիրուսային ծագում ունեն
- Դեպքերի մոտ 10% պայմանավորված է A խմբի ստրեպտոկոկային վարակով
- Կատարել բկանցքից վերցված քսուքի ցանքս
- Հակաբակտերիալ բուժումն անհրաժեշտ է բոլոր այն դեպքերում, եթե առկա են Centor-ի սանդղակի 4 նշաններից 3-ը (տենդ, փառ նշիկների վրա, հազի բացակայություն, պարանոցային ցավոտ առաջային լիմֆադենոպաթիա):

### *Հղիության արհեստական ընդհատումից կամ ինքնաբեր վիժումից հետո զարգացած ինֆեկցիա*

- Ինֆեկցիայի կասկած կա այն դեպքում, երբ վերջին ժամանակահատվածում հղիության արհեստական ընդհատում կամ ինքնաբեր վիժում ունեցած կնոջ մոտ դիտվում է տենդ, շարունակվող արյունահոսություն կամ որովայնային՝ հատկապես մշտական և ուժեղ ցավ
- Կատարել հեշտոցից վերցված քսուքի քննություն, ԳՁՀ արգանդի խոռոչում պտղածվի մնացորդների առկայությունը բացառելու համար: Ախտորոշման և բուժման նպատակով կատարել արգանդի խոռոչի դատարկում, եթե կասկած կա արգանդի խոռոչում պտղածվի մնացորդների առկայության վերաբերյալ
- Արյան ընդհանուր քննություն, C-ռեակտիվ սպիտակուց, արյան ցանքս, եթե մարմնի ջերմաստիճանը  $>38^{\circ}\text{C}$
- Բուժումը սկսել լայն սպեկտրի հակաբիոտիկներով՝ առանց սպասելու մանրէաբանական հետազոտության արդյունքներին:

### *Խոլեցիստիտ/խոլանգիտ*

- Ցավեր աջ թոփակողում, ճարպոտ սննդից հետո լեղաքարային խիթ, դեղնություն, սրտխառնոց, փսխում, տենդ
- Անհրաժեշտ է որովայնի խոռոչի գերձայնային հետազոտություն:

### *Էպիդուրալ արսցես*

- Շատ հազվադեպ բարդություն է
- Հիմնական հարուցիչը ոսկեգույն ստաֆիլոկոկն է (*S. aureus*)
- Մեջքի ուժեղ ցավ
- Դիտվում են նյարդաբանական ախտանիշներ, որպիսիք են աղիների և

միզապարկի ֆունկցիայի խանգարումը՝ զուգակցված անբացատրելի տենդով:

### Խորհուրդներ

Պետք է ուշադրություն դարձնել վերջերս տարած ցանկացած հիվանդությանը կամ հիվանդի հետ սերտ շփման դեպքերին, մասնավորապես ստրեպտոկոկային վարակների դեպքում: *(խորհուրդի ուժը՝ I)*

Արյան բակտերեոլոգիական հետազոտությունը պետք է կատարվի մինչև հակաբիոտիկների նշանակումը, սակայն հակաբիոտիկային բուժումը պետք է սկսվի առանց միկրոբիոլոգիայի արդյունքների սպասման: *(խորհուրդի ուժը՝ D)*

Սեպսիսի կասկածանքով հիվանդի մոտ շիճուկի լակտատը պետք է չափվի 6 ժամվա ընթացքում վարման պլանը կազմելու համար: Շիճուկի լակտատը  $\geq 4$  մմոլ/լ է հյուսվածքի հիպոպերֆուզիայի ցուցիչ է: *(խորհուրդի ուժը՝ D)*

### Լաբորատոր հետազոտություններ [3]

#### Աղյուսակ 2

Արյան ընդհանուր քննություն	<ul style="list-style-type: none"> <li>Լեյկոցիտներ <math>&gt;12 \times 10^9</math></li> <li>Լեյկոպենիա <math>&lt;4 \times 10^9</math></li> <li>Լեյկոցիտների նորմալ քանակ; անհաս բջիջները <math>&gt;10\%</math></li> </ul>
C-ռեակտիվ սպիտակուց	$>7$ մգ/լ (սովորաբար շատ ավելի բարձր է բակտերիալ սեպսիսի դեպքում)
Միզանյութ և էլեկտրոլիտներ	Կրեատինին $>44.2$ մմոլ/լ; ծանր սեպսիսի դեպքում կրեատինին $>176$ մմոլ/լ
Արյան մեջ գլյուկոզայի մակարդակ	Հիպերգլիկեմիա՝ շաքարային դիաբետի բացակայության դեպքում (արյան մեջ գլյուկոզա $>7.7$ մմոլ/լ)
Լյարդի ֆունկցիոնալ թեստեր	Հիպերբիլիռուբինեմիա (ընդհանուր

	բիլիռուբին >70 մմոլ/լ)
<b>Մակարդելիության համակարգ</b>	Մակարդելիության խանգարում (ՄՆՀ >1.5 կամ մասնակի ակտիվացված թրոմբոպլաստինային ժամանակ >60 վարկյան
<b>Արյան գազեր</b> Հատկապես շնչառական համակարգի ինֆեկցիայի դեպքում, սակայն կարող է շոկի նախնական փուլում վկայել ացիդոզի մասին	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ջարկերակային հիպօքսեմիա (PaO<sub>2</sub>/FIO<sub>2</sub> &lt;300 մմ. սս).</li> <li>– Սեպսիսը համարվում է ծանր, եթե PaO<sub>2</sub>/FIO<sub>2</sub> &lt;250 մմ. սս թոքաբորբի բացակայության դեպքում կամ &lt;200 մմ. սս թոքաբորբի դեպքում</li> <li>• Արյան մեջ լակտատի բարձրացում <math>\geq 4</math> մմոլ/լ</li> </ul>

- Արյան ցանքը հանդիսանում է կարևորագույն հետազոտություններից մեկը և այն նախընտրելի է կատարել մինչև հակաբակտերիալ բուժման սկիզբը: Այնուամենայնիվ, հակաբակտերիալ բուժումը պետք է սկսել առանց սպասելու մանրէաբանական հետազոտության արդյունքներին
- Ինֆեկցիայի օջախի հայտնաբերման նպատակով, եթե կա կոնքի խոռոչի աբսցեսի կասկած, պետք է իրականացնել կրծքավանդակի ռենտգեն հետազոտություն, կոնքի օրգանների գերձայնային հետազոտություն կամ համակարգչային տոմոգրաֆիա
- Եթե կնոջ մոտ ՄԿՈՍ կրելու կարգավիճակն անհայտ է, ապա քթանցքից, աճուկային շրջանից և անութափոսից վերցված քսուքը պետք է ուղարկել մեթիցիլինկայուն ոսկեգույն ստաֆիլոկոկի շտապ սքրինինգի
- Էխոկարդիոգրաֆիան կարող է օգտակար լինել ներերակային թմրանյութեր օգտագործողների շրջանում, հատկապես ստաֆիլոկոկային բակտերեմիայի դեպքում, քանի որ հաճախ կարող է դիտվել սրտի աջ հատվածի էնդոկարդիտ:

### **Հետծննդյան սեպսիսի վարումը/բուժումը [2-5]**

#### **Շտապ հոսպիտալացման ցուցումները**

Եթե կա սեպսիսի կասկած, ապա կինը պետք է շտապ ուղեգրվի հիվանդանոց: Ստորև նշված ախտանիշների առկայության դեպքում կինը պետք է հոսպիտալացվի հետագա գնահատման և բուժման համար.

- մարմնի ջերմությունը  $38^{\circ}\text{C}$ -ից ավելի,
- տախիկարդիա  $>90$  զարկ/րոպե,
- հաճախաշնչություն (շնչառության հաճախություն  $>20$ /րոպե; համարվում է լուրջ ախտանիշ),
- որովայնի կամ կրծքավանդակի ցավ,
- փորլուծություն և/կամ փսխում,
- ցավ և լարվածություն արգանդի կամ երիկամի շրջանում,
- կնոջ ոչ բավարար ընդհանուր վիճակ, արտահայտված տագնապ կամ ընկճվածություն:

### **Բուժման ընդհանուր սկզբունքները**

- Հայտնաբերել և բուժել հիմքում ընկած ինֆեկցիոն պրոցեսը և վերականգնել տուժող օրգանների ֆունկցիան: Արգանդի պարունակության հեռացումը, կրծքի, վերքի կամ կոնքային արքցեսի դատարկումը պետք է ուղեկցվի լայն սպեկտրի հակաբիոտիկների նշանակմամբ
- Համապատասխան հակաբիոտիկների նշանակում. ծանր սեպսիսի հայտնաբերումից հետո 1 ժամվա ընթացքում անհրաժեշտ է սկսել լայն սպեկտրի հակաբիոտիկների ներմուծումը
- Մեկ օրգանի ախտահարմամբ հիվանդը, որը չի արձագանքում բուժման պարզ միջոցներին, կարիք ունի երրորդ մակարդակի հիմնարկ տեղափոխվելու
- Երկու կամ ավելի օրգան-համակարգի և շնչառական անբավարարությամբ հիվանդը կարիք ունի երրորդ մակարդակի հիմնարկ տեղափոխվելու
- Սեպսիսի դեպքում ցավազրկման նպատակով պետք է խուսափել ոչ ստերոիդ հակաբորբոքային դեղամիջոցների նշանակումից, քանի որ դրանք կարող են խոչընդոտել պոլիմորֆների (նեյտրոֆիլ, էոզինոֆիլ, բազոֆիլ) ԱԽՍ-ի դեմ պայքարելու ունակությունը:

## Խորհուրդներ

Եթե գենիտալ սեպսիսի կասկած կա, ապա անմիջապես բարձր չափաբաժնով լայն սպեկտրի ներերակային հակաբիոտիկների համադրության նշանակումը կարող է կենսական նշանակություն ունենալ: (*խորհուրդի ուժը՝ D*)

## Ցուցումներ ինտենսիվ բուժման բաժանմունք ընդունելու վերաբերյալ

- Սիրտանոթային համակարգ՝ հիպոտենզիա կամ լակտատի բարձր մակարդակ, չնայած ինֆուզիոն թերապիային, ինչը վկայում է ինտորոպների անհրաժեշտության մասին
- Շնչառական համակարգ՝ թոքի այտուց, արհեստական/օժանդակված օդափոխություն
- Երիկամային՝ երիկամային դիալիզ
- Նյարդային համակարգ՝ գիտակցության մակարդակի զգալի նվազում
- Այլ բազմաօրգանային ախտահարում, չկարգավորված ացիդոզ, հիպոթերմիա:

## Սկզբնական վարումը (0-6 ժամ)

- Ավագ մանկաբարձ-գինեկոլոգի, անեսթեզիոլոգի, մանրէաբանի, ինֆեկցիոնիստի (կարիքի դեպքում) վաղ ներգրավվում
- Գնահատել կենտրոնական երակային կաթետերի ներդնման անհրաժեշտությունը և սկսել միջոցառումները, որոնք պետք է իրականացվեն ծանր սեպսիսի հայտնաբերման առաջին 6 ժամվա ընթացքում
- Արյան ցանքսի կատարում հակաբիոտիկներ ներարկելուց առաջ
- Ծանր սեպսիսի հայտնաբերումից հետո 1 ժամվա ընթացքում սկսել լայն սպեկտրի հակաբիոտիկների ներարկումը
- Որոշել շիճուկային լակտատը
- Հիպոտենզիայի առկայության և/կամ լակտատը  $>4$  մմոլ/լ դեպքում.

- ներարկել կրիստալոիդ կամ նմանատիպ լուծույթ 20 մլ/կգ,
- օգտագործել անոթասեղմիչներ, եթե ՋՃ-ն չի կարգավորվել նախապես կրիստալոիդների ինֆուզիայից հետո,
- նպատակային միջին ՋՃ – ն պահել 65 մմ.սս բարձր
- Կայուն հիպոտենզիայի առկայության (սեպտիկ շոկ) և/կամ լակտատը >4 մմոլ/լ դեպքում.
  - կենտրոնական երակային ճնշումը հասցնել (ԿԵՃ)  $\geq 8$  մմ սս,
  - կենտրոնական երակային թթվածնի հագեցվածությունը հասցնել  $\geq 70\%$  կամ խառը երակային թթվածնի հագեցվածությունը 65%
- Հետևել վերակենդանացման գործողությունների ABC համակարգին (տե՛ս ստորև):

#### *Շնչական ուղիներ (Airway)*

- Պահպանել շնչուղիների անցանելիությունը
- Նշանակել թթվածին դիմակով՝ 12 լիտր/րոպեում:

#### *Շնչառություն (Breathing)*

- Գնահատել շնչառությունը և անհրաժեշտության դեպքում կատարել օժանդակված օդափոխություն
- Սահմանել սատուրացիայի, ԷՍԳ, ՋՃ մշտական հսկողություն:

#### *Շրջանառություն (Circulation)*

- Սեպտիկ շոկի գրեթե բոլոր դեպքերում առկա է հիպովոլեմիա
- Ապահովել ն/ե մուտք
- Կատարել արյան ցանքս, ԱԸԲ, կոագուլոգրամման, լյարդի ֆունկցիոնալ թեստերը, որոշել շիճուկային լակտատը, միզանյութը և էլեկտրոլիտները, գլյուկոզան արյան մեջ
- Հեղուկների ինֆուզիա
- Եթե հասարակ միջոցառումների արդյունքում արձագանք չի դիտվում, ապա դիտարկել կենտրոնական երակային կաթետերի տեղադրման և ԿԵՃ հսկողության անհրաժեշտությունը
- Հիպոտենզիայի կարգավորում.
  - ներարկել անոթասեղմիչներ, եթե հեղուկների ինֆուզիայի արդյունքում արձագանք չի դիտվում, նպատակն է պահպանել միջին ՋՃ >65 մմ սս,

- որոշել զարկերակային արյան գազերը
- Հետևել միզարտադրությանը:

## Զգուշացում

Հեղուկային գերինֆուզիան սեպտիկ շոկով հիվանդների մոտ կարող է պատճառ դառնալ թոքի կամ ուղեղի այտուցի: Սեպսիսի դեպքում պետք է խուսափել էպիդուրալ/սպինալ անեսթեզիայից:

## *Սեպսիսով հիվանդների բուժման ընթացքի վերահսկումը*

- Առնվազն ժամը մեկ անգամ գնահատել կենսական նշանները, ներառնելով ջերմաստիճանը, պուլսը, շնչառությունը, ՋՃ, SpO<sub>2</sub>
- Միզարտադրության վերահսկում ժամում մեկ անգամ՝ մշտական միզային կաթետերով
- Անհրաժեշտության դեպքում գնահատում Գլազգոյի կոմայի սանդղակով կամ բբային ռեակցիայով:

## **Հակաբիոտիկների կիրառման դրույթները**

- Համակարգային ինֆեկցիայի կասկածի դեպքում շտապ ներգրավել ինֆեկցիոնիստի և մանրէաբանի
- Սեպսիսի կասկածի դեպքում (սեպտիկ շոկի թե առկայության և թե բացակայության դեպքում) սկսել հակաբիոտիկների ներարկումը առաջին 1 ժամվա ընթացքում
- Հակաբիոտիկների ընտրությունը կախված է կլինիկական գնահատումից և, եթե առկա են, մանրէաբանական հետազոտության տվյալներից
- Գենիտալ տրակտի սեպսիսի կասկածի դեպքում անմիջապես մեծ դեղաչափով լայն սպեկտրի հակաբիոտիկների համակցված ն/ե նշանակումը կարող է որոշիչ լինել կնոջ կյանքի փրկության համար



- Էմպիրիկ բուժումը պետք է ներառի լայն սպեկտրի հակաբիոտիկներ, որոնք ակտիվ են գրամ-բացասական բակտերիաների հանդեպ և ունակ են կանխելու էկզոտոքսինի արտադրությունը գրամ-դրական բակտերիաների կողմից: Գրամ-դրական բակտերիաների դեմ բուժումն անհրաժեշտ է, եթե այդ ինֆեկցիայի հավանականությունը բարձր է
- Արյան ցանքսը պետք է կատարվի հակաբիոտիկների նշանակումից առաջ, սակայն բուժման սկիզբը չպետք է հետաձգվի
- Բոլոր կանայք պետք է ստանան հակաբիոտիկների լիարժեք բեռնման դեղաչափը, սակայն սեպսիսով կամ սեպտիկ շոկով հիվանդները հաճախ ունեն լյարդի կամ երիկամի անբավարարություն, որի համար անհրաժեշտ է որոշել դեղորայքի մակարդակը շիճուկում, իսկ դեղաչափը պետք է որոշվի մասնագիտացված անձնակազմի կողմից
- Հակաբիոտիկների ռեժիմը պետք է վերագնահատվի ամեն օր, որպեսզի օպտիմալացվի ակտիվությունը, կանխվի ռեզիստենտ շտամների զարգացումը և նվազեցվի տոքսիկությունը
- Բուժման տևողությունը սովորաբար 5-7 օր է: Բուժման ավելի երկար տևողությունը անհրաժեշտ կարող է լինել միայն այն դեպքում, երբ բուժման արդյունքում կլինիկական արձագանքն անբավարար է և առկա են չդրենավորվող օջախներ, իմունային անբավարարություն, այդ թվում նաև նեյթրոպենիա
- Արյան ցանքսը ծանր սեպսիսի կամ սեպտիկ շոկի ավելի քան 50% դեպքերում կլինի բացասական, թեև այդ ժամանակ շատ հավանական է, որ հարուցիչ են հանդիսանում բակտերիաները կամ սնկերը: Ուստի, հակաբակտերիալ բուժումը շարունակելու, սահմանափակելու, նվազեցնելու կամ դադարեցնելու որոշումը պետք է հիմնված լինի կլինիկական տվյալների և կլինիկական դատողության վրա
- Համապատասխան հակաբիոտիկների ընտրությունը պետք է կատարվի մանրէաբանի խորհրդատվությամբ բայց երբևիցե չպետք է հետաձգի շտապ բուժումը: Որոշ առաջարկներ գենիտալ տրակտի սեպսիսի դեպքում էմպիրիկ հակաբակտերիալ ն/ե բուժման ընտրության վերաբերյալ բերված են հավելվածում (տե՛ս Հավելված 1 և 2)
- Պիպերացիլին/տազրբակտամ կամ կարբապենեմ+կլինդամիցին համակցություններն ամենալայն ծածկույթ են ապահովում ծանր սեպսիսի ժամանակ:

Կլինիկամիցինը նեֆրոտոքսիկ չէ և կանխում է սուպերանտիգենների և այլ էկզոթոքսինների արտադրությունը

- ՄԿՈՍ կարող է ռեգիստենտ լինել կլինիկամիցինի հանդեպ, ուստի, եթե կինը ՄԿՈՍ-դրական է կամ մեծ հավանականությամբ դրական է, ապա մինչ զգայունության որոշումն անհրաժեշտ է բուժման ընթացքում ընդգրկել գլիկոպեպտիդներ, օրինակ վանկոմիցին
- Կրծքով կերակրումը սահմանափակում է որոշ հակաբիոտիկների կիրառումը, ուստի մանրէաբանի խորհրդատվությունն անհրաժեշտ է ստանալ հնարավորինս շուտ
- Հակամանրէային բուժումը կարող է պատճառ դառնալ ալերգիկ ռեակցիաների, ինչպես նաև ցանի զարգացման համար: Սակայն պետք է հիշել, որ մասնավորապես սեպտիկ շոկի դեպքում մակուլոպայուլյար ցանը կամ դժգույն էրիթեման կարող է զարգանալ էկզոթոքսինի, այլ ոչ թե ալերգիկ ռեակցիայի պատճառով
- Հակաբակտերիալ բուժումից հետո ի հայտ եկած փորլուծության դեպքում անհրաժեշտ է կատարել *C. difficile*-ի տոքսինի հետազոտություն: Այս մանրէն վարակիչ չէ նորածնի համար, սակայն չբուժելու դեպքում այն կարող է 30% դեպքերում մայրական մահացության պատճառ դառնալ: Մինչև թեստերի արդյունքները հիմնավորված է մետրոնիդազոլի կամ վանկոմիցինի հաբերի էմպիրիկ կիրառումը:

### **Ստաֆիլոկոկային և ստրեպտոկոկային տոքսիկ շոկի համախտանիշը**

Տոքսիկ շոկի համախտանիշը «մազից կախված» վիճակ է, որն ուղեկցվում է հիպոտենզիայով և բազմաօրգանային ախտահարմամբ: Հարուցիչը կարող է լինել *Staphylococcus aureus*-ը (հազվադեպ մեկուսացված) կամ *Streptococcus pyogenes*-ը, որոնք արտազատում են սուպերանտիգեն էկզոթոքսին: Էկզոթոքսինը ակտիվացնում է մեծ քանակով T-բջջիչները, պատճառ դառնալով բորբոքային ցիտոկինների զանգվածային արձակման համար:

Ստաֆիլոկոկային տոքսիկ համախտանիշ	Ստրեպտոկոկային տոքսիկ համախտանիշ
<p>1. Տենդ <math>\geq 39.9^{\circ}\text{C}</math></p> <p>2. Ցան. դիֆուզ մակուլյար էրիթեմա</p> <p>3. Թեփոտում/դեսկվամացիա. հատկապես ափերը և ներբանները հիվանդության սկզբից 10-14 օր հետո</p> <p>4. Հիպոտենզիա. սիստոլիկ ՋՃ <math>&lt; 90</math> մմ սս</p>	<p><b>A. Ա խմբի ստրեպտոկոկի հայտնաբերում</b></p> <p>1. Նորմայում ստերիլ՝ արյուն, ողնուղեղային հեղուկ, որովայնային հեղուկ, հյուսվածքների բիոպսիա</p> <p>2. Ոչ ստերիլ՝ կոկորդ, հեշտոց, խորխ</p>
<p>5. Բազմահամակարգային ներգրավում; հետևյալ երեք կամ ավելի համակարգերի ներգրավում.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- աղետամոքսային համակարգ՝ փսխում կամ փորլուծություն հիվանդության սկզբում,</li> <li>- մկանային՝ ծանր միալգիա կամ կրեատինին ֆոսֆոկինազի բարձրացում,</li> <li>- լորձաթաղանթներ՝ հեշտոցի, բկանցքի կամ կոնյուկտիվայի հիպերեմիա</li> <li>- երիկամային՝ կրեատինինը նորմայից կրկնակի բարձր է,</li> <li>- արյուն՝ թրոմբոցիտների քանակը <math>\leq 100 \times 10^9/\text{լ}</math></li> <li>- ԿՆՀ՝ դիզորիենտացիա կամ գիտակցության փոփոխություններ առանց օջախային նյարդաբանական նշանների</li> </ul>	<p><b>B. Կլինիկական դեպքի սահմանումը</b></p> <p><b>Բազմօրգանային ներգրավում, որը</b> բնութագրվում է.</p> <p>1. Հիպոտենզիայով գումարած</p> <p>2. Երկու կամ ավելի հետևյալ ախտանիշների առկայությամբ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- երիկամային անբավարարություն՝ կրեատինինը <math>&gt; 176 \mu\text{մոլ/լ}</math>,</li> <li>- կոագուլոպաթիա՝ թրոմբոցիտները <math>&lt; 100 \times 10^9/\text{լ}</math> կամ ՏՆՄ,</li> <li>- լյարդի ներգրավում՝ ԱլԱՏ կամ ԱսԱտ կամ բիլիռուբինի մակարդակը կրկնակի բարձր տարիքային նորմից,</li> <li>- սուր շնչառական դիսթրես համախտանիշ,</li> <li>- գեներալիզացված էրիթեմատոզ մակուլյար ցան (առկա է 10% դեպքերում), կարող է ենթարկվել դեսկվամացիայի</li> <li>- փափուկ հյուսվածքների նեկրոզ, ներառյալ նեկրոզացնող ֆասցիտ, միոզիտ կամ գանգրենա</li> </ul>
<b>Դեպքերի դասակարգումը</b>	<b>Դեպքերի դասակարգումը</b>
<p><b>Հավանական.</b> կլինիկական 5 նշաններից 4-ը դրական,</p> <p><b>Հաստատված.</b> կլինիկական բոլոր 5 նշանները դրական</p>	<p><b>Հավանական.</b> կլինիկական դեպքերի սահմանումը (տե՛ս վերևում) + ոչ ստերիլ մասերից հարուցիչի անջատումը,</p> <p><b>Հաստատված.</b> կլինիկական դեպքերի սահմանումը + նորմայում ստերիլ մասերից Ա խմբի ստրեպտոկոկների անջատումը</p>

## **Ն/ե իմունոգլոբուլին**

- Ն/ե իմունոգլոբուլինը ցուցված է ծանր ինվազիվ ստրեպտոկոկային կամ ստաֆիլոկոկային ինֆեկցիաների դեպքում, եթե այլ բուժումներն արդյունավետ չեն
- Բարձր դեղաչափերով ՆԵԻԳ կիրառվում են հղիության ընթացքում և հետծննդյան շրջանում ու արդյունավետ են էկզոտոքսիկ շոկի ժամանակ (ստրեպտոկոկերով կամ/և ստաֆիլոկոկերով պայմանավորված տոքսիկ շոկ), սակայն գրամ-բացասական (էնդոտոքսին կապված) հարուցիչներով պայմանավորված սեպսիսի դեպքե րում արդյունավետության մասին ապացույցներն անբավարար են
- ՆԵԻԳ ունի իմունակարգավորիչ ազդեցություն: Ստաֆիլոկոկային և ստրեպտոկոկային սեպսիսի դեպքում չեզոքացնում է էկզոտոքսինների սուպերանտիգեն ազդեցությունը և ընկճում է ուռուցք նեկրոտիզացնող գործոնի և ինտերլեյկինների սինթեզը
- ՆԵԻԳ հիմնական հակացուցումը իմունոգլոբուլին A բնածին դեֆեկտն է
- ՆԵԻԳ ներարկումը կատարվում է արյան տաքացնող սարքի միջոցով:

## **Նորածնային խնդիրները հետծննդյան սեպսիսի դեպքում [5]**

- Երեխան ենթարկվում է ստաֆիլոկոկային և ստրեպտոկոկային ինֆեկցիայի դիսկի հատկապես ծննդաբերության և կրծքով կերակրման ընթացքում: Պորտային շրջանը պետք է վերահսկվի և մանկաբույժը պետք է ստանա անհրաժեշտ խորհրդատվություն: Եթե մայրը կամ երեխան ինֆեկցված են ինվազիվ Ա խմբի ստրեպտոկոկով, ապա հետծննդյան շրջանում երկուսն էլ պետք է բուժվեն հակաբիոտիկներով:
- ՄԿՈՍ և ՊՎԼ-ՈՍ կարող է փոխանցվել կրծքով կերակրման և սերտ շփման ընթացքում: Քանի դեռ ոռոտին կանխարգելումը ցուցված չէ, նորածինը պետք է մանրակրկիտ հետազոտվի:

## **Ցուցումներ ընտանիքի անդամների և բուժանձնակազմի կանխարգելիչ միջոցառումների վերաբերյալ [5]**

- Ընտանիքի անդամներին կամ բուժանձնակազմին պետք է ներկայացնել ԱԽՍ վարակի ախտանիշները և բացատրել դրանց առկայության դեպքում բուժօգնության դիմելու անհրաժեշտությունը: Ընտանիքի անդամների կամ բուժանձնակազմի մոտ կանխարգելիչ միջոցառումները պետք է դիտարկվեն միայն մենինգոկոկի (*Neisseria meningitidis*) և Ա խմբի ստրեպտոկոկի վարակի դեպքում:
- Ա խմբի ստրեպտոկոկի վարակի կանխարգելումը սովորաբար պետք է անցկացվի այն դեպքերում, երբ տեղի է ունեցել սերտ շփում (համբույր կամ կենցաղային շփումներ), իսկ բուժաշխատողների մոտ, երբ նրանք ենթարկվել են շփմանը շնչառական արտազատուկի հետ:

## **Գրականության ցանկ**

1. Sepsis in Pregnancy, Bacterial (Green–top Guideline No. 64a). RCOG. April 2012.  
[https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/gtg\\_64a.pdf](https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/gtg_64a.pdf)
2. Sepsis following Pregnancy, Bacterial (Green–top Guideline No. 64b). RCOG. April 2012. [https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/gtg\\_64b.pdf](https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/gtg_64b.pdf)
3. Sepsis in pregnancy. South Australian Perinatal Practice Guidelines. Department of Health, Government of South Australia. December 2014.  
[http://www.sahealth.sa.gov.au/wps/wcm/connect/31b0af004eeddd9eb4c6b76a7ac0d6e4/Sepsis+in+pregnancy\\_Feb2015.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=31b0af004eeddd9eb4c6b76a7ac0d6e4](http://www.sahealth.sa.gov.au/wps/wcm/connect/31b0af004eeddd9eb4c6b76a7ac0d6e4/Sepsis+in+pregnancy_Feb2015.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=31b0af004eeddd9eb4c6b76a7ac0d6e4)
4. Management of postpartum sepsis. Mid Essex Hospital Services. August 2012.  
<http://www.meht.nhs.uk/about-us-/policies-and-guidelines/?p=29>

5. Managing puerperal sepsis. Midwifery education module 4. Second edition. World Health Organization. 2008.

[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44145/6/9789241546669\\_6\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44145/6/9789241546669_6_eng.pdf)

## Հավելված 1

### Մեծ Բրիտանիայի մանկաբարձ-գինեկոլոգների թագավորական քոլեջի (RCOG) կողմից առաջարկվող ապացույցների որակի և խորհուրդների ուժի դասակարգում

Ապացուցողականության աստիճանը	Խորհուրդի ուժը
<p>1++ Բարձր որակի մետա-անալիզներ, ռանդոմացված հսկողությամբ հետազոտությունների համակարգային վերանայումներ կամ ռանդոմացված հսկողությամբ հետազոտություններ շեղումների շատ փոքր ռիսկով:</p>	<p>A Առնվազն մեկ մետա-անալիզ, համակարգային վերանայումներ կամ ռանդոմացված հսկողությամբ 1++ գնահատականով հետազոտություն, որն ուղղակիորեն կիրառելի է թիրախային խմբերի համար:</p>
<p>1+ Լավ իրականացված մետա-անալիզներ, ռանդոմացված հսկողությամբ հետազոտությունների համակարգային վերանայումներ կամ ռանդոմացված հսկողությամբ հետազոտություններ շեղումների փոքր ռիսկով:</p>	<p>Կամ</p> <p>Ռանդոմացված հսկողությամբ հետազոտությունների համակարգային վերանայումներ, կամ ապացույցների ամբողջությունը, որոնք բաղկացած են մեծամասամբ 1+ վարկանիշով</p>
<p>1- Մետա-անալիզներ, ռանդոմացված հսկողությամբ հետազոտությունների համակարգային վերանայումներ կամ ռանդոմացված հսկողությամբ հետազոտություններ շեղումների բարձր ռիսկով:</p>	<p>ուսումնասիրություններից և ուղղակիորեն կիրառելի են թիրախային խմբերի համար, ինչպես նաև ցույց են տալիս ընդհանուր արդյունքների կայունությունը:</p>
<p>2++ Բարձր որակի դեպք-ստուգիչ, կամ կոհորտային հետազոտությունների համակարգային վերանայումներ, կամ դեպք-ստուգիչ, կամ կոհորտային հետազոտություններ հակասությունների և շեղումների նվազագույն ռիսկով, կամ հնարավորություն և բարձր հավանականություն, որ հարաբերությունները պատճառահետևանքային են:</p>	<p>B Ապացույցների ամբողջությունը, որը ներառում է 2++ վարկանիշով ուսումնասիրություններ և ուղղակիորեն կիրառելի է թիրախային խմբերի համար, ինչպես նաև ցույց է տալիս ընդհանուր արդյունքների կայունությունը, կամ 1++ կամ 1+ վարկանիշ ունեցող հետազոտություններից արտարկված ապացույցներ:</p>
	<p>C Ապացույցների ամբողջությունը, որը ներառում է 2+ վարկանիշ ունեցող</p>

<p>2+ Լավ իրականացված դեպք-ստուգիչ կամ կոհորտային հետազոտություններ հակասությունների և շեղումների փոքր ռիսկով, կամ հնարավորություն և չափավոր հավանականություն, որ հարաբերությունները պատճառահետևանքային են:</p> <p>2- Դեպք-ստուգիչ, կամ կոհորտային հետազոտություններ հակասությունների և շեղումների բարձր ռիսկով, կամ հնարավորություն և էական հավանականություն, որ հարաբերությունները պատճառահետևանքային չեն:</p> <p>3 Ոչ վերլուծական հետազոտություններ, օրինակ՝ կլինիկական դեպքեր, դեպքերի շարք:</p> <p>4 Փորձագիտական կարծիքներ:</p>	<p>ուսումնասիրություններ, որոնք ուղղակիորեն կիրառելի են թիրախային խմբերի համար և ցույց են տալիս ընդհանուր արդյունքների կայունությունը, կամ 2++ վարկանիշ ունեցող հետազոտություններից արտարկված ապացույցներ:</p> <p>D 3 կամ 4 վարկանիշ ունեցող ապացույցներ, կամ 2+ վարկանիշ ունեցող հետազոտություններից արտարկված ապացույցներ:</p> <p>I Առաջարկները հիմնված են ուղեցույցներ մշակող խմբի կլինիկական փորձի վրա:</p>
---	---

## Հավելված 2

### Հակաբիոտիկների ընտրությունը և սահմանափակումները

Հակաբիոտիկների ընտրություն	Սահմանափակումներ
Ամօքսիցիլին/քլավուլանաթթու	Չի ազդում ՄԿՈՍ-ի, պսևդոմոնայի կամ ԼՍԲԼ-արտադրող օրգանիզմների վրա
Մետրոնիդազոլ	Ազդում է միայն անաէրոբների վրա
Կլինդամիցին	Ազդում է ստրեպտոկոկների և ստաֆիլոկոկների, ինչպես նաև շատ ՄԿՈՍ-ներ վրա և կանխում է էկզոտոքսինի արտազատումը՝ զգալիորեն նվազեցնելով մահացությունը: Երիկամներով չի



	արտազատվում, նեֆրոտոքսիկ չէ
Պիպերացիլին/Տազոբակտամ	Չեն ազդում ԼՍԲԼ-արտադրող օրգանիզմների վրա
Գենտամիցին (միանգամյա դեղաչափով 3-5 մգ/կգ)	Խնդիրներ չի առաջացնում երիկամային նորմալ ֆունկցիայի դեպքում, սակայն երկարատև բուժման դեպքում պետք է վերահսկել դրա մակարդակը շիճուկում

### Հավելված 3

#### Էմպիրիկ հակաբակտերիալ բուժումը հետծնոյան սեպսիսի դեպքում

Վիճակ	Հարուցիչ	Հակաբիոտիկներ	Ալերգիայի դեպքում	Ալերգիայի դեպքում
Մաստիտ	ՄՋՈՍ Ստրեպտոկոկ	Ֆլուքլոքսացիլին + Կլինդամիցին	Վանկոմիցին+ Կլինդամիցին	Կլինդամիցինի անհրաժեշտ նվազագույն քանակը արյան մեջ 5-20 մգ/լ է
Մաստիտ	ՄԿՈՍ Ստրեպտոկոկ	Վանկոմիցին + Կլինդամիցին	Կլինդամիցին	
Կեսարյան հատման վերքի ինֆեկցիա կամ ն/ե կաթետերի տեղի ինֆեկցիա	ՄԿՈՍ Ստրեպտոկոկ	Վանկոմիցին + Կլինդամիցին	Կլինդամիցին	
Կեսարյան հատման վերքի ինֆեկցիա կամ ն/ե կաթետերի տեղի ինֆեկցիա	ՄՋՈՍ Ստրեպտոկոկ	Ֆլուքլոքսացիլին + Կլինդամիցին	Վանկոմիցին+ Կլինդամիցին	

Էնդոմետրիտ	Գրամ-բացասական անաերոբ Ստրեպտոկոկ	Գենտամիցին մեկ դեղաչափ անմիջապես + ցեֆոտաքսիմ + մետրոնիդազոլ	Գենտամիցին + Կլինդամիցին + Ցիպրոֆլոքսացին	
Սուր պիելոնեֆրիտ	Գրամ-բացասական մանրէ Երբեմն ստաֆիլոկոկ և ստրեպտոկոկ	Ցեֆոտաքսիմ + Գենտամիցին (գենտամիցինը ներարկվում է մեկ անգամ)	Գենտամիցին + Ցիպրոֆլոքսացին	ԼՍԲԼ; գենտամիցին + մերոպենեմ
Տոքսիկ շոկի համախտանիշ	Ստրեպտոկոկ Ստաֆիլոկոկ	Ֆլուքլոքսացիլին + Կլինդամիցին + գենտամիցին (գենտամիցինը ներարկվում է մեկ անգամ) ՄԿՈՍ-ի դեպքում Ֆլուքլոքսացիլինը փոխարինել վանկոմիցինով	Վանկոմիցին + կլինդամիցին + անհապաղ գենտամիցին, (ներարկվում է մեկ անգամ) կամ Լինեզոլիդ + գենտամիցին (գենտամիցինը ներարկվում է մեկ անգամ)	Ռեժիմը պետք է ներառի հակատոքսիկ գործոն, ինչպիսին է կլինդամիցինը կամ լինեզոլիդը: Դիտարկել ՆԵԻԳ
Ծանր սեպսիս, առանց օջախի	ՄԿՈՍ Ստրեպտոկոկ Գրամ-բացասական, այդ թվում ԼՍԲԼ արտադրողները + Պսևդոմոնաս և անաերոբներ	Մերոպենեմ + Կլինդամիցին + գենտամիցին (սովորաբար ներարկվում է մեկ անգամ)	Կլինդամիցին + գենտամիցին + մետրոնիդազոլ + ցիպրոֆլոքսացին	Պենիցիլինների հանդեպ պերգիայի դեպքում կարբապենեմները հակացուցված են