

Врз основа на член 27 став (1) од Законот за здравствената заштита („Службен весник на Република Македонија“ број 43/12, 145/12 и 87/13), министерот за здравство донесе

У П А Т С Т В О
ЗА ПРАКТИКУВАЊЕ НА МЕДИЦИНА ЗАСНОВАНА НА ДОКАЗИ ПРИ
СЕПТИКЕМИЈА

Член 1

Со ова упатство се пропишува третманот при септикемија.

Член 2

Начинот на третман на септикемија е даден во прилог, кој е составен дел на ова упатство.

Член 3

Здравствените работници и здравствените соработници ја вршат здравствената дејност на третман при септикемија по правило согласно ова упатство.

По исклучок од став 1 на овој член, во поединечни случаи по оценка на докторот може да се отстапи од одредбите на ова упатство, со соодветно писмено образложение за причините и потребата за отстапување и со проценка за натамошниот тек на третманот, при што од страна на докторот тоа соодветно се документира во писмена форма во медицинското досие на пациентот.

Член 4

Ова упатство влегува во сила наредниот ден од денот на објавувањето во „Службен весник на Република Македонија“.

Бр. 07-8873/2
30 ноември 2013 година
Скопје

МИНИСТЕР
Никола Тодоров

СЕПТИКЕМИЈА

МЗД Упатство

24.8.2011

- Основни принципи
- Симптоми и знаци кои укажуваат на септикемија
- Испитувања
- Најчести предизвикувачи на септикемија кај претходно здрави лица
- Третман
- Поврзани извори

ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ

- Тешка системска инфекција, индуцирана од микроорганизми, вообичаено, но не секогаш, со позитивна хемокултура.
- Суспекција за септикемија се поставува кај сите пациенти со манифестна тешка клиничка слика.
- Историја на болеста на пациентот дава насоки за можниот причинител: првите симптоми на болеста, нивно траење, скорешни интервенции, коморбидитети, употреба на алкохол, симптоми од респираторен или уринарен систем имуносупресивна терапија, спленектомија, рани, угризи, дентални проблеми, патувања и сл.
- Пред да се хоспитализира пациентот, треба веднаш да се провери серумскиот Ц-реактивен протеин (ЦРП).
- Кај пациент со кожна инфекција да се разгледа можноста за стрептококна или за стафилококна сепса.
- При постоење на петехии и екстензивни хематоми: менингокок, пневмокок или *Carpnocytophaga canimorsus* (при каснување од куче, на пример).
- Да се провери дали затега вратот, да се процени нивото на свеста, за да се дијагностицира менингит кај сите случаи суспектни за тешка инфекција.

СИМПТОМИ И ЗНАЦИ КОИ УКАЖУВААТ НА СЕПТИКЕМИЈА

- Критериумите за системски инфламаторен одговор (Systemic Inflammatory Response Syndrome – SIRS) може да се користат за проценка на тежината на септикемијата, но не може да бидат критериуми според кои пациентот ќе се хоспитализира.
 - Телесна температура $>38^{\circ}\text{C}$ или $< 36^{\circ}\text{C}$.
 - Тахикардија: >90 удари во минута.
 - Респирации: >20 во минута или $\text{pCO}_2 < 4.3 \text{ kPa}$ при спонтано дишење.
 - Леукоцитоза $>12 \times 10^9/\text{l}$ или $> 10 \%$ незрели неутрофили.
- Малаксаност
- Генерализирани или локализиран болки
- Треска
- Замор, слабост
- Гадење
- Повраќање

- Кожни симптоми (често петехии, хемоатом)
- Низок крвен притисок, но кожата на пециентот е топла ("топла хипотензија")
- Конфузија
- Необјаснето влошување на основната болест

ИСПИТУВАЊА

- Клиничкиот преглед: пулс, крвен притисок, пулсна оксиметрија, број на респирации, аускултација на срцето и на белите добови, преглед на кожата, аускултација и палпација на абдоменот, преглед на устата и на грлото, палпација на лимфните јазли, инспекција на ананата регија.
- Високи вредности на серумско ЦРП се добар индикатор за септична инфекција во случај симптомите да трајат повеќе од 12 часа, кога дури и при септична состојба ЦРП може да биде со нормални вредности.
- Бројот на леукоцитите може да се зголеми и пред да се зголеми концентрацијата на ЦРП (кое треба да се одредува ако симптомите се присутни барем 12 часа). Сепак, ниските леукоцити не ја исклучуваат септичната инфекција.
- Ниски вредности на тромбоцитите ја поткрепуваат септикемијата како дијагнозата или други тешки инфективни болести (со оглед на можноста од епидемична нефропатија).
- Иницијално се земаат најмалку две хемокултури пред да се започне со антибиотскиот третман. Кај септичен шок се земаат симултано две хемокултури од двете раце. Примероците се земаат кога е највисоко покачувањето на температурата кај пациентот. Ако високата температура опстојува, хемокултурите треба да се повторат и во текот на антибиотскиот третман.

НАЈЧЕСТИ ПРЕДИЗВИКУВАЧИ НА СЕПТИКЕМИЈА КАЈ ПРЕТХОДНО ЗДРАВИ ЛИЦА

- E. coli
- Pneumococcus
- Staphylococcus aureus
- Meningococcus
- Бета хемолитични streptococci од група А.
- Кај пациенти со симптоми од уринарен тракт, E coli, Klebsiella species и enterococci се најчести предизвикувачи на уросепси.

ТРЕТМАН

- Терапија со течности, со физиолошки раствор треба да се отпочне што е можно порано за третман на шокот (и пред хоспитализација во болница). Пациентот, можеби, има потреба од неколку литри. Ако хипотензијата не може да биде корегирана, плазма експандери и катехоламини (допамин, норадреналин), со обид за постапно зголемување на дозите.
- Ако клиничката слика сугерира менингококна сепса, состојбата на пациентот е тешка, а за транспорт до единицата за интензивна нега е потребно повеќе од еден час:
 - Се започнува со антибиотска терапија (Penicillin G, cefuroxime или третогенерациски цефалоспорин).
 - Консултирајте ја болницата и земете хемокултура пред да започнете со антибиотик (ако нема достапни шишиња за хемокултура, транспортирајте шприц со крв на топло место, на пр. цеб од јакна, заедно со пациентот). Брзото започнување на антибиотскиот третман може да му спаси животот на пациентот.
- Кај фебрилен пациент со гранулоцитопенија (неуtropенија, пациент кој прима цитотоксични лекови) терапија со бета лактам со широк спектар, на пр. третогенерациски цефалоспорин

(ceftazidime или ceftriaxone) + еден амоногликозид (tobramycin) секогаш се започнува по земањето на хемокултура. Пациент со неутропенија може да умре од сепса ако за неколку часа остане без третман. Следете ги инструкциите за антибиотска терапија во вашата институција.

- Пациент со суспектна септикемија треба да се третира во болница. Ако постои какво било сомневање за безбедноста, лекарот треба да го придружува пациентот во текот на траспортирањето.
- Ако хемокултурите земени од пациент третиран во примарна здравствена заштита на одделението на општинскиот здравствен центар (на пр. со пиелонефрит или со пневмонија) испаднале позитивни, но состојбата на пациентот се подобрила, третманот може да продолжи во примарната заштита без потреба да се префрла пациентот во болница.

Поврзани извори

- Cochrane- ови прегледи
- Други резимирани докази
- Литература
- Автори:

Veli-Jukka Anttila

Article ID: ebm00005 (001.002)

© 2012 Duodecim Medical Publications Ltd

Септикемија – поврзани извори

Поврзани извори

18.7.2011

- Cochrane- ови прегледи
- Други резимирани докази
- Литература

Cochrane- ови прегледи

- Се смета дека поликлонален интравенски имуноглобулин ја редуцира смртноста кај сепсата, но моноклоналните антитела може да не бидат ефикасни, иако доказите се инсуфициентни (ннд- **D**).
- Ниски дози на кортикостероиди во текот на 5 дена се ефикасни во зголемувањето на можноста за преживување кај септичен шок без да предизвикаат оштетувања (ннд- **A**).
- Додавање на аминокликозиди кон бета лактами во третманот на сепса не ја докажале клиничката ефикасност во споредба на самостојно давање на бета лактамите. Комбиниран третман носи ризик од нефротоксичност (ннд- **A**).
- Активиран протеин Ц (АПЦ) не е ефикасен во намалувањето на морталитетот кај пациенти со сепса (ннд- **A**).
- Скробни хидроксиетил колоиди за ресуституција на течности кај септичен пациент ја намалуваат функцијата на бубрезите кај септичен пациент во споредба со другите течности за третман (ннд- **B**).
- Налоксон може да биде корисен кај септичниот шок, но бројот на пациенти кои се испитувани е мал и постои можност за публикациска пристрасност (ннд- **C**).

Други резимирани докази

- Стапката на контаминација ќе се намали ако иглите што се користат за пункција на вени се променат пред можна инокулација (ннд- С).
- Катетери импрегнирани со комбинација на хлорхексадин и сребрен сулфадијазин се ефикасни во редуција на катетер поврзани циркулаторни инфекции (ннд- А).
- Во разграничувањето на бактериски од вирусни инфекции, како и на други неинфективни причини за системска инфламација кај хоспитализирани пациенти, дијагностичкото значење на прокалцитонин (ПКТ), се чини, е повисоко од онаа на ЦРП (ннд- D).
- Прокалцитонинот (ПКТ) тест може да има ниско дијагностичко значење во диференцијацијата на сепса од синдромот на системски инфламаторен одговор (СИРС) кај критично болни возрасни пациенти (ннд- С).

Литература

Клинички практични прегледи

- Peleg AY, Hooper DC. Hospital-acquired infections due to gram-negative bacteria. N Engl J Med 2010 May 13;362(19):1804-13. [PubMed](#)
- Mackenzie I, Lever A. Management of sepsis. BMJ 2007 Nov 3;335(7626):929-32. [PubMed](#)
- Lever A, Mackenzie I. Sepsis: definition, epidemiology, and diagnosis. BMJ 2007 Oct 27;335(7625):879-83. [PubMed](#)
- Playford EG, Eggimann P, Calandra T. Antifungals in the ICU. Curr Opin Infect Dis 2008 Dec;21(6):610-9. [PubMed](#)
- Greenwood BM. Corticosteroids for acute bacterial meningitis. N Engl J Med 2007 Dec 13;357(24):2507-9. [PubMed](#)

Систематски прегледи и мета анализи

- Gafter-Gvili A, Vidal L, Goldberg E, Leibovici L, Paul M. Treatment of invasive candidal infections: systematic review and meta-analysis. Mayo Clin Proc 2008 Sep;83(9):1011-21. [PubMed](#)
- Tang BM, Eslick GD, Craig JC, McLean AS. Accuracy of procalcitonin for sepsis diagnosis in critically ill patients: systematic review and meta-analysis. Lancet Infect Dis 2007 Mar;7(3):210-7. [PubMed](#)
- Simon L, Gauvin F, Amre DK, Saint-Louis P, Lacroix J. Serum procalcitonin and C-reactive protein levels as markers of bacterial infection: a systematic review and meta-analysis. Clin Infect Dis 2004 Jul 15;39(2):206-17. [PubMed](#)

Друга литература

- Sprung CL, Annane D, Keh D et al; CORTICUS Study Group. Hydrocortisone therapy for patients with septic shock. N Engl J Med 2008;358(2):111-24. [PubMed](#)
- Karlsson S, Varpula M, Ruokonen E, Pettilä V, Parviainen I, Ala-Kokko TI, Kolho E, Rintala EM. Incidence, treatment, and outcome of severe sepsis in ICU-treated adults in Finland: the Finnsepsis study. Intensive Care Med 2007 Mar;33(3):435-43. [PubMed](#)

Автори:

Тимот за МЗД упатства

Овој натпис е корегиран, но суштински промени не се правени.

Article ID: rel00019 (001.002)

© 2012 Duodecim Medical Publications Ltd

1. **EBM Guidelines, 24.08.2011, www.ebm-guidelines.com**
2. **Упатството треба да се ажурира еднаш на 4 години.**
3. **Предвидено е следно ажурирање до септември 2015 година.**