

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

У П А Т С Т В О
ЗА ПРАКТИКУВАЊЕ НА МЕДИЦИНА ЗАСНОВАНА НА ДОКАЗИ ЗА
ЕКОЛОГИЈА НА УПОТРЕБА НА АНТИМИКРОБНИ ЛЕКОВИ

Член 1

Со ова упатство се пропишува постапката за екологија на употреба на антимикробни лекови.

Член 2

Начинот на екологија на употреба на антимикробни лекови е даден во прилог, кој е составен дел на ова упатство.

Член 3

Здравствените работници и здравствените соработници ја вршат здравствената дејност на постапката за екологија на употреба на антимикробни лекови 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 постапката за екологија на употреба на антимикробни лекови, при што истото од страна на докторот 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. 07-6520/2

7 ноември 2012 година

Скопје

МИНИСТЕР

Никола Тодоров

ЕКОЛОГИЈА НА УПОТРЕБА НА АНТИМИКРОБНИ ЛЕКОВИ

МЗД Упатство
26.5.2010

- Вовед
- Развој на резистенција
- Контрола на резистенција
- Зголемено значење на нормалната бактериска флора
- Антибиотик асоцирана дијареја
- Успешен и безбеден третман
- Поврзани извори

ВОВЕД

- Првите прави антимикробни агенси биле воведени во 1935 година (сулфонамидите) и 1942 година (пеницилинот). Оттогаш па наваму, стотици нови антимикробни агенси се откриени и лансирани на пазарот.
- Повеќето антибиотици се препишуваат на амбулантски лекувани болни. Приближно 80% од антибиотиците во амбулантите се препишуваат за третман на инфекции на респираторниот тракт, на пример, медијален отитис и синуситис. Следна најчеста индикација за антибиотска терапија се инфекциите на уринарниот тракт и кожата. Во болниците, најчеста индикација е хируршката профилакса.

РАЗВОЈ НА РЕЗИСТЕНЦИЈА

- Бактериите се присутни на земјата 3.8 милиони години. Во зависност од начинот на калкулацијата, хуманите специеси се стари неколку милиони години. Бактериите во оптимални услови можат да се размножуваат секои 20 минути и имаат одличен капацитет за адаптација на промени на нивната околина. За некои бактерии се знае дека можат да издржат температури од неколку стотици степени или да преживеат хидростатски притисок на илијадници метри под водната површина. Благодарение на нивниот механизам за дезоксирибонуклеинска киселина (ДНК) репарација, некои бактерии се резистентни дури и на радиокативно зрачење.
- Во текот на изминатите 70 години, бактериите што ги поседува човекот и оние во неговото најблиско окружување биле подложени на непаралелен селекционен притисок. Употребата на антимикробни агенси ги фаворизира бактериите кои се природно резистентни на лекот. Осетливите бактерии умираат, оние најрезистентните преживуваат, при што е можно човекот веќе да го има променето составот на видовите или сродните по честота видови во неговата бактериска флора. Бидејќи испитувањето на составот на нормалната човекова микробна флора стана возможно само во последните години, невозможно е да се дефинираат настанатите промени и нивните последици врз човековото здравје.

- Досега се откриени стотици различни гени на резистенција кај бактериите. Се претпоставува дека потекнуваат одвнатре, од нормалната бактериска флора, или, пак, однадвор, но бактериите имаат способност да направат збир на нови гени на резистенција. Пнеумококните гени за резистенција кон пеницилин, на пример, се збир на други бактерии од оралната флора.
- Најзагрижувачка карактеристика на бактериите е мултирезистентноста, односно можноста во исто време да преживеат повеќе антимикуробни лекови. Повеќе резистентни бактерии кои се од клиничко значење, поседуваат мултипна резистенција. Бактериите се способни да собираат кодирани гени во генските касети за резистенција, кои се префрлаат од еден на друг бактериски вид. Од друга страна, резистенцијата може да биде кодирана со мутации во хромозомските гени и на тој начин, главно, пренесена со мултипликација на бактерискиот геном.

КОНТРОЛА НА РЕЗИСТЕНЦИЈАТА

- Резистенцијата претставува проблем во секојдневната клиничка практика во рамките на примарната здравствена заштита, а посебно во болниците. Бидејќи употребата на антимикуробни агенси е неопходна, бактериската резистенција ќе остане постојан проблем. Иако постои постојан напор за редуцирање на употребата на антибиотици, се добива впечаток дека со текот на времето нивната употреба расте, што резултира со дополнително влошување на проблемот со резистенција.
- Новите антимикуробни агенси не го решаваат проблемот. Иако постои постојан развој на нови лекови, тие даваат само краткотрајна солуција на проблемот. Во прилог на ова е проценката дека за создавање на нов лек се потребни 10 години. Во последните 10-15 години биле создадени само неколку сосема нови антибактериски лекови, па прогнозите за во иднина не се многу добри.
- Бактериската резистенција може да се контролира со редукција на употребата на антибиотици и со спречување на бактериското ширење.
 - Секогаш да се направи обид да се постави прецизна дијагноза. Да се користат лабораториските и радиографските испитувања според препораките.
 - Да се користат антимикуробни лекови само кога е потребно. Да не се отстапува од препораките за различни индикации, освен ако немаш валидна причина за тоа.
 - Ако се одлучи да се започне антимикуробна терапија, треба да се обезбеди внимателно следење на пациентот.
 - Да се одржува строга хигиена на рацете. За намалување на загаденоста на рацете далеку се подобри средствата за раце врз база на алкохол отколку обичните сапуни (ннд- С). Средствата за раце врз база на алкохол не се ефективни кон некои микроорганизми, како што е *Clostridium difficile*, како најзначаен пример. Според тоа, миењето на раце со вода и сапун сè уште е потребна алтернатива во болница и во други здравствени установи.
- На ширењето на резистентни бактерии може да влијае нивото на хигиената. Во болниците хигиената на рацете на персоналот и пациентите се најважен фактор во ширењето на бактериите. Во многу земји, оптималната клима е причина за одржување на обемна флора, што од своја страна го потенцира проблемот со резистенција.
- Во иднина, во сите земји, посебно во здравствените амбуланти треба да се подобри хигиената. Како пример се и центрите за дневен престој кои се важни во ширењето на инфекции кај децата.

ЗГОЛЕМЕНО ЗНАЧЕЊЕ НА НОРМАЛНАТА БАКТЕРСКА ФЛОРА

- Во интерес на пациентот е да се употребат антимикробни лекови само кога за нив постои јасна потреба. Повеќе студии покажале дека антимикробниот третман го зголемува ризикот пациентот да се колонизира со нови резистентни бактерии. На експериментален модел на животни е покажано дека 1000 до 100000 пати помалку бактерии се потребни за колонизација за време на антибактериски третман отколку без ваков третман.
- Антимикробните лекови ги уништуваат бактериите од нормалната флора и создаваат вакуум за окупација од страна на резистентни бактерии кои со тоа добиваат простор за размножување. Пациентот станува носител на овие бактерии, со што се олеснува нивното ширење.
- Кај млади жени, антимикробниот третман резултира со 2 до 4 пати поголем ризик за уринарна инфекција. Ова веројатно е резултат на супресија на нормалната бактериска флора што фаворизира колонизација на патогени бактерии 2 до 4 недели по третманот.
- Прелиминарните студии покажале дека корекција на нарушувањето на бактериската флора со орални и орофарингелани алфа-хемолитични стрептококи после антимикробен третман доведува до статистички значајна заштита од повторен медијален отитис и фарингит.
- Покрај тоа бактериската флора се јавува како значајна во контрола на метаболизмот на мастите. Исто така, таа произведува и соединенија кои се значајни за здравјето.

СО АНТИБИОТИК АСОЦИРАНА ДИЈАРЕЈА

- Супресија на нормалната интестинална флора овозможува раст на *Clostridium difficile* во цревата. *C. difficile* произведува дијарогени токсини. Неговото значење е во пораст посебно со зголемената употреба на цефалоспорини и флуорокинолони. Антибиотици со широк спектар заедно со повторувани антибиотски третмани се значаен ризик-фактор за антибиотик асоцирана дијареја. Нов вид на *C. difficile*, од неодамна, брзо се шири низ различни делови од светот и причинува висока смртност. Во третман на *C. difficile* широко применуван беше метронидазолот, но новите видови јасно покажуваат резистенција отколку што беше случај претходно.
- Превенција на дијареја асоцирана со антибиотик: одбегнување на непотребна употреба на антимикробни лекови. Пациентите со дијареја асоцирана со антибиотик во болниците треба да се изолираат. Придржување кон добра хигиена на рацете. Средствата за раце на база на алкохол не ги убиваат спорите на *C. difficile*. Поради тоа рацете треба да се мијат детално со вода и сапун и потоа внимателно да се исушат. Кај деца, администрација на капсули *Lactobacillus GG* доведува до статистички значајна заштита од дијареја асоцирана со антибиотик (ннд- *C*). Исто така, производите од габичката *Saccharomyces boulardii* можат да помогнат во редукција на рекурирачки епизоди на дијареја асоцирана со антибиотик.

УСПЕШЕН И СИГУРЕН ТРЕТМАН

- За да се сочува ефикасноста во иднина, потребно е избегнување на непотребна употреба на антимикробни лекови и корекција на своеволните терапевски практики.
- Ефикасноста и безбедноста не се независни една од друга. Употребата на нови антибиотици со широк спектар за амбулантски болни многу ретко е оправдано во ситуација на променета резистенција. Во спротивно, зголемената ентузијастичка употреба на антибиотици со широк спектар предизвикува непотребна супресија на нормалната флора и доведува до развој на резистенција кон тие лекови кои не се за употреба во терапијата од прва линија.
- Со следење на состојбата во развојот на бактериска резистенција и употребата на антимикробни лекови, може да се направат и издадат водичи кои овозможуваат ефикасен и сигурен антибактериски третман.

Автор:
Pentti Huovinen
Article ID: ebm00880 (001.015)
© 2012 Duodecim Medical Publications Ltd

ЕКОЛОГИЈА НА УПОТРЕБА НА АНТИМИКРОБНИ ЛЕКОВИ- ПОВРЗАНИ ИЗВОРИ

Поврзани извори
19.11.2007

Литература

- Girou E, Loyeau S, Legrand P, Oppein F, Brun-Buisson C. Efficacy of handrubbing with alcohol based solution versus standard handwashing with antiseptic soap: randomised clinical trial. *BMJ* 2002 Aug 17;325(7360):362. [PubMed](#)

Автори:
Тимот за ажурирање на МЗД упатства
Article ID: rel00037 (001.015)
© 2012 Duodecim Medical Publications Ltd

- 1. EBM Guidelines, 26.5.2010, www.ebm-guidelines.com**
- 2. Упатството треба да се ажурира еднаш на 4 години.**
- 3. Предвидено е следно ажурирање до јуни 2014 година.**