



Zalecenia dla krajowych władz służby zdrowia

Monitorowanie oporności na antybiotyki

- Tworzenie i ujednolicanie programów kontroli jakości.
- Typowanie drobnoustrojów alarmowych za pomocą technik molekularnych.
- Tworzenie i ujednolicanie sieci laboratoriów referencyjnych.
- Powiązanie krajowych programów monitorowania i zwalczania chorób zakaźnych, w celu zapewnienia porównywalności.

Polityka stosowania antybiotyków i monitorowanie ich zużycia

- Tworzenie krajowych organów i programów koordynujących gospodarkę, zasady i rzeczywiste stosowanie antybiotyków. Integracja tych działań z programami monitorującymi oporność na antybiotyki oraz ich zużycie.
- Utworzenie listy antybiotyków dostępnych w danym kraju, połączonej z klasyfikacją ATC. Wdrożenie krajowego systemu nadzoru nad zbieraniem, raportowaniem i porównywaniem zużycia antybiotyków w poszczególnych szpitalach.
- Zapewnienie infrastruktury, w tym pomocy komputerowej, oprogramowania i personelu, w celu zbierania i analizy danych o stosowaniu antybiotyków.
- Utworzenie krajowych wytycznych dla aptek szpitalnych.

Zasady zwalczania zakażeń

- Wymaganie od szpitali z oddziałami intensywnej terapii zatrudnienia personelu zajmującego się zwalczaniem zakażeń, w liczbie co najmniej spełniającej zalecenia badania SENIC (1 lekarz i 1 pielęgniarka zajmujący się zwalczaniem zakażeń na 250 łóżek na intensywnej terapii) oraz pomoc przy wdrażaniu tych wymagań.
- Oferowanie specjalistycznych szkoleń i wydawania certyfikatów dla personelu zajmującego się zwal-

czaniem zakażeń (lekarzy i pielęgniarek), zgodnie z krajowymi przepisami.

- Pomoc przy opracowaniu materiałów szkoleniowych, np. na temat mycia rąk (stosowania płynów dezynfekcyjnych na bazie alkoholu), dostosowanych do poziomu danej grupy zawodowej.

Zalecenia dla europejskich organów zdrowia publicznego

Monitorowanie oporności na antybiotyki oraz ich zużycia

- Stworzenie długoterminowego programu monitorowania, z zewnętrzną kontrolą jego skuteczności.
- Zachęcanie do ujednolicenia sposobów realizacji opisanych tu zaleceń.
- Zachęcanie i rozszerzanie działalności EUCAST w ramach europejskiego stowarzyszenia ESCMID.

Polityka stosowania antybiotyków

- Utworzenie instytucji o europejskim zasięgu, która będzie koordynować wielośrodkowe programy oceniające skuteczność zwalczania oporności bakterii oraz nadzorować ujednolicenie gospodarki, zasad i rzeczywistego stosowania antybiotyków.

Zasady zwalczania zakażeń

- Ujednolicenie krajowych programów monitorowania drobnoustrojów alarmowych, przy użyciu standardowych europejskich definicji i zasad.
- Standaryzacja metod typowania dla najważniejszych europejskich drobnoustrojów alarmowych; pomoc i koordynacja ośrodków typowania.

Edukacja kadr

- Określenie wpływu zakażeń patogenami bakteryjnymi opornymi na antybiotyki na zdrowie publiczne. Wykorzystywanie wyliczonych kosztów finansowych i społecznych w celu informowania decydentów, środków masowego przekazu i organizacji zrzeszających pacjentów o skutkach nadużywania antybiotyków, w porównaniu z innymi kosztami choroby.

Słownik

Drobnoustroje alarmowe: Patogeny bakteryjne odporne na antybiotyki, mające znaczenie kliniczne oraz ważne dla programów zwalczania zakażeń

Oznaczenie wrażliwością na antybiotyki (antybiogram): Laboratoryjne metody ustalania, które antybiotyki działają na poszczególne bakterie wywołujące zakażenie

Audyt antybiotyków: Analiza przydatności indywidualnie zleczanych antybiotyków (monitorowanie zużycia antybiotyków nie stanowi audytu)

Receptariusz antybiotyków: Wykaz antybiotyków zwykle stosowanych w szpitalu

Polityka stosowania antybiotyków: Wskazówki dla lekarzy zlecających antybiotyki

Gospodarka antybiotykami: Ogólne strategiczne zarządzanie zlecaniem antybiotyków

Klasyfikacja ATC: Klasyfikacja anatomiczno-terapeutyczno-chemiczna leków (<http://www.whocc.no/atcddd>)

DDD: Zdefiniowana dawka dobową (zakładająca średnią dobową dawkę podtrzymującą leku przy typowych wskazaniach u osoby dorosłej) (<http://www.whocc.no/atcddd/indexdatabase/>)

DTC: komitet ds. leków i terapii

EUCAST: European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing – stała komisja stowarzyszenia ESCMID, założona w celu standaryzacji badań nad wrażliwością bakterii w Europie, aby uzyskać porównywalne wyniki i interpretacje

Egzemplarze tej publikacji w innych językach można znaleźć na stronie Dyrekcji Generalnej ds. Badań Naukowych:

<http://www.cordis.lu/lifescihealth/major/drugs.htm>

lub witrynie ARPAC:

<http://www.abdn.ac.uk/arpac/>

Niniejsze zalecenia zostały przygotowane przez uczestników projektu ARPAC.

Za dokument ten całkowicie odpowiada komisja koordynacyjna ARPAC. W żadnym wypadku nie wyraża on oficjalnego stanowiska Komisji Europejskiej ani żadnego rządu krajowego.

MRSA: Staphylococcus aureus oporny na metycylinę. Powoduje m.in. czyrączność, posocznicę, zapalenie szpiku kostnego, ropienie ran i zatrucia pokarmowe

SENIC: Badanie Skuteczności Zwalczania Zakażeń Szpitalnych (Study on the Efficacy of Nosocomial Infection Control) (Źródło: Haley RW, Culver DH, White JW, Morgan WM, Emori TG, Munn VP, Hooton TM, The efficacy of infection surveillance and control programs in preventing nosocomial infections in US hospitals. *American Journal of Epidemiology* 1985; 121:182-205.)

WHO: World Health Organization — Światowa Organizacja Zdrowia

Odsyłacze do powiązanych stron internetowych

www.escmid.org

www.eucast.org

www.earss.rivm.nl

www.esac.ua.ac.be

helics.univ-lyon1.fr

www.whocc.no



Jak zwiększyć bezpieczeństwo w naszych szpitalach

Strategia zwalczania i zapobiegania powstawaniu oporności na antybiotyki w europejskich szpitalach

Wyniki programu ARPAC, uzgodnionego działania finansowanego przez Dyrekcję Generalną ds. Badań Naukowych, numer umowy QLK2-CT-2001-00915. ARPAC jest wspólnym działaniem czterech grup studyjnych ESCMID.





Problem oporności na antybiotyki

Antybiotyki szybko tracą swoją skuteczność i przestały być uważane za „lek na wszystko”. Głównie z powodu nadużywania i niewłaściwego stosowania antybiotyków, bakterie nabywają coraz większej oporności na wiele środków, z których korzystamy w leczeniu ciężkich zakażeń w szpitalach. Istnieje wiele bakterii opornych na antybiotyki. Niektóre z nich są jednak często przyczyną zakażeń, których nie udaje się leczyć rutynowo stosowanymi antybiotykami. Wymaga to modyfikacji sposobu leczenia. Bakterie takie często okazują się bardzo zjadliwe i wywołują groźne zakażenia. Są one nazywane „drobnoustrojami alarmowymi”. Nietypowe fenotypy oporności mogą zostać wykryte jedynie poprzez badania wrażliwości na antybiotyki. Często alternatywa danego antybiotyku okazuje się mniej skuteczna lub bardziej toksyczna dla pacjenta, a efekty leczenia nią są gorsze.

Program ARPAC określił następujące drobnoustroje alarmowe w Europie:

Staphylococcus aureus oporny na metycylinę i oksacylinę

Enterococcus species oporny na wankomycynę
Acinetobacter baumannii oporny na karbapenemy

Escherichia coli oporny na chinolony

Klebsiella pneumoniae oporny na cefalosporyny trzeciej generacji

Pseudomonas aeruginosa oporny na karbapenemy, aminoglikozydy, chinolony, ceftazydymę lub cefepim

Ponadto następujące drobnoustroje alarmowe mają ogólnoświatowy zasięg. Do tej pory rzadko występowały w Europie, ale gdyby się bardziej rozpowszechniły, mogłyby mieć znaczący wpływ na leczenie i metody zwalczania zakażeń:

Staphylococcus aureus oporny na glikopeptydy
Paciorkowce beta-hemolizujące odporne na penicylinę

Całościowe badanie

Cztery grupy badawcze pracujące w ramach Europejskiego Towarzystwa Mikrobiologii Klinicznej i Chorób Zakaźnych (European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, ESCMID) badały ogólnoeuropejską politykę zwalczania oporności na antybiotyki. Badanie to stanowiło pierwszy znaczący krok ku ilościowemu ujęciu problemu występowania bakterii opornych na antybiotyki, w kontekście programów zwalczania zakażeń oraz wytycznych stosowania antybiotyków w europejskich szpitalach. Oceniało ono także po raz pierwszy na dużą skalę rzeczywistą ilość antybiotyków stosowaną w szpitalach.

W tym badaniu udział wzięło prawie 300 szpitali z 34 krajów Europy. Prawie 200 uczestników badania zebrało się na kończącej badanie konferencji ARPAC Consensus Conference w dniach 22–24 listopada 2004 roku w Amsterdamie. Omawiali oni wyniki badań w porównaniu z sytuacją na całym świecie oraz ustalali zalecenia dla programów zapobiegania i zwalczania opornych na antybiotyki patogenów występujących w europejskich szpitalach.

Podstawy

Niniejsza publikacja wymienia najważniejsze zalecenia tej konferencji, które stanowią jednocześnie podstawę podejścia do problemu oporności.

Proponowane zalecenia kierowane są do decydentów na trzech poziomach: szpitali, krajowych władz służby zdrowia oraz europejskich organów zdrowia publicznego. Szczególnie dyrektorom szpitali może się przydać zestawienie poniższych tabel, wypełnianych przez poszczególne placówki. Dzięki niemu będą mogli porównać wyniki swoich zakładów ze średnią europejską. Niniejsze ćwiczenie pomoże także w ustaleniu dalszych działań chroniących przed opornymi bakteriami.

Zalecenia dla szpitali

Wypełnienie poniższych pól w tabeli ułatwi porównanie wyników poszczególnych zakładów ze średnią europejską.

Monitorowanie oporności na antybiotyki

Metody określania wrażliwości na antybiotyki różnią się znacznie między europejskimi szpitalami, co utrudnia porównywanie wskaźników oporności bakterii między placówkami. Na przykład 88% szpitali uczestniczących w programie ARPAC oznaczało lekowrażliwość metodą dyfuzyjno-krażkową, 70% ustalało minimalne stężenia hamujące (MIC) dla wybranych drobnoustrojów, a 87% przedstawiało swoje wyniki przy użyciu stężeń granicznych.

ZALECENIA	Wykonane	Do wykonania
Standaryzacja metod określania wrażliwości na antybiotyki.		
Prowadzenie listy drobnoustrojów alarmowych występujących na danym obszarze.		
Regularny lokalny monitoring oporności na antybiotyki.		
Przesyłanie co najmniej raz w roku raportów o oporności do lekarzy zlecających antybiotyki.		

Monitorowanie zużycia antybiotyków

Wśród 263 przebadanych szpitali w Europie, 140 wysłało do ARPAC dane o stosowaniu antybiotyków zagregowane dla całego szpitala, a 110 przesłało dane dotyczące oddziałów intensywnej terapii. Ten podział wynikał z faktu, że wiele szpitali po raz pierwszy zbierało takie dane statystyczne. Wykonawszy to zadanie, uczestnicy ankiety pragnęli porównać swoje wyniki z innymi szpitalami.

W przypadku szpitali uczestniczących w programie ARPAC, mikrobiolodzy kliniczni oraz specjaliści chorób zakaźnych znacznie częściej niż farmaceuci doradzają klinicyście, jakie antybiotyki zastosować. Około 41% mikrobiologów klinicznych i specjalistów chorób zakaźnych uczestniczy w codziennych obchodach lekarskich, a 70% jest dostępnych poza godzinami pracy, by doradzić w sprawie stosowania antybiotyków, w porównaniu z odpowiednio 15% oraz 39% w przypadku farmaceutów.

ZALECENIA	Wykonane	Do wykonania
Regularne monitorowanie stosowania antybiotyków w miejscowych szpitalach. (Należy stosować jednostkę WHO określoną jako DDD/100 pacjento-dni oraz klasyfikację anatomiczno-terapeutyczno-chemiczną leków (ATC). Dane należy przysyłać do poszczególnych lekarzy zlecających antybiotyki).		
Badanie i dokumentowanie przyczyn zmian zużycia antybiotyków w powiązaniu ze zmianami oporności bakterii na te antybiotyki.		
Zapewnienie doradztwa pracowników apteki szpitalnej przy zlecaniu antybiotyków.		

Edukacja kadr

Edukacja lekarzy uważana jest za podstawę powodzenia wielu programów interwencyjnych dotyczących oporności na antybiotyki i obejmujących europejskie szpitale. Mimo iż do tej pory akcje edukacyjne były źle prowadzone, projekt ARPAC udowodnił, że odnoszą one pewien sukces. Dzięki intensywnym programom szkoleniowym dotyczącym zlecenia antybiotyków, prowadzonym w szpitalach uczestniczących w projekcie, zwykle udawało się ograniczyć zużycie niektórych najważniejszych grup antybiotyków.

ZALECENIA	Wykonane	Do wykonania
Wdrożenie programów szkoleniowych dotyczących zlecenia antybiotyków i zwalczania zakażeń.		
Kierowanie programów szkoleniowych do wszystkich pracowników służby zdrowia, od studentów do doświadczonego personelu, na zasadzie kształcenia ustawicznego.		
Przygotowanie opartych na przykładach, wielotorowych programów szkoleniowych, informujących także o przestrzeganiu miejscowych przepisów.		

Zasady zwalczania zakażeń

Jeśli chodzi o personel zajmujący się zwalczaniem zakażeń, szpitale uczestniczące w projekcie ARPAC zatrudniały średnio 2,8 pielęgniarki oraz 1,5 lekarza na 1000 łóżek. Wyniki projektu dowodzą, że liczba zakażeń gronkowcem złocistym opornym na metycylinę (MRSA) może się zmniejszyć nawet o 13% dzięki upowszechnieniu dezynfekcji rąk spirytusem, izolowaniu pacjentów zarażonych MRSA oraz używaniu fartuchów i rękawiczek. Tylko 14% szpitali przeprowadzało typowanie próbek MRSA na miejscu – dalszych 12% wysyłało je do laboratorium referencyjnego.

ZALECENIA	Wykonane	Do wykonania
Upewnienie się, że program zwalczania zakażeń jest wdrażany przez odpowiednio liczny personel, spełniający co najmniej zalecenia wynikające z badania SENIC (1 lekarz i 1 pielęgniarka zajmujący się zakażeniami na 250 łóżek na intensywnej terapii).		
Zapewnienie właściwego zaplecza (izolatki i dodatkowy personel).		
Stosowanie standardowych zabezpieczeń (dezynfekcja rąk) i sprawdzanie, czy personel służby zdrowia przestrzega tych zaleceń.		
Weryfikowanie i wdrażanie szybkich metod mikrobiologicznych badań przesiewowych i wykrywania nosicieli drobnoustrojów alarmowych wśród pacjentów wysokiego ryzyka przyjmowanych do szpitali z oddziałami intensywnej terapii.		
Prowadzenie i ocenianie lokalnego monitoringu, wykrywanie ognisk zakażeń oraz stosowanie doraźnych środków ograniczających rozprzestrzenianie się nowych lub przeniesionych z zewnątrz drobnoustrojów alarmowych.		
Zapewnienie łatwego dostępu do szybkiego typowania molekularnego drobnoustrojów alarmowych.		

Gospodarka antybiotykami

Projekt ARPAC ustalił, że do obniżenia zużycia antybiotyków przyczyniły się: wprowadzenie receptariusza antybiotyków, prace interdyscyplinarnego komitetu do spraw leków i terapii, w połączeniu z intensywnym programem szkoleniowym o stosowaniu antybiotyków i oporności na nie. Około 77% szpitali ARPAC posiada w formie pisemnej receptariusz antybiotyków, 86% ma komitet ds. leków i terapii (ale tylko w 30% szpitali jest on interdyscyplinarny), a 80% prowadzi programy szkoleniowe.

ZALECENIA	Wykonane	Do wykonania
Utworzenie programu w zakresie gospodarki antybiotykami i ustalenie jego celów strategicznych.		
Utworzenie interdyscyplinarnego komitetu ds. leków i terapii, którego członkowie mają odpowiednią wiedzę i kompetencje potrzebne do zlecenia antybiotyków.		
Uczynienie komitetu odpowiedzialnym za zapewnienie personelowi szpitala łatwo dostępnego i aktualnego receptariusza antybiotyków.		
Wymaganie od komitetu: <ol style="list-style-type: none"> kierowania polityką stosowania antybiotyków w oparciu o krajowe i miejscowe zalecenia oraz dane o wrażliwości drobnoustrojów opracowania i wdrażania zaleceń właściwego zlecenia antybiotyków. 		
Kontrola i reakcja na złe wyniki, wynikające z danych o oporności na antybiotyki i o ich zużyciu.		
Zarezerwowanie najskuteczniejszych antybiotyków: karbapenemów, glikopeptydów, cefalosporyn czwartej generacji oraz oksazolidynonów dla najciężej chorych pacjentów.		

