

Ryzyko zakażenia uogólnionego u niemowląt z ogniskowymi zakażeniami bakteryjnymi

Źródło: Vidwan G., Geis GL. *Evaluation, management, and outcome of focal bacterial infections (FBIs) in nontoxic infants under two months of age.* J Hosp M. 2010;5(2):76-82; doi:10.1002/jhm.583

PICO

Pytanie: *Jakie jest ryzyko współistniejącego zakażenia uogólnionego u niemowląt z ogniskowym zakażeniem bakteryjnym, w dobrym stanie ogólnym w wieku do 2 miesięcy, i czy wpływa na nie obecność gorączki?*

Rodzaj zagadnienia: *Diagnostyczne*

Projekt badania: *Retrospektywne*

W celu określenia ryzyka współistniejącego zakażenia uogólnionego (WZU) u niemowląt z ogniskowym zakażeniem bakteryjnym (OZB) badacze z Joe DiMaggio Children's Hospital w Hollywood, Fl, oraz Cincinnati Children's Hospital Medical Center (CCHMC) dokonali retrospektywnej oceny dokumentacji medycznej niemowląt w wieku poniżej 2 miesięcy, które przyjęto na izbę przyjęć CCHMC w okresie od stycznia 2000 do grudnia 2005 roku. Warunkiem włączenia do ba-

dania były dobry stan ogólny dziecka, prawidłowe parametry: czynność serca, liczba oddechów, ciśnienie tętnicze krwi, saturacja oraz rozpoznanie OZB przy wypisie. OZB zdefiniowano jako: zakażenie tkanek miękkich, zapalenie tkanki łącznej (cellulitis), zapalenie wyrostka sutkowatego, ropień, zapalenie ucha środkowego (ZUŚ), zapalenie pępka, zapalenie sutka, zapalenie gruczołu sutkowego, zanokcicę, zapalenie żołądździ, zapalenie napletka, liszajec lub zapalenie węzłów chłonnych. WZU zdefiniowano jako: bakteriamię, zakażenie układu moczowego (ZUM), zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, septyczne zapalenie stawów, zapalenie szpiku lub zapalenie płuc. Z badania wykluczono dzieci z niedoborem odporności, centralnym wkluciem dożylnym, tracheostomią, gastrostomią, przewlekłą chorobą płuc, przyjęte z powodu zakażenia bakteryjnego oraz leczone antybiotykami podawanymi ogólnie. Autorzy starali się ponadto określić ryzyko WZU w zależności od występowania gorączki (w domu lub izbie przyjęć).

Ogniskowe zakażenie bakteryjne rozpoznano u 246 dzieci w wieku poniżej 60 dni życia. Do badania nie zakwalifikowano 37

dzieci ze względu na kryteria wykluczenia, w 12 przypadkach brakowało dokumentacji medycznej. Spośród pozostałych 197 niemowląt 158 nie gorączkowało, u 39 wystąpiła gorączka. Średni wiek wynosił 29,6 dnia (40,7 dnia dla dzieci z gorączką i 26,8 dnia dla dzieci bez gorączki). U 4 chorych na OZB (3 gorączkujących i 1 bez gorączki) udokumentowano WZU, zatem ryzyko wynosiło 2,0%. Spośród 3 gorączkujących dzieci u 2 rozpoznano ZUM wywołane przez *Escherichia coli* i u jednego bakteriamię *Streptococcus pneumoniae* towarzyszącą zapaleniu tkanki łącznej okołoczołowej. Jedynym dzieckiem z WZU bez gorączki był 11-dniowy chłopiec, u którego rozpoznano ZUŚ oraz ZUM wywołane przez *E. coli*. U 11-dniowej dziewczynki z zapaleniem sutka stwierdzono w posiewie moczu *E. coli* i prawidłową florę, wobec prawidłowego badania ogólnego moczu uznano to za zanieczyszczenie. Gdyby rozpoznać w tym przypadku ZUM, ryzyko WZU wynosiłoby u dzieci z OZB ogółem 2,5%, a u dzieci z OZB bez gorączki – 1,3%. U niemowląt z gorączką ryzyko wystąpienia WZU było statystycznie większe niż u niemowląt bez gorączki

(OR 13,08; 95% PU 1,32-129,46). We wniosku autorzy podali, że u niemowląt z OZB, które nie gorączkują i są w dobrym stanie ogólnym, ryzyko WZU jest małe, a u niemowląt z OZB i gorączką ryzyko WZU jest zbliżone do stwierdzonego u małych niemowląt z gorączką nieznanego pochodzenia.

Komentarz Matthew D. Garber, MD, FAAP,

University Pediatrics/University of South Carolina
School of Medicine, Columbia, South Carolina

Dr Garber deklaruje brak jakichkolwiek powiązań finansowych mogących wpłynąć na niniejszy komentarz. Komentarz nie omawia produktu/urządzenia dostępnego na rynku, niedopuszczonego do stosowania ani będącego przedmiotem badań.

Istnieje wiele wytycznych postępowania z niemowlęciem w wieku poniżej 2 miesięcy, które jest w dobrym stanie ogólnym i ma gorączkę o nieustalanej przyczynie.¹ Ostatnio w piśmiennictwie oceniano ryzyko WZU u małych niemowląt z klinicznie jawnym lub potwierdzonym laboratoryjnie zakażeniem wirusowym. Ryzyko WZU jest u nich znacznie mniejsze niż w przypadku gorączki o nieznanym źródle.^{2,3} W kilkunastu badaniach oceniono, jak obecność ZUS wpływa na ry-

zyko WZU, ale w żadnym badaniu nie określono ogólnie OZB i ryzyka WZU u niemowląt z lub bez gorączki. Lekarze podstawowej opieki oraz izby przyjęć czasem przyjmują do szpitala małe niemowlęta z OZB w dobrym stanie ogólnym, bez gorączki, obawiając się WZU. Chociaż nadal nieczęste, takie hospitalizacje mogą zdarzać się powszechniej wraz ze wzrostem częstości występowania pozaszpitalnych zakażeń skóry i tkanek miękkich wywołanych przez metycylinooporne szczepy *Staphylococcus aureus*. Strategia postępowania sięga od ambulatoryjnego leczenia antybiotykami doustnymi do pełnego opracowania septycznego z przyjęciem do szpitala i leczeniem antybiotykami dożylnymi.

Ograniczeniem przedstawionego badania, będącego analizą retrospektywną, jest trafność kodowania rozpoznania przez lekarza. Lekarz może pominąć rozpoznanie ZUS, jeśli w trakcie wizyty rozpozna WZU, które jest stanem poważniejszym. Autorzy założyli, że niemowlęta, u których rozwinęło się WZU, a nie były w tym kierunku badane przy pierwszej wizycie, wróciłyby na izbę przyjęć CCHMC. To założenie nie byłoby słuszne, gdyby nie fakt, że CCHMC jest jedynym w regionie ośrodkiem z pediatrią

izbą przyjęć. Chociaż brakowało dokumentacji jedynie 12 dzieci (6%), gdyby jedno lub dwoje z nich miało WZU, wywarłoby to duży wpływ na wyniki. Mimo istotnych ograniczeń przedstawione retrospektywne badanie z jednego ośrodka popiera tryb postępowania z niemowlętami z OZB, które są w dobrym stanie ogólnym i nie gorączkują, polegający na doustnej antybiotykoterapii i wnikliwej obserwacji, a nie opracowaniu septycznym czy hospitalizacji.

Słowa kluczowe: zakażenie ogniskowe, bakteriami, Piśmiennictwo

1. Baker MD, et al. *Pediatrics*. 1999;103:627-631.
2. Byington CL, et al. *Pediatrics*. 2004;113:1662-1666.
3. Luginbuhl LM, et al. 2008; 22:947-954.

Artykuł ukazał się oryginalnie w AAP Grand Rounds, Vol. 24, No. 1, July 2010, p. 10: Systemic Infection Risk in Infants With Focal Bacterial Infections, wydawanym przez American Academy of Pediatrics (AAP). Polska wersja publikowana przez Medical Tribune Polska. AAP i Medical Tribune Polska nie ponoszą odpowiedzialności za nieścisłości lub błędy w treści artykułu, w tym wynikające z tłumaczenia z angielskiego na polski. Ponadto AAP i Medical Tribune Polska nie popierają stosowania ani nie ręczą (bezpośrednio lub pośrednio) za jakość ani skuteczność jakichkolwiek produktów lub usług zawartych w publikowanych materiałach reklamowych. Reklamodawca nie ma wpływu na treść publikowanego artykułu.

Pytanie

1. Dwuletniego chłopca przyprowadzono do lekarza na wizytę oceniającą ogólny stan zdrowia. Matka zauważyła, że nie wykonuje on pewnych czynności, które wykonywała jego starsza siostra, gdy była w jego wieku. Wszyscy członkowie rodziny byli zdrowi. Wywiad i badanie przedmiotowe potwierdziły opóźnienie rozwoju ruchowego. Który z następujących sposobów postępowania jest dla tego dziecka najwłaściwszy?

- a. Oznaczenie stężenia kinazy kreatynowej w surowicy
- b. Skierowanie na badanie MR kończyn dolnych
- c. Wykonanie nakłucia łądźwiowego
- d. Uspokojenie matki i umówienie się na kolejną wizytę za pół roku
- e. Skierowanie do rehabilitanta

2. Czternastoletni chłopiec został przyprowadzony do lekarza w ramach rutynowej kontroli stanu zdrowia. Chłopiec twierdzi, że nie wysypia się wystarczająco i ma obniżony nastrój. Które z poniższych stwierdzeń korelowało z samodzielnie opisywanymi objawami depresyjnymi u nastolatków?

- a. Początek zajęć lekcyjnych w szkole średniej przypadający po godzinie 9.00
- b. Ustalona przez rodziców pora budzenia przypadająca na godzinę 6.00
- c. Ustalona przez rodziców pora snu wypadająca po północy
- d. Ustalona przez rodziców pora snu przypadająca na godzinę 22.00
- e. Ustalona przez nastolatka pora budzenia się przypadająca na godzinę 6.00

3. Pięcioletni chłopiec z alergią na białko jaja kurzego i astmą oskrzelową został w połowie stycznia przyjęty do szpitala z powodu gorączki do 39,2°C z dreszczami, kaszlem i nudnościami trwającymi od 24 h. Badanie radiologiczne klatki piersiowej wykazało w obu płucach nacieczenia obwodowe. Kilku członków rodziny miało objawy grypopodobne. Najbardziej prawdopodobna etiologia choroby u tego chłopca to:

- a. Adenowirus
- b. Wirus grypy
- c. *Haemophilus influenzae* typu b
- d. MRSA, metycylinooporny *Staphylococcus aureus*
- e. *Streptococcus pneumoniae*

Prawidłowe odpowiedzi na str. 108