

PRACE KAZUISTYCZNE • CASE REPORTS

Postępowanie pracownika stacji sanitarno-epidemiologicznej w przypadku zgłoszenia zachorowania na chorobę meningokokową

Sanitary-epidemiological station employee's conduct application for meningococcal disease cases

KATARZYNA KĘCKA^E, BOŻENA NIEWIAROWICZ^{A, B, E, F}

Samodzielna Pracownia Podstawowej Opieki Zdrowotnej Wydziału Nauk o Zdrowiu Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie
Kierownik: dr n. med. Jacek Brodowski

A – przygotowanie projektu badania, **B** – zbieranie danych, **C** – analiza statystyczna, **D** – interpretacja danych, **E** – przygotowanie maszynopisu, **F** – opracowanie piśmiennictwa, **G** – pozyskanie funduszy

Streszczenie Zachorowania spowodowane przez meningokoki mogą występować pod postacią zakażeń sporadycznych, endemicznych, ognisk epidemicznych lub dużych epidemii. Nad bezpieczeństwem zdrowotnym ludności czuwają pracownicy opieki zdrowotnej, z ministrem zdrowia na czele; szczególna jednak rola przypada państwowej inspekcji sanitarnej, która dysponuje zorganizowaną siecią stacji sanitarno-epidemiologicznych (wojewódzkich, powiatowych, granicznych) oraz profesjonalną kadrą specjalistów z różnych dziedzin wiedzy. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) zaleca prowadzenie aktywnego systemu nadzoru epidemicznego inwazyjnych zakażeń bakteryjnych (bakteriemia, sepsa, zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych). W odpowiedzi na wytyczne Unii Europejskiej (UE) i rekomendacje WHO, z inicjatywy prof. Walerii Hryniewicz (kierownika Zakładu Epidemiologii i Mikrobiologii Klinicznej w Narodowym Instytucie Leków, krajowego konsultanta w dziedzinie mikrobiologii lekarskiej), wdrożony został pierwszy w Polsce innowacyjny program monitorowania inwazyjnych zakażeń bakteryjnych nabytych poza szpitalem. BINet (program pozwalający na centralne gromadzenie danych) opiera się na współpracy klinicystów, epidemiologów, mikrobiologów i ekspertów Krajowego Ośrodka Referencyjnego ds. Diagnostyki Bakteryjnych Zakażeń Ośrodkowego Układu Nerwowego (KOROUN). W sytuacji zagrożenia zdrowia i życia publicznego na stronach internetowych podane są całodobowe alarmowe numery telefonów, pod którymi dyżurują pracownicy stacji sanitarno-epidemiologicznych. W takiej sytuacji zadania wykonywane są również całodobowo (np. zachorowania na grype AH1N1, dopalacze, zakażenia meningokokowe).

Słowa kluczowe: zakażenia meningokokowe, nadzór epidemiologiczny populacji, kontrola zakażeń.

Summary Meningococcal infections may be present in the form of occasional, endemic infections, endemic outbreaks or major epidemics. The population health safety ensure health care workers, headed by the minister for health; however, state health inspection plays a specific role, which has an organised network of sanitary-epidemiological stations and professional staff specialists in various areas of science. The World Health Organization advocates an active system for the epidemiological surveillance of invasive bacterial infections (bacteremia, sepsis, meningoencephalitis). In response to the EU guidelines and the WHO recommendations, prof. Hryniewicz was the first in Poland to implement an innovative program for monitoring invasive bacterial infections acquired outside hospital. BINet (the program which allows the central collection of data) is based on cooperation of clinicians, epidemiologists, microbiologists and experts from National Reference Centre for Diagnosis of Bacterial Infections of Central Nervous System (KOROUN). In public health emergency, on the web pages there are given 24-hour emergency telephone numbers to contact a sanitary-epidemiological station worker. In such a situation tasks are carried out on a 7 days per week and 24 hours a day basis (e.g. influenza AH1N1, drugs, meningococcal infections).

Key words: meningococcal infections, population surveillance, infection control.

Wstęp

Choroba meningokokowa nazywana jest również inwazyjną chorobą meningokokową (IChM) lub posocznicą. Według Międzynarodowej Klasyfikacji Cho-

rób (ICD-10) posiada numer A39 [1, 2]. Spowodowana jest przez bakterie *Neisseria meningitidis* i może wystąpić wówczas, kiedy bakterie przedostaną się do krwi powodując ogólne zakażenie organizmu zwane też bakteriecią. Zakażenie krwi wywołuje gwałtowną

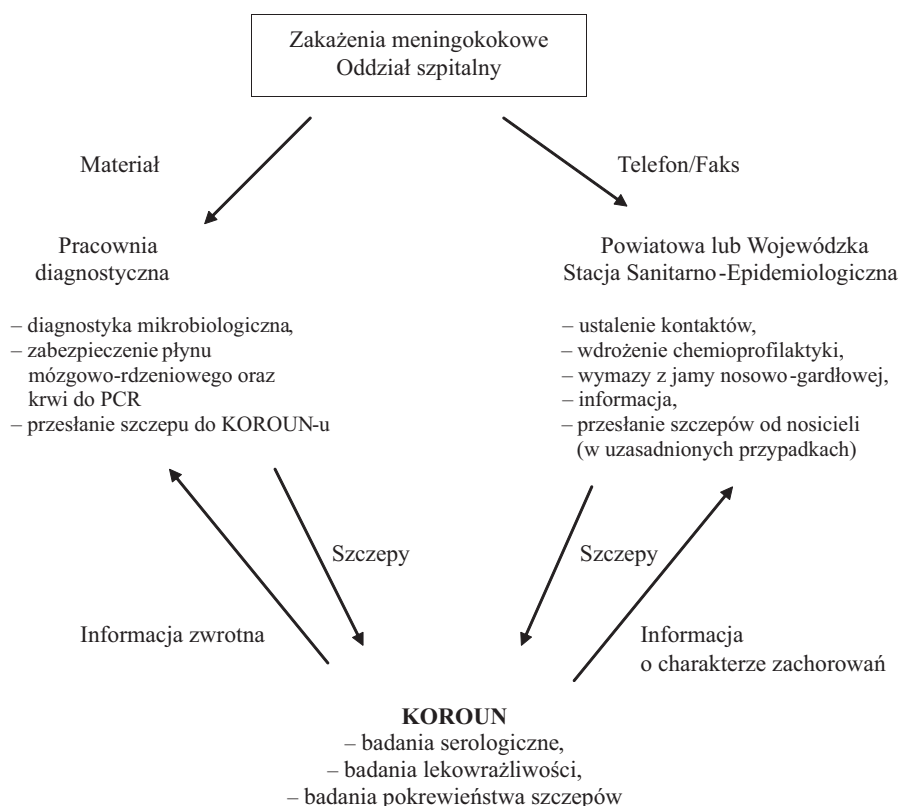
reakcję organizmu prowadzącą do postępującej niewydolności wielu narządów wewnętrznych lub układów, wybroczyn na skórze, wstrząsu septycznego, a nawet śmierci [3]. *N. meningitidis* należy do grupy bakterii Gram-ujemnych i zwana jest meningokokiem lub dwoinką zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych, wśród których wyróżniono 13 grup serologicznych, przy czym zakażenie może wywołać każda; jednakże w Polsce zakażenia wywołują najczęściej serogrupy A, B, C, W 135 [4].

Zakażenia meningokokowe są trudne do diagnozowania, ponieważ przebiegają bezobjawowo lub objawy mogą być nietypowe. Do wczesnych objawów sepsy zaliczono: objawy grypopodobne, złe samopoczucie, podwyższoną ciepłotę ciała, bóle mięśni, głowy, brzucha, stawów, tachykardię, niewydolności wielu narządów wewnętrznych, bledność i oziębienie kończyn, hipotermię, senność, zaburzenia świadomości. Do późnych objawów sepsy zaliczono: wybroczyny na powłokach skórnych i błonach śluzowych, krwawienia i krwotoki, utratę świadomości, cechy niewydolności wielu narządów wewnętrznych; jeżeli występuje pod postacią zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych, mogą wystąpić także bóle głowy, zaburzenia świadomości, sztywność karku, drgawki. Aby rozpoznać chorobę meningokokową (u osoby podejrzanej o zachorowanie lub chorej), należy zlecić wykonanie posiewów krwi, ewentualnie pobranie płynu mózgowo-rdzeniowego do badania lub też pobranie wymazu z nosogardzieli.

Profilaktyka zalecana jest u wszystkich osób z najbliższego otoczenia osoby chorej, by obniżyć ryzyko

wystąpienia wtórnych przypadków zakażeń i wykluczyć potencjalne nosicielstwo w nosogardzieli bakterii *N. meningitidis*. Chemioprophylaktykę należy zastosować w jak najkrótszym czasie od momentu stwierdzenia zachorowania, tj. w ciągu 24 godzin, w uzasadnionych przypadkach nawet do 2 tygodni. Skuteczna profilaktyka to: nadzorowanie i rejestrowanie przypadków zachorowań, monitorowanie sytuacji i podejmowanie skutecznych interwencji przez służby sanitarno-epidemiologiczne. Wczesne rozpoznawanie inwazyjnej choroby meningokokowej i jak najszybsze wdrożenie leczenia, wyculenie lekarzy na objawy mogące sugerować chorobę mają zasadnicze znaczenie dla rokowania o stanie zdrowia pacjenta. Wykrywanie nosicielstwa *N. meningitidis* w otoczeniu osób chorych, konieczność obserwacji członków rodzin chorych i stosowanie u nich chemioprophylaktyki [5], szerzenie oświaty zdrowotnej, organizowanie szczepień w przypadku wystąpienia ogniska zachorowań meningokokowych lub przypadków powiązanych epidemiologicznie to niektóre z zadań służb sanitarno-epidemiologicznych [6].

W przypadku zgłoszenia przez lekarza podejrzewającego lub rozpoznającego inwazyjną chorobę meningokokową bardzo ważne są skoordynowane, sprawne działania wszystkich odpowiedzialnych służb: lekarzy, mikrobiologów, pracowników stacji sanitarno-epidemiologicznych i KOROUN-u. Współdziałanie umożliwia podejmowanie działań zapobiegających rozprzestrzenianiu się epidemii i monitorowanie na bieżąco sytuacji epidemiologicznej (ryc. 1) [7].



Rycina 1. Schemat postępowania w przypadku wystąpienia zakażenia meningokokowego (wg [5])

Celem pracy jest przedstawienie problemu związanego z postępowaniem pracownika stacji sanitarno-epidemiologicznej w przypadku zgłoszenia zachorowania na inwazyjną chorobę meningokokową, które jest niezbędne do ustalenia etiologii zakażenia, a co za tym idzie – wdrożenia skutecznego leczenia przyczynowego (chemioprophylaktyka) oraz zapobieganie rozprzestrzenianiu się kolejnych zakażeń w otoczeniu.

Opis przypadku

Lekarz oddziału dziecięcego zgłosił do PSSE podejrzenie zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych o etiologii *N. meningitidis* typu B u 8-miesięcznej dziewczynki z drugiej ciąży po zapaleniu płuc w drugim tygodniu życia, przyjętej do szpitala z trwającą od 3 dni gorączką 38°C, wymiotami i biegunką.

Przy przyjęciu dziecko było w stanie ogólnym ciężkim, podsypiające, drażliwe, z silnie dodatnimi objawami oponowymi, dlatego w początkowej fazie zostały włączone leki sterydowe i Biodacyna. Po wykonaniu badań fizykalnych lekarz powziął podejrzenie zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych. W badaniach laboratoryjnych wykonanych przy przyjęciu stwierdzono w posiewie płynu mózgowo-rdzeniowego liczne bakterie *N. meningitidis* grupy B (Api NH), w preparacie bezpośrednim z płynu mózgowo-rdzeniowego stwierdzono bardzo liczne granulocyty, liczne ziarniaki Gram-ujemne, w wymazie z nosa wyhodowano liczne *N. meningitidis*, bardzo liczne *Streptococcus pneumoniae*, w wymazie z gardła: liczne paciorkowce zieleniejące, w wymazie z odbytu: liczne niepatogenne *Escherichia coli*, liczne *Klebsiella pneumoniae*. Z posiewu krwi – ze zgięcia łokciowego lewego i prawego – wyhodowano: *N. meningitidis* grupy B. Bez zbędnej zwłoki lekarz zastosował chemioprophylaktykę u matki dziecka podając Cipronex 1 × 500 mg.

Po przeprowadzeniu rozmowy z matką dziecka oraz przedstawieniu możliwych dalszych powikłań i w następstwie podjętej pozytywnej decyzji dziecko zostało skierowane do innego szpitala na oddział OIOM z rozpoznaniem ropnego zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych, wywołanym *N. meningitidis* typu B, w stanie ciężkim, wymagającym CPAP donosowo, celem dalszego leczenia. W chwili przyjęcia na oddział OIOM na skórze szyi widoczne były wyprzenia, a z pobranych materiałów do badań laboratoryjnych dodatkowo rozpoznano niedokrwistość (wg ICD-10: D50.8). Antybiotykoterapię drogą dożylną kontynuowano, dziecko otrzymywało Biodacynę 3 × 50 mg *i.v.*, Biotaksym 3 × 600 mg *i.v.* Uzyskano zadowalającą poprawę stanu zdrowia.

W 5. dobie hospitalizacji, po uzyskaniu istotnej poprawy klinicznej i normalizacji temperatury

ciała, dziewczynkę przekazano na oddział zakaźny innego szpitala w celu dalszego leczenia.

Dziecko zostało wypisane do domu w 12. dobie leczenia w stanie ogólnym dobrym. W dokumentacji jako rozpoznanie zostało zapisane: „ropne meningokokowe zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych typ B (A39); niedokrwistość (D50.8)”. W zaleceniach nakazano kontrolę w poradni POZ za 3–5 dni ze wskazaniem wykonania szczepienia przeciw meningokokom typu C co najmniej za 3 miesiące szczepionką Neisvac C.

Na podstawie telefonicznego wywiadu przeprowadzonego z matką dziecka ustalono, że w związku z nasilającymi się od 3 dni objawami oraz pogarszającym się stanem zdrowia dziecka po wizycie w poradni lekarza POZ dziecko zostało ponownie skierowane na oddział dziecięcy najbliższego szpitala. W początkowym etapie matka podejrzewała, że objawy te spowodowane mogą być tym, że córce wyrzynały się kolejne zęby. Po przyjęciu na oddział dziecięcy dziecka pobrano płyn mózgowo-rdzeniowy, krew na posiew, wymaz z nosa, gardła, odbytu. Z informacji uzyskanych telefonicznie od kierownika laboratorium mikrobiologicznego potwierdzono fakt, że płyn mózgowo-rdzeniowy i krew zostały wysłane do KOROUN w Warszawie.

Raport z badania uzyskanego z Krajowego Ośrodka Referencyjnego ds. Diagnostyki Bakteryjnych Zakażeń Ośrodkowego Układu Nerwowego wykazał, że w badanej próbce płynu mózgowo-rdzeniowego wykryto materiał genetyczny specyficzny dla *N. meningitidis* z grupy B.

Omówienie

Po zgłoszeniu przez lekarza zachorowania na IChM, pracownicy stacji sanitarno-epidemiologicznej bez zbędnej zwłoki powinni wdrożyć procedury postępowania w ognisku choroby meningokokowej. Każde opóźnienie w podjęciu działania stwarza zagrożenie epidemiczne.

1. Ustalenie osoby/osób kompetentnej/-nych do przekazywania informacji i niezwłoczne przystąpienie do opracowania ogniska epidemiologicznego.

- a) **Lekarz zgłaszający zachorowanie:** zebranie informacji istotnych epidemiologicznie o stanie zdrowia dziecka, niezbędnych do wywiadu epidemiologicznego i zgłoszenia postępowania epidemiologicznego do WSSE i PZH; ustalenie danych osoby kompetentnej (numer telefonu kontaktowego) do udzielania informacji o aktualnym stanie zdrowia dziecka i do stałego kontaktu z pracownikiem SSE w celu bieżącego przekazywania informacji; ustalenie danych rodziców dziecka, numerów telefonów i poinformowanie leka-

rza o umożliwieniu kontaktu z matką obecną przy dziecku; poinformowanie lekarza o konieczności przesłania do SSE „Formularza zgłoszenia zachorowania (podejrzenia zachorowania) na chorobę zakaźną”.

- b) Lekarz epidemiolog/pielęgniarka epidemiologiczna:** poinformowanie o konieczności przesłania do SSE „Formularza zgłoszenia dodatniego wyniku badania laboratoryjnego w kierunku biologicznych czynników chorobotwórczych”; ustalenie rodzaju materiału pobranego od chorego i wysłanego do KOROUN w Warszawie; ustalenie i zebranie informacji na temat potencjalnych pacjentów, których hospitalizowano na tej samej sali wraz z chorym dzieckiem; poinformowanie lekarza epidemiologa i lekarza z oddziału o rozważeniu konieczności podania chemioprophylaktyki; poinformowanie o konieczności stosowania procedur w przypadku wystąpienia ICh; poinformowanie o konieczności przesłania do SSE „Raportu badania z KOROUN”.
- c) Matka dziecka:** wspieranie matki w kontaktach z dzieckiem; ustalenie osób wspólnie zamieszkujących i/lub mających kontakt z chorym dzieckiem (z uwzględnieniem osób, które uczęszczają do placówki opiekuńczo-wychowawczej, przedszkola, szkoły, zakładu pracy), w celu podania chemioprophylaktyki; ustalenie, czy u osób z otoczenia wystąpiły niepokojące objawy ze strony układu oddechowego; ustalenie, czy u osób z otoczenia wykonano wcześniej szczepienia przeciw meningokokom; ustalenie przynależności osób z kontaktu do lekarza POZ; ustalenie formy kontaktu z rodziną (numer telefonu, adres zamieszkania), do udzielania informacji o aktualnym stanie zdrowia dziecka i stałego kontaktu z pracownikiem SSE w celu bieżącego przekazywania informacji.
- d) Lekarz rodzinny:** zebranie niezbędnych informacji o stanie zdrowia dziecka; ustalenie daty wystąpienia pierwszych objawów zachorowania i przyczyny skierowania do szpitala.
- e) Lekarz oddziału OIOM, do którego zostało przekazane dziecko:** zebranie informacji o bieżącym stanie zdrowia dziecka, niezbędnych do uzupełnienia wywiadu epidemiologicznego i zgłoszenia dalszego postępowania epidemiologicznego do WSSE.
- f) Lekarz oddziału zakaźnego, do którego zostało przekazane dziecko:** zebranie informacji o bieżącym stanie zdrowia dziecka, niezbędnych do uzupełnienia wywiadu epidemiologicznego i zgłoszenia zakończenia postępowania epidemiologicznego do WSSE.

2. Zmniejszenie ryzyka wystąpienia kolejnych zakażeń w otoczeniu osoby chorej.

- a) Lekarz zgłaszający zachorowanie:** podjęcie próby ustalenia danych dotyczących liczby osób z otoczenia chorego dziecka w celu podania chemioprophylaktyki (lekarz po rozmowie z matką ustalił orientacyjną liczbę osób z otoczenia w celu określenia wielkości ogniska); ustalenie liczby osób, u których lekarz zastosował chemioprophylaktykę; ustalenie liczby personelu medycznego przyjmującego i opiekującego się chorym dzieckiem w szpitalu (odstąpiono od konieczności podania chemioprophylaktyki).
- b) Lekarz epidemiolog/pielęgniarka epidemiologiczna:** zebranie informacji na temat potencjalnych pacjentów, którzy mogli być hospitalizowani na tej samej sali wraz z chorym dzieckiem; rozważenie z lekarzem epidemiologiem i lekarzem z oddziału konieczności podania chemioprophylaktyki.
- c) Lekarz rodzinny:** przekazanie informacji o wystąpieniu zachorowania na ICh; przekazanie informacji o liczbie osób mających kontakt z chorym i konieczności zastosowania u osób z otoczenia chemioprophylaktyki; ustalenie, czy u osób z otoczenia wykonano wcześniej szczepienia przeciw meningokokom; poinformowanie o konieczności stosowania procedur diagnostycznych i leczniczych w przypadku wystąpienia ICh; poinformowanie o konieczności stosowania wytycznych dotyczących stosowania chemioprophylaktyki zakażeń meningokokowych; zalecenie monitorowania bieżącej sytuacji zachorowań na podległym terenie i poinformowanie lekarza o zgłaszaniu nowych zachorowań do SSE.
- d) Osoby z otoczenia:** przedstawienie przyczyn i czynników, które predysponują do rozwoju choroby meningokokowej; poinformowanie o konieczności zgłoszenia się do lekarza POZ w przypadku pogorszenia się stanu zdrowia lub wystąpienia objawów ze strony układu oddechowego; poinformowanie o konieczności stosowania chemioprophylaktyki.
- e) Pielęgniarka środowiskowo-rodzinna:** zebranie informacji dotyczących statusu socjoekonomicznego rodziny.

Charakter zachorowań wywołanych przez *N. meningitidis* wymaga od pracownika SSE niezwłocznego rozpoczęcia dochodzenia epidemiologicznego w celu unieszkodliwienia źródła zakażenia. Jest to praca, w której nie można mówić o rutynie (każdy przypadek wymaga indywidualnego podejścia), lecz o wielkiej odpowiedzialności za drugiego człowieka, angażując w pełni nasze zmysły, uczucia, rozum i wolę. Niewątpliwie jednak należy

zwrócić uwagę na fakt, że w momencie pogorszenia sytuacji epidemiologicznej, wzrastającego zainteresowania mediów oraz niepokoju społecznego spowodowanego nagłaśnianą liczbą wykrywanych zachorowań, wydaje się potrzebne przypomnienie zaleceń dotyczących postępowania w ognisku choroby meningokokowej. Inspektorzy sanitarni przypominają lekarzom na podległym terenie zasady obowiązujące przy podejrzeniu inwazyjnej cho-

roby meningokokowej. Ważne są skoordynowane, sprawne działania wszystkich odpowiedzialnych służb: lekarzy, mikrobiologów, pracowników SSE KOROUN-u. Wspólne działania przynoszą oczekiwane rezultaty, największym sukcesem jest to, kiedy pacjent w stanie dobrym zostaje wypisany do domu, a u osób z otoczenia nie wystąpiły kolejne zachorowania.

Piśmiennictwo

1. PZH – meldunki epidemiologiczne-epimeld-definicje stosowane w latach 2009–2011 (wersja 1h, styczeń 2011, plik w formie PDF, 331KB).
2. Hryniewicz W. Profilaktyka inwazyjnej choroby meningokokowej – zalecenia Krajowego Ośrodka Referencyjnego ds. Diagnostyki Bakteryjnych Zakażeń Ośrodkowego Układu Nerwowego (KOROUN). *Nowa Klinika* 2009; 16(7/8): 756.
3. Futoma-Kołoch B. Sepsa – zagrożenia, etiologia i terapia. *Laboratorium* 2008; 12: 36.
4. Duszczyk E, Talarek E. Inwazyjna choroba meningokokowa – epidemiologia i profilaktyka. *Zakażenia* 2009; 9(4): 98.
5. Sygit M, Wojtyła A, red. *Teoria i praktyka działalności Państwowej Inspekcji Sanitarnej w zakresie bezpieczeństwa zdrowotnego ludności*. Zielona Góra: Wydawnictwo „Nowe Zdrowie Publiczne”; 2008: 15, 121.
6. Skoczyńska A, Hryniewicz W. Raport z działalności Krajowego Ośrodka Referencyjnego ds. Diagnostyki Bakteryjnych Zakażeń Ośrodkowego Układu Nerwowego za lata 1997–1998. *Mikrobiologia Medycyna* 1999; 19: 45–48.
7. Majda-Stanisławska E. Choroby wywołane przez meningokoki w Polsce – charakterystyka i opis przypadków klinicznych. *Pediatrics* 2009; 84(5): 488.

Adres do korespondencji:

Mgr Katarzyna Kęcka

Samodzielna Pracownia POZ, Wydział Nauk o Zdrowiu PUM

ul. Żołnierska 48

71-204 Szczecin

Tel./fax: 91 480-09-20/91 480-09-23

E-mail: kasia.gaw@wp.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 1.02.2012 r.

Po recenzji: 10.07.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 10.10.2012 r.