

Rozpoznawanie krztuśca

W trzecim numerze Przeglądu Epidemiologicznego z 1997 r. opublikowano artykuł *A. Gałązki* na temat zapobiegania krztuścowi. Autor wysunął wniosek, że w Polsce istnieje potrzeba usprawnienia laboratoryjnej diagnostyki krztuśca. Artykuł ten zainspirował nas do przedstawienia swoich doświadczeń w zakresie diagnostyki krztuśca w Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Warszawie.

W woj. warszawskim, podobnie jak w całej Polsce, po wprowadzeniu w 1960 roku szczepień ochronnych przeciw krztuścowi zapadalność na krztusiec zmniejszyła się z 605 na 100 000 ludności w 1960 roku do średnio 0,9 na 100 000 w latach osiemdziesiątych. Najniższą zapadalność zanotowano w 1986 roku (0,33/100 000).

Jednak od początku lat 90-tych, korzystny trend w epidemiologii krztuśca w woj. warszawskim został zahamowany i zapadalność zaczęła stopniowo wzrastać i wynosiła w kolejnych latach: 1,69 na 100 000 w 1990 r., 1,57 w 1991 r., 1,9 w 1992 r., 0,91 w 1993 r., 3,97 w 1994 r., 6,41 w 1995 r. i 2,8 na 100 000 ludności w 1996 roku.

Od lat 90-tych, wzrost zgłoszonych zachorowań na krztusiec spowodował rewizję dotychczasowych metod diagnostyki prowadzonej przez WSSE. Aby bardziej skutecznie kontrolować przebieg zakażenia wprowadzono czynne wyszukiwanie źródeł zakażenia poprzez badania w ogniskach.

DIAGNOSTYKA SEROLOGICZNA

Do końca stycznia 1993 roku, WSSE prowadziła diagnostykę serologiczną krztuśca za pomocą odczynu hemaglutynacji biernej (OHB). Od lutego 1993 r. na rynku zabrakło antygeny do tego odczynu (endotoksyna), co spowodowało, że zachorowania o atypowym przebiegu, nie potwierdzone serologicznie, nie były zgłaszane jako krztusiec.

Narastające zapotrzebowanie na diagnostyczne badania spowodowało, że w WSSE wprowadzono nową metodę oznaczania przeciwciał krztuścowych testem immunoenzymatycznym ELISA firmy Virotech (Biomedica). Antygenem używanym w teście jest mieszanina oczyszczonej toksyny krztuścowej (PT) i włókienkowej hemaglutyniny (FHA). Testem tym można określić obecność przeciwciał w trzech klasach immunoglobulin IgA, IgM i IgG, ale zgodnie z zaleceniami WHO, WSSE określa rutynowo poziomy przeciwciał tylko w dwóch klasach IgA i IgG. Przeciwciała w klasie IgM oznaczane są wyjątkowo, tylko w wątpliwych przypadkach.

Jednorazowe wykazanie obecności przeciwciał klasy IgA powyżej poziomu ustalonego dla danego testu jako dodatni, potwierdza świeże zakażenie pałeczką krztuśca, natomiast wykazanie obecności przeciwciał IgG wymaga powtórzenia badania po 3-4 tygodniach celem określenia dynamiki narastania przeciwciał.

Test immunoenzymatyczny jest dość drogim testem dla indywidualnego odbiorcy, dlatego z chwilą pojawienia się na rynku antygeny do odczynu OHB, WSSE wprowadziła ponownie oznaczanie przeciwciał krztuścowych odczynem hemaglutynacji biernej nie zaprzestając jednak wykonywania badań testem ELISA. Wynik testu OHB jest interpretowany zgodnie z zaleceniem Państwowego Zakładu Higieny. O wyborze testu decyduje zleceniodawca. Badania w ogniskach, dla potrzeb przeciwepidemicznych wykonywane są przy użyciu testu immunoenzymatycznego ELISA.

DIAGNOSTYKA BAKTERIOLOGICZNA

Wzrastająca liczba zgłaszanych przypadków krztuśca wymagała nie tylko wprowadzenia nowej metody diagnostyki serologicznej, ale również rewizji dotychczasowej diagnostyki bakteriologicznej.

Do 1995 roku, diagnostyka bakteriologiczna prowadzona była na starych zasadach. Materiał do badań w postaci wymazów z gardła pobierany był poza stacją, co oznaczało, że stacja nie miała żadnego wpływu na kwalifikację osób do badania, na sposób pobierania materiału oraz na warunki transportu materiału. Wyniki uzyskiwane z tak pobranych wymazów były ujemne.

Od maja 1995 roku, dokonano zmiany zasad organizacyjnych pobierania wymazów z gardła do badania w kierunku krztuśca. Kwalifikacji osób do pobierania wymazów jak i samo pobieranie wymazów dokonuje lekarz epidemiolog w gabinecie zabiegowym WSSE, uwzględniając wywiad epidemiologiczny, czas trwania choroby oraz przyjmowanie antybiotyków. Tak pobrany wymaz jest w ciągu kilku minut posiewany na podłoże Regan-Lowe z dodatkiem cefaleksyny. Dzięki takiej organizacji pobierania wymazów, WSSE od 1995 roku zaczęła izolować pałeczki krztuśca, potwierdzając krążenie drobnoustroju w populacji.

OMÓWIENIE WYNIKÓW

Od 1994 roku do sierpnia 1997 roku, ogółem WSSE zarejestrowała 499 przypadków odpowiadających klinicznemu kryteriom krztuśca tj. przebiegających z kaszлем utrzymującym się przez co najmniej 21 dni. Potwierdzenie laboratoryjne krztuśca uzyskano w 460 przypadkach co stanowi 92% ogółu zarejestrowanych. Potwierdzenie laboratoryjne uzyskano następującymi metodami:

- odczynem ELISA – 270 przypadków (58,7%), w tym z obecnością przeciwciał klasy IgA – 196 przypadków, klasy IgG – 11 przypadków, klasy IgM – 63 przypadki;
- odczynem hemaglutynacji biernej – 162 przypadki (35,3%);
- izolacją pałeczek *Bordetella pertussis* – 26 przypadków i *Bordetella parapertussis* – 2 przypadki, co w sumie stanowi 6,1%.

Rozkład zachorowań według wieku pokazano w tabeli. Rozkład zachorowań według wieku w woj. warszawskim różni się od rozkładu wiekowego dla całego kraju podanego przez A. Gałązkę mniejszym udziałem niemowląt (16% vs 33,5%) i wyższym udziałem dzieci w wieku powyżej 5 lat (60,1% vs 41,7%). Sądzymy, że te różnice

mogą zależeć od bardziej skutecznego w woj. warszawskim niż w całym kraju sposobu rozpoznawania zachorowań na krztusiec, szczególnie u starszych dzieci. Poprawę diagnostyki w woj. warszawskim uzyskano dzięki usprawnionym metodom badań serologicznych i bakteriologicznych.

Tabela. Rozkład zachorowań na krztusiec w województwie warszawskim, 1994–1997

Wiek w latach	Liczba zarejestrowanych zachorowań						
	Ogółem	Nieszczepieni		Niepełne szczepienie		Szczepieni	
		Liczba	%	Liczba	%	Liczba	%
<1	80	48	60,0	32	40,0	0	0
1–5	119	49	41,2	20	16,8	50	42,0
6–9	137	28	20,4	10	7,3	99	72,3
10–14	140	11	7,9	5	3,6	124	88,6
15–31	13	0	0	0	0	13	100,0
32–57	10	10	100,0	0	0	0	0
Ogółem	499	146	29,3	67	13,4	286	57,3

Rozkład zachorowań według uprzednich szczepień przeciw krztuścowi sugeruje wyraźny wzrost proporcji szczepionych wśród osób w wieku powyżej 5 roku życia. Obserwacja ta może sugerować, że odporność poszczepienna jest względnie krótkotrwała i nie trwa dłużej niż kilka lat.

WNIOSKI

Usprawnienie dotychczasowych metod diagnostyki bakteriologicznej krztusca oraz wprowadzenie do diagnostyki testu immunoenzymatycznego ELISA pozwoliło poprawić rozpoznawanie krztusca w woj. warszawskim, szczególnie przypadków nietypowych u starszych dzieci.

Wydaje się nam, że następuje wyraźne przesunięcie się zachorowań krztuścowych na dzieci starsze, które w przeszłości otrzymały pełny, 4-dawkowy cykl szczepienia szczepionką DTP. Mogłoby to świadczyć o krótkotrwałej odporności poszczepiennej. Zagadnienie to wymaga szerszych badań, gdyż wiedza na ten temat będzie pomocna przy podejmowaniu decyzji o możliwym wprowadzeniu bezkomórkowej szczepionki przeciw krztuścowi do doszczepiania dzieci w wieku powyżej 3 lat.

Dr Grażyna Dulny
Dr Wojciech Żabicki
Wojewódzka Stacja Sanitarno-
-Epidemiologiczna w Warszawie