

Agnieszka Jama-Kmiecik,
Magdalena Frej-Mądrzak,
Jolanta Sarowska,
Dorota Teryks-Wołyńnic,
Irena Choroszy-Król

Zakład Nauk Podstawowych,
Uniwersytet Medyczny, Wrocław

Zakażenia dróg oddechowych wywołane przez *Chlamydomphila pneumoniae* u dorosłych z objawami przewlekłego kaszlu

Respiratory tract infections caused by *Chlamydomphila pneumoniae* in adults with chronic cough

STRESZCZENIE

Wstęp. Zakażenia dróg oddechowych (ZDO) są najczęstszą przyczyną porad ambulatoryjnych.

Cel pracy. Celem pracy była ocena częstości występowania zakażeń *C. pneumoniae* u dorosłych z długotrwałym kaszlem.

Materiał i metody. Badania obejmowały 731 dorosłych (473 kobiety, 258 mężczyzn) w wieku od 18 do 88 lat. Materiałem do badań były wymazy z tylnej ściany gardła, w których wykrywano antygen *C. pneumoniae* metodą immunofluorescencji pośredniej.

Wyniki. Antygen *C. pneumoniae* wykryto u 209 (28,6%) badanych. W zależności od pory roku kalendarzowego najwięcej wyników dodatnich uzyskano zimą (40,2%).

Wnioski. W badanej populacji stwierdzono znaczny udział *C. pneumoniae* w zakażeniach dróg oddechowych. Zwiększona zachorowalność spowodowana zakażeniem *C. pneumoniae* występuje w miesiącach zimowych.

Forum Medycyny Rodzinnej 2015, tom 9, nr 2, 94–96

Słowa kluczowe: *Chlamydomphila pneumoniae*, zakażenia, diagnostyka

ABSTRACT

Introduction. Respiratory tract infections (RTI) are the most common cause of outpatient consultations.

Aim of the study. Evaluation the frequency of *C. pneumoniae* infections occurrence in adults with chronic cough.

Material and methods. Studies included 731 adults (473 women, 258 men) aged 18–88 years. Material for research were pharyngeal swabs. *Chlamydomphila pneumoniae* antigen was detected using indirect immunofluorescence method.

Results. *Chlamydomphila pneumoniae* antigen was found in 209 (28,6%) of all respondents. Depending on season the most positive results was found in winter (40,2%).

Conclusions. In the study population a significant role of *C. pneumoniae* in RTI was found. Increased morbidity caused by *C. pneumoniae* infection occurs in the winter months.

Forum Medycyny Rodzinnej 2015, vol 9, no 2, 94–96

Key words: *Chlamydomphila pneumoniae*, infections, diagnostic

Adres do korespondencji:

dr n. med. Agnieszka Jama-Kmiecik
Zakład Nauk Podstawowych UM
ul. Chalubińskiego 4, 50–368 Wrocław
tel.: 71 784 13 06
e-mail: agnieszka.jama-kmiecik@umed.wroc.pl

WSTĘP

Zakażenia układu oddechowego są najczęstszą przyczyną porad ambulatoryjnych, stanowią około 50–60% wszystkich zakażeń pozaszpitalnych oraz pierwszą co do częstości przyczynę gorączki u niemowląt i młodszych dzieci. Ostatnie lata przyniosły znaczny wzrost zachorowań na zakażenia układu oddechowego, określane jako atypowe. *Chlamydomphila pneumoniae* jest przyczyną wielu chorób górnych i dolnych dróg oddechowych. Zakażenia te występują z różną częstością w zależności od wieku oraz współwystępowania czynników ryzyka. Zakażenia nawracające są dość często spotykane. Po przejściu infekcji organizm nie uodparnia się na nią i dlatego możliwe jest zakażenie wielokrotne w ciągu życia. Przebieg kolejnych infekcji jest różny

i zależy głównie od stanu immunologicznego pacjenta. Duże znaczenie mają choroby towarzyszące. Zakażenie przewlekłe prowadzi do wystąpienia przewlekłych odmian zapalenia oskrzeli i płuc, a także wiąże się z ryzykiem zachorowania na choroby nieinfekcyjne [1, 2].

CEL PRACY

Celem pracy była ocena częstości występowania zakażeń *C. pneumoniae* w roku 2014 u dorosłych w wieku od 18 do 88 lat, u których występował długotrwały kaszel.

MATERIAŁ I METODY

Badania obejmowały 731 osób dorosłych w wieku od 18 do 88 lat, w tym 473 kobiety i 258 mężczyzn. Grupę badaną stanowili w większości pacjenci zgłaszający się na bada-

nia prywatne z powodu objawów długotrwałego kaszlu, znacznie rzadziej byli to pacjenci hospitalizowani w Katedrze i Klinice Chorób Wewnętrznych, Geriatrii i Alergologii Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu.

Materiał do badań stanowiły wymazy z tylnej ściany gardła pobierane rano, na czczo, bez stosowania toalety jamy ustnej. Do wykrywania antygeny *C. pneumoniae* wykorzystano metodę immunofluorescencji pośredniej (IFT, *immunofluorescence test*) (test Chlamydia Cel PN firmy Cellabs Pty Ltd., Australia) polegającej na wykrywaniu ciałek elementarnych z użyciem przeciwciał monoklonalnych skierowanych przeciwko białkom błony zewnętrznej (MOMP, *major outer membrane protein*) tego drobnoustroju. Preparaty oglądano w mikroskopie fluorescencyjnym firmy Olympus.

WYNIKI

Antygen *C. pneumoniae* wykryto u 209 (28,6%) badanych, w tym u 139 (29,4%) kobiet i u 70 (27,1%) mężczyzn (tab. 1). W grupie kobiet najwięcej wyników dodatnich stwierdzono w przedziale wiekowym 18–35 lat (32,1%), następnie w wieku 36–50 lat (30,5%). Najniższy odsetek zakażonych stwierdzono u kobiet w przedziale wiekowym 80–88 lat (8,3%). W grupie mężczyzn najwyższy odsetek zakażonych stwierdzono w przedziale wiekowym 36–50 lat (28,6%), a następnie 18–35 lat (28,3%) oraz 66–80 lat (28,1%) (tab. 2).

W zależności od pory roku kalendarzowego najwięcej wyników dodatnich uzyskano zimą (92/229; 40,2%), następnie wiosną (61/216; 28,2%). Nie stwierdzono znaczących różnic w częstości zakażeń w miesiącach letnich i jesiennych, odpowiednio u 19,7% i u 19,4% badanych (tab. 3).

DYSKUSJA

Diagnostyka laboratoryjna zakażeń *C. pneumoniae* obejmuje zarówno identyfikację drobnoustroju (lub jego charakterystycznych antygenów), jak i metody serologiczne, wykazujące wzrost miana odpowiednich przeciwciał. Materiałem stosowanym w diagnostyce jest często wymaz z gardła. *Chlamydia pneumoniae* może być jednak obecna na błonie śluzowej gardła zarówno u osób chorych, jak

też u zdrowych nosicieli i wykrycie obecności tego drobnoustroju nie zawsze jest równoznaczne z ustaleniem etiologii zakażenia. Inne metody diagnostyczne, takie jak immunoblotting, chromatografia czy radioimmunoprecipitacja, są mniej przydatne w diagnostyce *C. pneumoniae* ze względu na jego dużą labilność pod wpływem czynników zarówno fizycznych, jak i chemicznych [3, 4].

Hongliang i wsp. [5] przeprowadzili badania w grupie 183 dorosłych (od 32 do 65 lat) z objawami infekcji dróg oddechowych, głównie z kaszlem. Materiałem do badań była surowica krwi, w której wykrywano przeciwciała anti-*C. pneumoniae* klasy IgG. Wyniki dodatnie stwierdzono u 98/183 badanych, co stanowiło 53,5%. Wysoki odsetek wyników dodatnich wskazuje na konieczność przeprowadzania badań serologicznych z uwagi na powiązania zakażenia *C. pneumoniae* z przewlekłymi chorobami, jak na przykład miażdżycą u ludzi.

Zhang i wsp. [6] przeprowadzili badania u 175 osób dorosłych z chorobami dróg oddechowych (zapalenie gardła i krtani, zapalenie błony śluzowej nosa). Z wykorzystaniem metody serologicznej — mikroimmunofluorescencji oraz metody genetycznej — PCR autorzy wykazali odpowiednio obecność swoistych przeciwciał anti-*C. pneumoniae* u 45/175 (25,7%), natomiast genu *C. pneumoniae* u 49/175 (28%) badanych. W badaniach własnych antygen *C. pneumoniae* w wymazach

Tabela 1

Częstość występowania zakażeń *C. pneumoniae* u dorosłych z objawami kaszlu

	Kobiety	Mężczyźni	Ogółem
Liczba badanych	473	258	731
Wyniki dodatnie	139	70	209
Odsetek zakażonych	29,4	27,1	28,6

Tabela 2

Częstość zakażeń *C. pneumoniae* u dorosłych w różnych grupach wiekowych

Wiek (lata)	18–35	36–50	51–65	66–80	Powyżej 80
Liczba badanych	230	168	206	111	16
Wyniki dodatnie	70	50	56	32	1
Zakażeni (%)	30,4	29,8	27,2	28,8	6,2

Tabela 3

Występowanie antygenu *C. pneumoniae* u dorosłych w zależności od pory roku

Pora roku	Liczba badanych	Wyniki dodatnie	Odsetek zakażonych
Wiosna	216	61	28,2
Lato	142	28	19,7
Jesień	144	28	19,4
Zima	229	92	40,2
Razem	731	209	28,6

z gardła wykryto u 28,6% badanych z objawami długotrwałego kaszlu.

Wielu autorów przedstawia częstość występowania zakażeń *C. pneumoniae* u pacjentów z zakażeniami dróg oddechowych. Wyniki badań są zróżnicowane w związku z zastosowaniem odmiennych metod diagnostycznych. Brak standardu diagnostycznego utrudnia porównawczą ocenę wyników różnych badań. Trudności diagnostyczne w przypadku badań serologicznych wynikają ze stosunkowo późnego pojawienia się przeciwciał w surowicy. Dla zwiększenia wykrywalności zakażeń często stosuje się kilka metod jednocześnie, na przykład badania serologiczne i PCR.

WNIOSKI

1. W badanej populacji stwierdzono znaczny udział *C. pneumoniae* w zakażeniach dróg oddechowych.
2. Zwiększona zachorowalność spowodowana zakażeniem *C. pneumoniae* występuje w miesiącach zimowych.

PIŚMIENNICTWO

1. Krenke R. Zakażenia górnych dróg oddechowych — wywołane przez drobnoustroje atypowe. Mag. Otolaryngol. wyd. spec. 2006; 3–15.
2. Grabowska-Krawiec P. Współczesne zagrożenia zakażeniami *Mycoplasma pneumoniae* i *Chlamydochila pneumoniae*. Pol. Merkuriusz Lek. 2012; 33: 270–273.
3. Puolakkainen M. Laboratory diagnosis of persistent human chlamydial infection. Front Cell Infect. Microbiol. 2013; 3:99. doi: 10.3389/fcimb.2013.00099. eCollection 2013.
4. Miyashita N., Ouchi K., Kawasaki K. i wsp. Evaluation of enzyme linked immunosorbent assay for *Chlamydochila pneumoniae* specific immunoglobulin M in acute respiratory tract infection. Respirology 2008; 13: 299–302.
5. Hongliang C., Zhou Z., Zhan H. i wsp. Serodiagnosis of *Chlamydia pneumoniae* infection using three inclusion membrane proteins. J. Clin. Lab. Anal. 2010; 24: 55–61.
6. Zhang G., Ning B., Li Y. Detection of *Chlamydia pneumoniae* DNA in nasopharyngolaryngeal swab samples from patients with rhinitis and pharyngolaryngitis with polymerase chain reaction. Chin. Med. J. 2000; 113: 181–183.