

Małgorzata Tomczyk¹,
Joanna Wicha¹,
Andrzej Prystupa¹,
Grzegorz Dzida¹,
Patrycja Lachowska-Kotowska¹,
Beata Chudzik-Rząd^{2, 3},
Katarzyna Matuska³,
Anna Malm^{2, 3}

¹Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych
Uniwersytetu Medycznego, Samodzielny
Publiczny Szpital Kliniczny nr 1, Lublin

²Katedra i Zakład Mikrobiologii Farmaceutycznej
Uniwersytetu Medycznego, Samodzielny
Publiczny Szpital Kliniczny nr 1, Lublin

³Zakład Diagnostyki Mikrobiologicznej,
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1,
Lublin

Zakażenie *Helicobacter pylori* jako czynnik ryzyka miażdżycy naczyń krwionośnych

Helicobacter pylori as a risk factor for atherosclerosis

STRESZCZENIE

Wstęp. Miażdżycą jest chorobą zapalną, w której coraz większą rolę w procesie zapalnym przypisuje się zakażeniom wywołanym przez drobnoustroje, takie jak *Helicobacter pylori*.

Cel pracy. Analiza wybranych czynników ryzyka miażdżycy oraz częstości występowania chorób układu krążenia u pacjentów z infekcją *H. pylori*.

Materiał i metody. Do badania zakwalifikowano 50 pacjentów z dodatnim wynikiem testu na obecność antygenu *H. pylori* w kale oraz 27 pacjentów z ujemnym wynikiem tego testu — grupa kontrolna. U wszystkich oznaczono stężenie lipidów w surowicy krwi oraz dodatkowo przeanalizowano obecność chorób układu krążenia.

Wyniki. Najczęstszą chorobą układu krążenia występującą u pacjentów z zakażeniem *H. pylori* było nadciśnienie tętnicze (58%), następnie choroba niedokrwienna serca (30%) i cukrzyca (28%). W grupie kontrolnej zaś uzyskano następujące wyniki: nadciśnienie tętnicze — 66%, choroba niedokrwienna — 18%, cukrzyca — 15%. W grupie osób z infekcją *H. pylori* wysokie stężenie cholesterolu LDL wystąpiło u 50% badanych. Zaburzenia lipidowe trójglicerydów występowały znacznie częściej u osób zakażonych *H. pylori* niż w grupie kontrolnej (28% v. 7%).

Wnioski. W grupie pacjentów z infekcją *H. pylori*, w porównaniu z grupą kontrolną, najczęstszą chorobą układu krążenia była choroba niedokrwienna serca. U pacjentów zakażonych *H. pylori* częściej występowały zaburzenia lipidowe niż w grupie kontrolnej, szczególnie we frakcji cholesterolu LDL i trójglicerydów.

Forum Medycyny Rodzinnej 2015, tom 9, nr 2, 130–132

Słowa kluczowe: *Helicobacter pylori*, miażdżycą, choroby układu krążenia.

ABSTRACT

Introduction. Atherosclerosis is an inflammatory disease, wherein an increasing role in the inflammation process is attributed to infection of microorganisms such as *Helicobacter pylori*.

Aim of the study. The aim of this study was the analysis of selected risk factors of atherosclerosis and the incidence of cardiovascular disease in patients with *H. pylori* infection.

Material and methods. The study included 50 patients with a positive test for the presence of *H. pylori* antigen in stool, and 27 patients with a negative result of this test — the control group. All patients had the concentration of lipid levels in blood serum determined. In all cases the presence of cardiovascular diseases was analyzed.

Results. The most common cardiovascular disease occurring in patients with *H. pylori* infection was hypertension (58%), followed by ischemic heart disease (30%) and diabetes (28%). In the control group the following results were obtained: hypertension — 66%, ischemic — 18%, diabetes — 15%. In patients with *H. pylori* infection, the most common lipid disorder was high concentration of LDL cholesterol (50%). Triglyceride lipid disorders were more frequent in patients with *H. pylori* infection than in the control group (28% v. 7%).

Conclusions. In patients with *H. pylori* infection, compared to the control group, the most common cardiovascular disease was ischemic heart disease. Patients infected with *H. pylori* had a higher incidence of lipid abnormalities than the control group, especially in LDL cholesterol and triglycerides.

Forum Medycyny Rodzinnej 2015, vol 9, no 2, 130–132

Key words: *Helicobacter pylori*, arteriosclerosis, cardiovascular disease

Adres do korespondencji:
dr n. med. Andrzej Prystupa
Klinika Chorób Wewnętrznych SPSK nr 1
ul. Staszica 16, 20–081 Lublin

Copyright © 2015 Via Medica
ISSN 1897–3590

WSTĘP

Miażdżycą jest chorobą zapalną, której negatywnym skutkiem są choroby układu krążenia, w tym choroba niedokrwienna serca. Znana wszystkim teoria zapalna miażdżycy zyskała

już na tyle dowodów, że wydaje się nie budzić wątpliwości. Obecnie coraz większą rolę w rozwoju miażdżycy przypisuje się infekcjom wywołanym przez drobnoustroje, takim jak *H. pylori*. *Helicobacter pylori* jest Gram-

-ujemną pałeczką zasiedlającą błonę śluzową żołądka i odpowiedzialną między innymi za dyspepsję niewrzodową, chorobę wrzodową żołądka i dwunastnicy, raka żołądka. Ponadto *H. pylori* jest jedną z najczęstszych przyczyn przewlekłej seropozytywności. Przeciwciała klasy IgG stwierdza się u 50% całej populacji ludzkiej, a w niektórych społecznościach nawet u 70–90% badanych [1].

CEL PRACY

Celem pracy była analiza wybranych czynników ryzyka oraz częstości występowania chorób układu krążenia u pacjentów z rozpoznaną infekcją *H. pylori*.

MATERIAŁ I METODY

Do badania zakwalifikowano 50 pacjentów z dodatnim wynikiem testu na obecność antygenu *H. pylori* w kale, hospitalizowanych w Oddziale Chorób Wewnętrznych SPSK Nr 1 w Lublinie. Grupa badana składała się z 34 kobiet (68%) i 16 mężczyzn (32%). Grupa kontrolna składała się z 27 pacjentów z ujemnym wynikiem testu na obecność antygenu *H. pylori* w kale — 22 kobiety (81%) i 5 mężczyzn (19%). Średnia wieku grupy badanej wynosiła 58,2 roku, zaś grupy kontrolnej — 64,7 roku. U wszystkich pacjentów oznaczono stężenie białka C-reaktywnego (CRP, *C-reactive protein*) w surowicy oraz stężenie w surowicy: cholesterolu całkowitego, cholesterolu LDL (*low density lipoprotein*) i cholesterolu HDL (*high density lipoprotein*) i trójglicerydów. Dodatkowo przeanalizowano występowanie chorób układu krążenia.

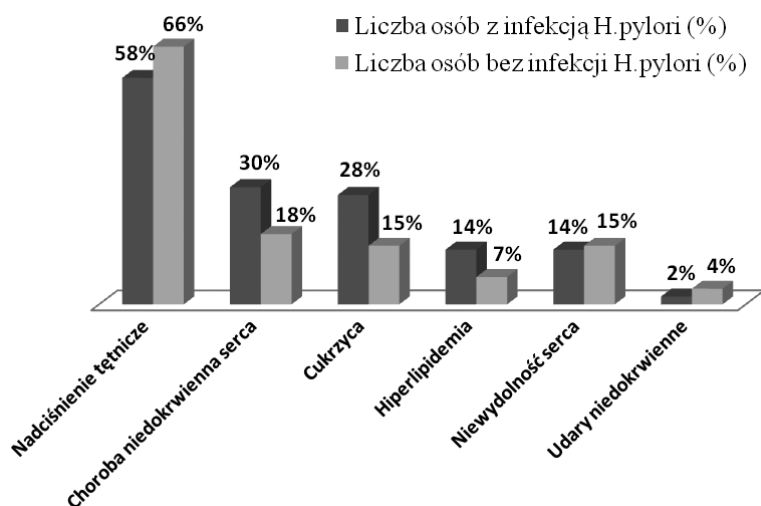
WYNIKI

Najczęstszą chorobą układu krążenia występującą u pacjentów z zakażeniem *H. pylori* było nadciśnienie tętnicze — 58% pacjentów, następnie choroba niedokrwienna serca — 30% i cukrzyca — 28% badanych. Natomiast w grupie kontrolnej uzyskano następujące wyniki: nadciśnienie tętnicze — 66%, choroba niedokrwienna — 18%, cukrzyca — 15% badanych (ryc. 1). Nieprawidłowe stężenie cholesterolu całkowitego, to jest powyżej 200 mg/dl stwierdzono u 34% pacjentów z infekcją *H. pylori*, podczas gdy w grupie kontrolnej u 15% osób. U osób zakażonych *H. pylori* najczęstszym zaburzeniem lipidowym było wysokie, to jest

powyżej 100 mg/dl, stężenie cholesterolu LDL — 50% badanych. Natomiast w grupie kontrolnej wzrost stężenia cholesterolu LDL stwierdzono u 37% badanych. Ponadto zaburzenia lipidowe trójglicerydów — powyżej 150 mg/dl — występowały znacznie częściej u osób zakażonych *H. pylori*, niż w grupie kontrolnej (28% v. 7%) (tab. 1). Średnie stężenie CRP w surowicy wśród osób z dodatnim i ujemnym wynikiem testu na obecność antygenu *H. pylori* w kale wynosiło odpowiednio — 5,4 mg/l i 3,5 mg/l.

DYSKUSJA

Przewlekłe zakażenie *H. pylori* może być czynnikiem wyzwalającym proces zapalny w miażdżycy. Teorie na ten temat mają zarówno wielu zwolenników, jak i przeciwników [2]. *Helicobacter pylori* jest przyczyną zapalenia błony śluzowej przełyku i żołądka. Wykazano, że wywołuje również zapalenie systemowe, co potwierdza podwyższone stężenie CRP i niektórych interleukin (IL-1, IL-6) [3]. Senmaru i wsp. [4] stwierdzili, iż częstość występowania choroby niedokrwiennej była większa u pacjentów mających zanikowe zapalenie błony śluzowej żołądka (5,8%), w porównaniu z osobami bez zanikowego zapalenia błony śluzowej żołądka (2,8%). Zanikowe zapalenie błony śluzowej żołądka w przebiegu *H. pylori* może powodować zaburzenia wchłaniania witaminy B12 i kwasu foliowego, a w konsekwencji powodować wzrost poziomu homocysteiny. Hiperhomocysteinemia jest uznanym



Rycina 1. Choroby układu krążenia u pacjentów z infekcją *H. pylori* w odniesieniu do grupy kontrolnej (bez infekcji *H. pylori*)

Tabela 1

Profil lipidowy u pacjentów z infekcją *H. pylori* w porównaniu z grupą kontrolną (bez infekcji *H. pylori*)

Profil lipidowy	Liczba osób z infekcją <i>H. pylori</i> (%)	Liczba osób bez infekcji <i>H. pylori</i> (%)
Cholesterol całkowity > 200 mg/dl	34%	15%
Cholesterol LDL > 100 mg/dl	50%	37%
Trójglicerydy > 150 mg/dl	28%	7%
Cholesterol HDL (< 50 mg/dl u kobiet; < 40 mg/dl u mężczyzn)	48%	52%

czynnikiem ryzyka choroby wieńcowej [5]. Wyjaśnienie roli przewlekłych zakażeń, w tym *H. pylori* w patogenezie miażdżycy wymaga przeprowadzenia jeszcze wielu badań. Liczne publikacje dotyczące tego problemu wskazują na niesłabnące zainteresowanie tą tematyką.

WNIOSKI

1. W grupie pacjentów z infekcją *H. pylori*, w porównaniu z grupą kontrolną, najczęstszą chorobą układu krążenia była choroba niedokrwienna serca.
2. U pacjentów zakażonych *H. pylori* częściej występowały zaburzenia lipidowe niż w grupie kontrolnej.
3. Najczęstszym zaburzeniem lipidowym u osób z infekcją *H. pylori* był wzrost frakcji cholesterolu LDL (50% osób).
4. Zaburzenia lipidowe trójglicerydów wystąpiły czterokrotnie częściej w grupie osób zakażonych *H. pylori*, niż w grupie kontrolnej (28% v. 7%).

PIŚMIENNICTWO

1. Grąbaczevska Z., Kubicka J. Helicobacter pylori a choroba wieńcowa — związek przyczynowy czy przypadek? Folia Cardiologica Excerpta 2006; 1: 293–296.
2. Franceschi F., Leo D., Fini L. i wsp. Helicobacter pylori infection and ischaemic heart disease: an overview of the general literature. Dig Liver Dis. 2005; 37: 301–308.
3. Oshima T., Ozono R., Yano Y. i wsp. Association of Helicobacter pylori infection with systemic inflammation and endothelial dysfunction in health male subjects. J. Am. Coll. Cardiol. 2005; 45: 1219–1222.
4. Senmaru T., Fukui M., Tanaka M. i wsp. Atrophic gastritis is associated with coronary artery disease. J. Clin. Biochem. Nutr. 2012; 51: 39–41.
5. Tamura A., Fujioka T., Nasu M. Relation of Helicobacter pylori infection to plasma vitamin B12, folic acid, and homocysteine levels in patients who underwent diagnostic coronary arteriography. Am. J. Gastroenterol. 2002; 97: 861–866.