
ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN - POLONIA

VOL.LIX, SUPPL. XIV, 109

SECTIO D

2004

Oddział Kardiologii, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny
im. Stefana Kardynała Wyszyńskiego, Lublin, Polska*
Ordynator Oddziału: dr n. med. Waldemar Rumiński
Department of Cardiology, Stefan Cardinal Wyszynski Hospital, Lublin, Poland*
Head of Department: dr. Waldemar Rumiński
Katedra i Klinika Kardiologii, Akademia Medyczna
im. Prof. Feliksa Skubiszewskiego, Lublin, Polska**
Kierownik: prof. dr. hab. n. med. Teresa Widomska-Czekajska
Chair and Department of Cardiology, Medical Academy, Lublin, Poland
Head of Department: prof. dr. Teresa Widomska-Czekajska**

PRZEMYSŁAW FIRYCH*, GERARD GROSSMANN*, TOMASZ KLECHA*,
AGNIESZKA MIREK*, ANDRZEJ WITKOWSKI*, JAROSŁAW WÓJCIK**,
WALDEMAR RUMIŃSKI*

*Extensy of coronary arteries changes in correlation
with selected predictors of coronary heart disease among acute
coronary syndromes patients in city and agriculture population*

**Rozległość zmian w naczyniach wieńcowych u chorych z ostrymi zespołami
wieńcowymi zamieszkałych w mieście i u mieszkańców wsi
z uwzględnieniem wybranych czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca**

Choroba niedokrwienności serca (ch.n.s.) jest jedną z podstawowych przyczyn zachorowalności i zgonów wśród mieszkańców krajów uprzemysłowionych. Głównym czynnikiem patogenetycznym choroby niedokrwiennej serca jest miażdżycy naczyń wieńcowych (1). Wśród klasycznych czynników ryzyka rozwoju miażdżycy wyróżnia się: palenie papierosów, podwyższony poziom LDL, cukrzycę, nadciśnienie tętnicze, otyłość, małą aktywność fizyczną, menopauzę oraz wywiad rodzinny w kierunku choroby niedokrwiennej serca (1, 9). Z uwagi na objawy kliniczne ch.n.s. dzieli się obecnie na stabilną dusznicę bolesną oraz ostre zespoły wieńcowe (OZW). Według aktualnie obowiązującej definicji do ostrych zespołów wieńcowych zaliczane są: zawał serca, niestabilna dusznicę bolesna oraz niektóre przypadki nagłego zgonu sercowego. U podstawy zaostrenia choroby niedokrwiennej serca leży niestabilność blaszki miażdżycowej oraz aktywacja czynników trombogennych. W ciągu ostatnich kilku lat wzrosło znaczenie inwazyjnych metod leczenia ostrych zespołów wieńcowych, czego konsekwencją jest wykonywanie u większej niż uprzednio grupy pacjentów badania angiograficznego naczyń wieńcowych w ostrej fazie choroby (7).

Klasyczna ocena wyniku koronarografii zakłada podział, w zależności od rozległości zmian, na chorobę jedno-, dwu- i trzynaczyniową.

Celem badania była ocena rozległości zmian w naczyniach wieńcowych wśród chorych z objawami ostrego zespołu wieńcowego z uwzględnieniem podziału pacjentów z uwagi na

miejsce zamieszkania (miasto/wieś) oraz obecność niektórych czynników ryzyka rozwoju miażdżycy, takich jak otyłość, nadciśnienie tętnicze oraz cukrzyca.

MATERIAŁ

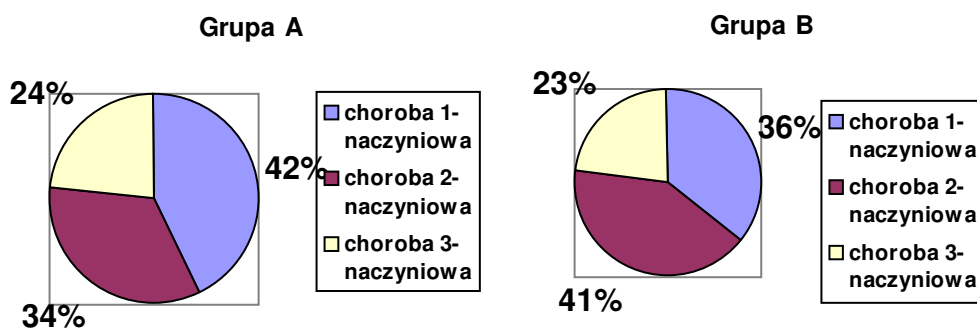
Analizę retrospektywną przeprowadzono w grupie 166 pacjentów, u których rozpoznano ostry zespół wieńcowy, poddając ich inwazyjnej diagnostyce i leczeniu. Pacjenci byli hospitalizowani w Oddziale Kardiologii Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego w Lublinie w okresie od września 2002 do lutego 2004 roku. Wśród badanych 110 chorych było mieszkańcami miast (grupa A), a 56 zamieszkiwało na wsi (grupa B). Grupę A stanowiło 72 mężczyzn oraz 38 kobiet w wieku od 38 do 84 lat (średnia wieku 59). U 73 osób (66,36%) rozpoznawano wcześniej nadciśnienie tętnicze, u 25 (22,73%) cukrzycę, 90 osób (75%) miało otyłość lub nadwagę. W grupie B było 36 mężczyzn i 20 kobiet w wieku od 27 do 84 lat (średnia wieku 63). Wśród nich 31 osób (55,36%) chorowało na nadciśnienie tętnicze, 4 osoby (7,14%) miały cukrzycę, a 42 osoby (75%) nadwagę bądź otyłość.

METODY

Badanie koronarograficzne wykonano na aparacie Philips Integris, rejestrując obraz angiograficzny w systemie DICOM. Selektynie zakontrastowano prawą i lewą tętnicę wieńcową w typowych projekcjach: LAO 60, RAO30/CRA10- prawa tętnica wieńcowa oraz RAO30, RAO30/CAU20, RAO15/CRA40, LAO50/CRA30, LAO90, LAO40/CAU30- lewa tętnica wieńcowa. Zmiany w naczyniach wieńcowych oceniano stosując metodę QCA (quantitative coronary angiography). Za istotne przyjmowano zwężenia większe niż 50%. Wskaźnik masy ciała (BMI- body mass index) obliczano dzieląc masę ciała w kg przez kwadrat wzrostu wyrażony w metrach (1). Uzyskane dane poddano analizie statystycznej. Badanie zależności między dwiema cechami badanymi wykonano za pomocą testu χ^2 na jednorodność. Za istotne statystycznie przyjmowano $p < 0,05$.

WYNIKI

Częstość występowania poszczególnych stopni zaawansowania zmian w naczyniach wieńcowych w obu badanych grupach przedstawiała się następująco:



Nie wykazano istotnych statystycznie różnic w występowaniu choroby jedno-, dwu i trzynaczyniowej pomiędzy obiema populacjami.

Analizowane czynniki ryzyka skorelowano z poszczególnymi stopniami zaawansowania zmian w tętnicach wieńcowych, osobno dla każdej z omawianych grup. Nie wykazano

istotnej statystycznie zależności pomiędzy nadciśnieniem, wyższym od normy poziomem BMI a występowaniem choroby jedno-, dwu- i trzynaczyniowej, zarówno w grupie A, jak i grupie B. Podobny brak istnienia zależności uzyskano dla cukrzycy i choroby jedno- i dwunaczyniowej. W obu badanych populacjach wykazano natomiast istotną statystycznie korelację pomiędzy występowaniem cukrzycy a obecnością istotnych zmian we wszystkich trzech głównych tętnicach wieńcowych (tabela 1,2).

Tabela 1: Zależność zmian w naczyniach wieńcowych od czynników ryzyka w grupie A (n=110)

		choroba jednonaczyniowa		choroba dwunaczyniowa		choroba trzynaczyniowa			
Nadciśnienie (n=73)		33	45,21%	25	34,25%	15	20,55%		
		NS		NS		NS			
Cukrzyca (n=25)		8	32%	5	20%	12	48%		
		NS		NS		p<0,01 (**)			
BMI	norma < 25	7	35%	NS	8	40%	NS	5	25%
	nadwaga 25-29,9	18	36,73%		18	36,73%		13	26,53%
	otyłość ≥ 30	22	53,66%		11	26,83%		9	21,95%

Tabela 2: Zależność zmian w naczyniach wieńcowych od czynników ryzyka w grupie B (n=56)

		choroba jednonaczyniowa		choroba dwunaczyniowa		choroba trzynaczyniowa			
Nadciśnienie		9	29,03%	12	38,71%	10	32,26%		
		NS		NS		NS			
Cukrzyca		1	25%	0	0%	3	75%		
		NS		NS		p<0,01 (**)			
BMI	norma < 25	4	28,57%	NS	7	50%	NS	4	28,57%
	nadwaga 25-29,9	10	32,26%		15	48,39%		5	16,13%
	otyłość ≥30	6	54,55%		1	9,09%		4	36,36%

OMÓWIENIE

W dostępnej literaturze brak jest danych porównujących obraz koronarografii u chorych z OZW pod względem miejsca zamieszkania pacjentów (miasto/wieś). Uzyskane w badaniu wyniki nie wykazują istotnych rozbieżności pomiędzy obiema populacjami. Fakt ten należy zapewne tłumaczyć rozwojem cywilizacyjnym i stopniowym zacieraniem się różnic pomiędzy warunkami życia w mieście i na wsi, wpływającymi m.in. na zwyczaje dietetyczne oraz styl życia mieszkańców. Zwraca uwagę dwukrotnie mniejsza liczba pacjentów zamieszkałych na wsi, którzy byli poddani procedurom inwazyjnym, co w pewnym stopniu dowodzi istnienia różnic w dostępności do wysokospecjalistycznego leczenia.

Przeprowadzone w badaniu PRISM-PLUS obserwacje wykazały, że choroba jednonaczyniowa występuje u 24% chorych, dwunaczyniowa u 25%, a trzynaczyniowa u 41%. Powyższe wyniki odbiegają częściowo od uzyskanych przez nas rezultatów. Istotne jest jednak, że w wymienionym opracowaniu analizowano jedynie pacjentów z niestabilną dusznicą bolesną i zawałem serca bez uniesienia odcinka ST (10).

Bezspornym wydaje się fakt znaczenia konwencjonalnych czynników ryzyka w rozwoju choroby niedokrwiennej serca (3,4,9). Uzyskane wyniki w pośredni sposób potwierdzają ich istotność. Należy jednak zauważyć, że z wyjątkiem cukrzycy, nie wykazano zależności pomiędzy istnieniem czynnika ryzyka a stopniem zaawansowania zmian w naczyniach wieńcowych. Prawdopodobne wydaje się więc, że rozległość zmian miażdżycowych w krążeniu wieńcowym, jest w dużym stopniu determinowana przez inne klasyczne, bądź niekonwencjonalne czynniki ryzyka (5).

Wyniki wykazujące znaczenie współistnienia cukrzycy z chorobą niedokrwiennej serca i konsekwencje tego faktu dla stopnia zaawansowania zmian miażdżycowych znajdują liczne potwierdzenie w literaturze, zarówno w analizie rezultatów inwazyjnej diagnostyki ch.n.s., jak i metod nieinwazyjnych (2,6,9).

WNIOSKI

1. Rozległość zmian w naczyniach wieńcowych oceniana jako choroba jedno-, dwu- i trzynaczyniowa u pacjentów z rozpoznaniem ostrego zespołu wieńcowego, mieszkających w mieście i na wsi jest podobna i nie wykazuje istotnych statystycznie różnic.
2. Istnieje wyraźna zależność pomiędzy obecnością cukrzycy a częstością występowania choroby trzynaczyniowej u pacjentów z OZW w obu populacjach miejskiej i wiejskiej.
3. Nie ma istotnej statystycznie korelacji pomiędzy obecnością pozostałych dwóch zbadanych czynników ryzyka (nadciśnienie tętnicze oraz nadwaga i otyłość) a stopniem zaawansowania zmian w naczyniach wieńcowych u chorych z OZW.

PIŚMIENNICTWO

1. Braunwald E. i wsp., "Heart Disease", W.B. Saunders Company, 2001
2. Duarte R. I wsp., „Acute coronary syndrome in a diabetic population- risk factors and clinical and angiographic characteristics”, *Rev. Port. Cardiol.*, 2003, 22(9): 1077-1088
3. Dyer A.R. I wsp., „Long term consequences of body mass index for cardiovascular mortality: the Chicago Heart Association Detection Project in Industry Study”, *Ann. Epidemiol.*, 2004, 14(2): 101-108
4. Greenland P. i wsp., „Major risk factors as antecedents of fatal and nonfatal coronary heart disease events”, *JAMA*, 2003, 290(7): 891-897
5. Khot U.N. I wsp., „Prevalence of conventional risk factors in patients with coronary heart disease”, *JAMA*, 2003, 290(7): 898-904
6. Norhammar A. i wsp., „Diabetes mellitus: the major risk factor in unstable coronary artery disease even after consideration of the extent of coronary disease and benefits of revascularization”, *J Am. Coll Cardiol.*, 2004, 43(4): 585-591
7. Opolski G. i wsp., „Ostre zespoły wieńcowe”, Wydawnictwo Medyczne Urban&Partner, 2002
8. Wang L. i wsp., „Management of cardiovascular risk factors in type 2 diabetic patients undergoing coronary angiography”, *Croat. Med. J.*, 2003, 44(6): 712-715
9. Wilson P.W.F. i wsp., „Prediction of Coronary Heart Disease Using Risk Factors Categories”, *Circulation*, 1998, 97: 1837-1847
10. Zhao X.Q. i wsp., „Thrombus and Platelet Glycoprotein IIb/IIIa Receptor Blockade With Tirofiban in Unstable Angina or Non-Q Wave Myocardial Infarction. Angiographic Results From PRISM-PLUS Trial”, *Circulation*, 1999, 100: 1609-1615

STRESZCZENIE

Cel badania: Zróżnicowanie rozległości zmian w naczyniach wieńcowych, ocenianych w koronarografii, została wyczerpująco opisana w wielu dotychczasowych pracach. Celem powyższego badania była ocena stopnia zaawansowania zmian u chorych z OZW, z uwzględnieniem ich miejsca zamieszkania i wybranych czynników ryzyka.

Materiał i metody: Analizie poddano 166 pacjentów (110 mieszkańców miasta: 72 mężczyzn, 38 kobiet, średnia wieku 59 lat- grupa A oraz 56 mieszkańców wsi: 36 mężczyzn, 20 kobiet, średnia wieku 63 lata- grupa B), u których wykonano koronarografię z powodu objawów ostrego zespołu wieńcowego.

Wyniki: W grupie A u 42% badanych stwierdzono chorobę jednonaczyniową, u 34% dwunaczyniową, u 24% trzynaczyniową. W grupie B odpowiednio u 36%, 41% i 23% pacjentów. Cukrzyca występowała częściej u osób z chorobą trzynaczyniową (grupa A: 48%, $p<0,01$; grupa B: 75%, $p<0,01$).

Wnioski: Rozległość zmian w naczyniach wieńcowych, oceniana w badaniu koronarograficznym, jest podobna u chorych z OZW, mieszkających w mieście i na wsi. W obu populacjach cukrzyca jest istotnym czynnikiem ryzyka determinującym stopień zaawansowania zmian w tętnicach wieńcowych.

ABSTRACT

Aim: The extensity of coronary arteries changes in routine coronary angiography were well described in previous studies. The aim of the this study was to examine the extensity of changes in coronary arteries among acute coronary syndromes patients in city and agriculture population, according to selected risk factors.

Methods: We analysed results of coronary angiography of 166 patients with diagnosis of acute coronary syndrome (110 pts living in cities: 72 men, 38 women, average age 59- group A; 56 pts living in villages: 36 men, 20 women, average age 63- group B).

Results: In group A : 1-vessel disease in 42%, 2-vessel disease in 34% and 3-vessel disease in 24% of patients was recognized. In group B: 36% of patients had 1-vessel disease, 41% 2-vessel disease and 23% 3-vessel disease. In both groups diabetes mellitus was present more frequently among patients with 3-vessel disease: group A- 48% ($p<0,01$), group B- 75% ($p<0,01$).

Conclusions: The extensity of coronary arteries changes among acute coronary syndromes patients is similar in city and agriculture population. Diabetes mellitus strongly determine the presence of three vessel disease in both groups of patients.