

©Borgis

*Paweł Lewandowski

Odmienności inwazyjnego leczenia choroby wieńcowej w wieku podeszłym

Differences of invasive treatment of coronary heart disease in the elderly

Klinika Kardiologii, Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego, Szpital Grochowski, Warszawa
Kierownik Kliniki: prof. dr hab. med. Andrzej Budaj

Słowa kluczowe

choroba wieńcowa, zawał serca, ostry zespół wieńcowy, podeszły wiek

Keywords

coronary artery disease, myocardial infarction, acute coronary syndrome, old age

Adres/address:

*Paweł Lewandowski
Klinika Kardiologii CMKP,
Szpital Grochowski
ul. Grenadierów 51/59, 04-073 Warszawa
tel. +48 (22) 810-17-38
levis@vita-medica.pl

Streszczenie

XXI wiek to okres starzenia się społeczeństwa w całej Europie. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego średnia życia Polaków w 2012 roku wynosiła 81 lat dla kobiet i 72,7 roku dla mężczyzn. Przekłada się to na wzrost średniej wieku osób hospitalizowanych. Współcześni klinicyści, w tym kardiolodzy, diagnozują i leczą coraz to starszych pacjentów. W diagnostyce oraz terapii choroby wieńcowej wśród pacjentów w wieku podeszłym można odnaleźć pewne swoiste odmienności charakterystyczne dla tej grupy wiekowej. Choroby układu sercowo-naczyniowego są najczęstszą przyczyną zgonów w krajach uprzemysłowionych. Dane statystyczne są bardzo sugestywne – 83% spośród umierających z powodu choroby niedokrwiennej serca stanowią osoby w wieku 65 lat i starsze. W wieku podeszłym zrównuje się również częstość rozpoznawania choroby wieńcowej wśród kobiet i mężczyzn. Ze względu na odmienny przebieg choroby wieńcowej wśród osób starszych, należy indywidualizować proces diagnostyki i terapii tej choroby.

Summary

The 21st century is a period of ageing in Europe. According to statistics from the Central Statistical Office the average life of Poles in 2012 was 81 years among women and 72.7 years among men. This is the reason of increasing the average age of patients admitted to hospital. Today's clinicians, including cardiologists, diagnose and treat more and more older patients. There are some specific differences of diagnosis and treatment of coronary heart disease among elderly patients. Cardiovascular diseases are the most common cause of death in industrialized countries. Statistics are very suggestive, 83% of dying due to coronary heart disease are among people aged 65 years and older. In the elderly, the rate of coronary heart disease among women and men is equal. Due to the differences of coronary heart disease among the elderly, the process of diagnosis and treatment of this disease should be individualized.

WSTĘP

Średnia długość życia stale wzrasta, zwłaszcza w krajach uprzemysłowionych. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego średnia życia Polaków w 2012 roku wynosiła 81 lat dla kobiet i 72,7 roku dla mężczyzn. Przekłada się to na wzrost średniej wieku osób hospitalizowanych. Według klasyfikacji Światowej Organizacji Zdrowia (World Health Organization – WHO) starość dzieli się na trzy okresy: wiek podeszły – 60-75 lat, wiek starczy – 75-90 lat oraz wiek sędziwy – 90 i więcej lat. W licznych publikacjach i badaniach za granicę wieku podeszłego uważa się 65. rok życia. Jak wiadomo z badań demograficznych, choroby układu sercowo-naczyniowego są najczęstszą przyczyną zgo-

nów w krajach uprzemysłowionych. Dane statystyczne są bardzo sugestywne – 83% spośród umierających z powodu choroby niedokrwiennej serca stanowią osoby w wieku 65 lat i starsze (1). W wieku podeszłym zrównuje się również częstość rozpoznawania choroby wieńcowej wśród kobiet i mężczyzn.

RÓŻNICE POPULACYJNE W GRUPIE PACJENTÓW MŁODSZYCH I STARSZYCH

Porównując grupy pacjentów w różnym wieku, obserwuje się zwiększanie liczby czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych u osób starszych. Stwierdza się wzrost częstości występowania:

- dolegliwości dławicowych,

- zawału serca,
- nadciśnienia tętniczego,
- niewydolności serca,
- incydentów naczyniowo-mózgowych (w tym udar mózgu),
- niewydolności nerek.

W związku z procesem starzenia się ludzi w krajach zachodnich, liczebność osób w podeszłym wieku ze stabilną chorobą wieńcową, w której następuje skumulowanie wyżej wymienionych czynników mających wpływ na przebieg choroby oraz wybór strategii leczenia, ulega zwiększeniu.

Dane dotyczące występowania cukrzycy są zróżnicowane, co stwierdzono w kilku analizach. Mehta i wsp. w grupie 163 140 chorych zaobserwowali, iż wśród osób starszych częstość występowania cukrzycy maleje (2). Przeciwną zależność stwierdzili natomiast Rosengren i wsp. w badaniu dotyczącym 10 253 pacjentów z ostrym zespołem wieńcowym, a także Bach i wsp. w grupie 2220 pacjentów z niestabilną chorobą wieńcową i zawałem serca bez uniesienia odcinka ST (3, 4). W metaanalizie badań klinicznych i populacyjnych Aleksander i wsp. zaobserwowali, że częstość cukrzycy początkowo rośnie z wiekiem, po czym od około 75. roku życia spada (1, 5).

Przewlekła choroba nerek jest jednym z najsilniejszych czynników ryzyka choroby wieńcowej i jest ściśle z nią związana, a także wpływa na wyniki leczenia i decyzje terapeutyczne. Pacjenci w podeszłym wieku są zagrożeni występowaniem upośledzonej funkcji nerek o różnym nasileniu. Wśród wszystkich pacjentów ze schyłkową niewydolnością nerek umieralność z powodu chorób układu krążenia jest zwiększona pięciokrotnie. Wśród osób bez cukrzycy upośledzona czynność nerek stanowi niezależny wskaźnik predykcyjny choroby wieńcowej (6, 7). Pacjenci w wieku podeszłym z upośledzoną funkcją nerek narażeni są w większym stopniu niż pacjenci młodzi na pokontrastowe uszkodzenie nerek.

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE CHOROBY WIEŃCOWEJ U OSÓB STARSZYCH

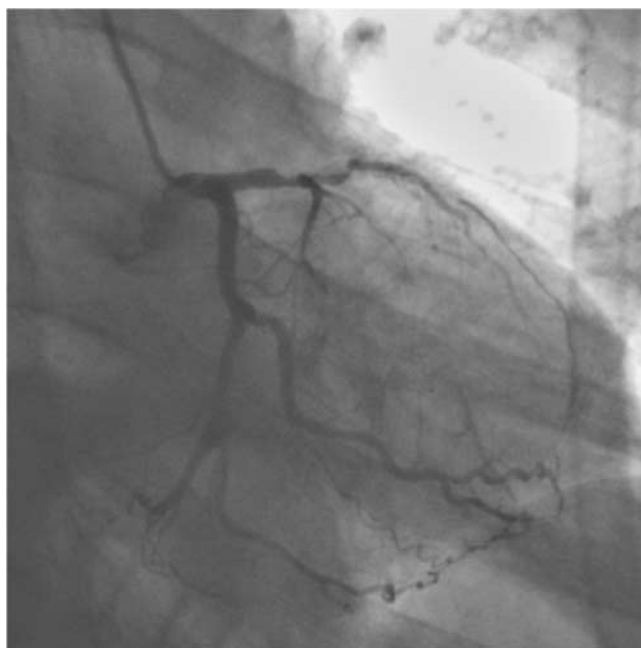
Choroba wieńcowa w populacji osób starszych ma szczególną charakterystykę angiograficzną (anatomia tętnic wieńcowych) i kliniczną. Wynika to z: długo trwającego procesu chorobowego, występowania innych chorób przewlekłych, zespołu kruchości, ograniczenia tolerancji wysiłku. Do typowych cech angiograficznych choroby wieńcowej u osób starszych należą:

- bardziej rozsiany charakter zmian miażdżycowych i ich większe nasilenie,
- obecność masywnych zwapnień w ścianie tętnic,
- częściej występujące zwężenie pnia lewej tętnicy wieńcowej (LTV),
- obecność choroby wielonaczyniowego upośledzenia czynności LV,
- obecność współistniejących wad zastawkowych (ryc. 1-3).

Ocena bólów w klatce piersiowej jest również utrudniona ze względu na obecność nietypowych dolegliwości lub

sytuacji związanych ze współistniejącymi innymi stanami chorobowymi (8). W stabilnej chorobie wieńcowej obrazowanie obciążeniowe oraz elektrokardiograficzna próba wysiłkowa mogą stwarzać problemy u osób w podeszłym wieku. Wynika to z następujących przyczyn:

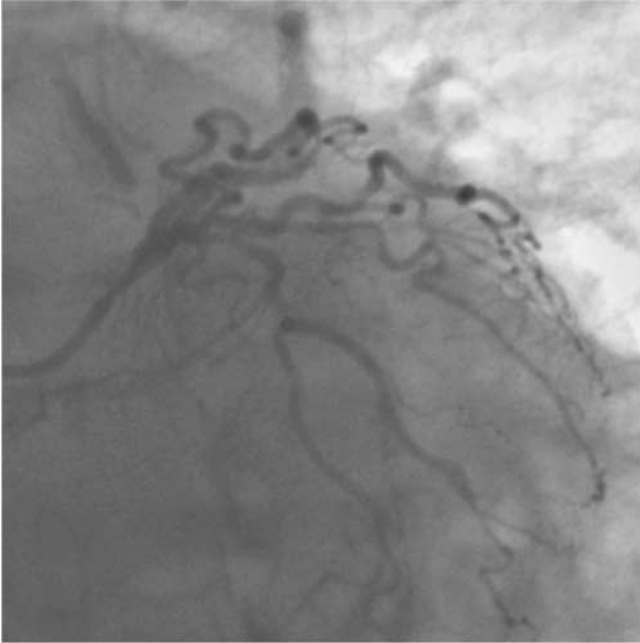
- zmniejszona jest wydolność fizyczna z powodu osłabienia mięśni i innych patologii zależnych od wieku,
- zwiększona jest częstość wyników fałszywie ujemnych elektrokardiograficznej próby wysiłkowej (9),
- większa częstość występowania czynników zakłócających, takich jak przebyty zawał serca lub przerost lewej komory, zmiany w EKG spoczynkowym (LBBB).



Ryc. 1. Zaawansowane zmiany miażdżycowe. Choroba trójnaczyńniowa. Ciasne zwężenie w gałęzi okalającej (GO). Niedrożna gałąź przednia zstępująca (GPZ). Pacjent lat 80 (prawa tętnica wieńcowa poniżej).



Ryc. 2. Rozsiane zmiany miażdżycowe z obecnością zwapnień w prawej tętnicy wieńcowej (PTW). Pacjent lat 80.



Ryc. 3. Ciasne zwężenie pnia lewej tętnicy wieńcowej (LTW). Pacjent lat 80.



Ryc. 4. Kręty przebieg pnia ramienneo-głowego. Widoczny skręcony cewnik prowadzący. Pacjentka lat 78.

INWAZYJNE LECZENIE CHOROBY WIEŃCOWEJ U OSÓB STARSZYCH

Pacjenci w podeszłym wieku z obiektywnymi cechami istotnego niedokrwienia w badaniach nieinwazyjnych (elektrokardiograficzna próba wysiłkowa, badania obrazowe) powinni mieć zapewniony taki sam dostęp do optymalnej terapii farmakologicznej i koronarografii jak młodszy pacjenci. Dotyczy to zarówno stanów nagłych, tj. zawał serca NSTEMI i STEMI, jak i stabilnej choroby wieńcowej. Jednakże w związku z obecnością u pacjentów starszych licznych obciążeń, o których mówiono wcześniej, kwalifikując pacjentów do zabiegów inwazyjnych należy zachować dużą ostrożność. Częstszymi problemami (w porównaniu z młodszymi pacjentami) są działania niepożądane, nietolerancja i przedawkowanie leków (10), podobnie jak powikłania związane z zabiegami, w tym krwawienia z miejsca dostępu naczyniowego i nefropatia pokontrastowa (11, 12). Z tego powodu zaleca się wykorzystywanie dostępu przez tętnicę promieniową u pacjentów w podeszłym wieku poddawanych planowej koronarografii lub angioplastyce wieńcowej. Należy również pamiętać o prewencji nefropatii pokontrastowej (13). Ze względu na trudną anatomię zmian w tętnicach wieńcowych oraz obecność chorób współistniejących zabiegi te są obciążone większym ryzykiem niż w populacji pacjentów młodszych. Również sam dostęp naczyniowy u osób w podeszłym wieku może być wyzwaniem dla operatora. Zwapniałe, sztywne i kręte tętnice biodrowe (dojście udowe) lub ramienne, podobojczykowe (dojście promieniowe) mogą w istotny sposób utrudniać skuteczne wykonanie zabiegu, a niekiedy prowadzić do groźnych powikłań (ryc. 4).

U osób z chorobą wielonaczyniową i/lub zwężeniem pnia LTW wiek chorego może znacząco wpływać na

to, czy wybiera się PCI (przezskórna interwencja wieńcowa), czy CABG (pomostowanie aortalno-wieńcowe). W randomizowanym badaniu BARI porównano wyniki leczenia CABG oraz PCI (14). Badanie objęło grupę 1829 pacjentów z objawową wielonaczyniową chorobą wieńcową. Śmiertelność w obserwacji bezpośredniej i odległej w grupie pacjentów powyżej 65. r.ż. nie różniła się istotnie, niezależnie od sposobu leczenia; udar mózgu wystąpił częściej u pacjentów leczonych operacyjnie.

W związku z obecnością licznych obciążeń internistycznych (POChP, niewydolność nerek, zespół kruchości) pacjenci w podeszłym wieku są częściej kierowani na rewaskularyzację za pomocą PCI. Obecnie stosowane skale ryzyka nie uwzględniają kruchości typowej dla pacjentów w podeszłym wieku, z tego powodu bardzo ważna jest ocena kliniczna pacjenta przez kardiologa inwazyjnego oraz konsultującego kardiochirurga. Wybór stosowanego sposobu angioplastyki (POBA – angioplastyka balonowa, DES – stent uwalniający lek antyproliferacyjny, BMS – stent metalowy) jest również przedmiotem dyskusji. Pacjenci w podeszłym wieku mogą w rzeczywistości odnieść korzyści ze stosowania DES, które w znaczący sposób redukują częstość restenozy w porównaniu z BMS i pozwalają uniknąć ponownych hospitalizacji lub rewaskularyzacji. Jednocześnie u tych pacjentów występuje jednak również większe ryzyko krwawienia w trakcie długotrwałego podwójnego leczenia przeciwpłytkowego. Częściej istnieją u nich wskazania do leczenia przeciwzakrzepowego, np. z powodu migotanie przedsionków, zakrzepicy żył kończyn dolnych, zatorowości płucnej, sztucznych protez zastawkowych. Również należy pamiętać o zwiększonej częstości zabiegów chirurgicznych pozasercowych w grupie

starszych pacjentów. Zastosowanie długotrwałego podwójnego leczenia przeciwplatekowego może wydłużać czas do zabiegu. Z tego powodu wybierane są częściej niż u młodszych pacjentów stenty metalowe lub angioplastyka balonowa. Podobnie, ryzyko słabego przestrzegania zaleceń terapeutycznych powinno wpływać na decyzję lekarza o wyborze odpowiedniego stentu. Dlatego decyzja o wyborze rodzaju stentu powinna być podejmowana indywidualnie, a DES nowej generacji, które umożliwiają prowadzenie podwójnego leczenia przeciwplatekowego przez krótszy czas, mogą spowodować zwiększenie wykorzystania DES w tej populacji pacjentów. W związku z rozległością zmian miażdżycowych z obecnością masywnych zwłanień w tej szczególnej grupie pacjentów zastosowanie ma technika rotablacji, która polega na modyfikacji blaszki miażdżycowej przez obracające się w naczyniu diamentowe wiertło z prędkością około 140 tysięcy obrotów na minutę (ryc. 5). Technika ta często jest jedyną opcją terapeutyczną, która umożliwia bezpieczne i skuteczne wykonanie angioplastyki wieńcowej.



Ryc. 5. Zabieg rotablacji. Widoczne diamentowe wiertło, lider rotacyjny oraz elektroda wewnątrzsercowa. Pacjentka lat 79.

Z badania o akronimie TIME wynika, iż pacjenci ze stabilną chorobą wieńcową w wieku ≥ 75 lat (średnio 80 lat) leczeni inwazyjnie odnosili większe korzyści z rewaskularyzacji w porównaniu z leczeniem farmakologicznym. Korzyści te wyrażały się szybszym ustępowaniem objawów klinicznych i poprawą jakości życia (15). Leczenie inwazyjne stwarza pewne wczesne ryzyko związane z samą interwencją, jednakże zastosowanie wyłącznie leczenia zachowawczego związane jest z prawie 50% prawdopodobieństwem późniejszych hospitalizacji i rewaskularyzacji (nasilające się objawy lub ich oporność na farmakoterapię). Po 4 latach stwierdzono, że incydenty nieprowadzące do zgonu wystąpiły częściej u osób leczonych zachowawczo, a przeżywalność była lepsza wśród pacjentów, którzy przeszli rewaskularyzację w ciągu pierwszego roku leczenia (16).

PODSUMOWANIE

Zgodnie z wytycznymi leczenia stabilnej choroby wieńcowej pacjenci w wieku podeszłym powinni mieć takie same szanse na diagnostykę i leczenie inwazyjne jak pacjenci młodszy. Dlatego w najbliższych latach wśród leczonych inwazyjnie z powodu choroby wieńcowej należy się spodziewać zwiększenia odsetka liczby osób starszych, z większą liczbą czynników ryzyka chorób układu krążenia oraz chorób towarzyszących. Dla kardiologów inwazyjnych ta grupa pacjentów stanowi duże wyzwanie. Wymaga uważnej oceny klinicznej, uważnej kwalifikacji do zabiegów inwazyjnych, indywidualnego wyboru określonych urządzeń terapeutycznych i metod oraz uważnego stosowania terapii farmakologicznej. Ponad wszystko od kardiologów inwazyjnych powinno się wymagać przewidywania oraz unikania możliwych powikłań okołozabiegowych, pozabiegowych i tych odległych w czasie, które związane są z leczeniem inwazyjnym choroby wieńcowej. Wszystko zgodnie z podstawową zasadą w medycynie: „Primum non nocere”, która w grupie pacjentów w podeszłym wieku ma szczególne znaczenie.

PIŚMIENNICTWO

- Aleksander KP, Newby LK, Cannon CP et al.: Acute coronary care in the elderly. Part I: Non-ST-segment elevation acute coronary syndromes: A scientific statement for healthcare professionals from the American Heart Association Council on Clinical Cardiology: In collaboration with Society of Geriatric Cardiology. *Circulation* 2007; 115: 2549-2569.
- Mehta RH, Rathore SS, Radford MJ et al.: Acute myocardial infarction in the elderly: differences by age. *J Am Coll Cardiol* 2001; 38: 736-741.
- Rosengren A, Wallentin L, Simoons M et al.: Age, clinical presentation, and outcome of acute coronary syndromes in the Euroheart Acute Coronary Syndrome Survey. *Eur Heart J* 2006; 27: 789-795.
- Bach R, Cannon C, Weintraub WS et al.: The effect of routine, early invasive management on outcome for elderly patients with non-ST-segment elevation acute coronary syndromes. *Ann Intern Med* 2004; 141: 186-195.
- Aleksander KP, Newby LK, Armstrong PW et al.: Acute coronary care in the elderly. Part II: ST-segment elevation myocardial infarction: A scientific statement for healthcare professionals from the American Heart Association Council on Clinical Cardiology: In collaboration with Society of Geriatric Cardiology. *Circulation* 2007; 115: 2570-2589.
- Di Angelantonio E, Danesh J, Eiriksdottir G, Gudnason V: Renal function and risk of coronary heart disease in general populations: new prospective study and systematic review. *PLoS Med* 2007; 4: e270.
- Manjunath G, Tighiouart H, Ibrahim H et al.: Level of kidney function as a risk factor for atherosclerotic cardiovascular outcomes in the community. *J Am Coll Cardiol* 2003; 41: 47-55.
- Kurita A, Takase B, Uehata A et al.: Painless myocardial ischemia in elderly patients compared with middle-aged patients and its relation to treadmill testing and coronary hemodynamics. *Clin Cardiol* 1991; 14: 886-890.
- Kasser IS, Bruce RA: Comparative effects of aging and coronary heart disease on submaximal and maximal exercise. *Circulation* 1969; 39: 759-774.

10. Montamat SC, Cusack BJ, Vestal RE: Management of drug therapy in the elderly. *N Engl J Med* 1989; 321: 303-309.
11. Moscucci M, Fox KA, Cannon CP et al.: Predictors of major bleeding in acute coronary syndromes: the Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE). *Eur Heart J* 2003; 24: 1815-1823.
12. Mehran R, Aymong ED, Nikolsky E et al.: A simple risk score for prediction of contrast-induced nephropathy after percutaneous coronary intervention: development and initial validation. *J Am Coll Cardiol* 2004; 44: 1393-1399.
13. Louvard Y, Benamer H, Garot P et al.: Comparison of transradial and transfemoral approaches for coronary angiography and angioplasty in octogenarians (the OCTOPLUS study). *Am J Cardiol* 2004; 94: 1177-1180.
14. Jacobs AK, Kelsey SF, Brooks MM et al.: Better outcome for women compared with men undergoing coronary revascularization: a report from the bypass angioplasty revascularization investigation (BARI). *Circulation* 1998; 98: 1279-1285.
15. Trial of invasive versus medical therapy in elderly patients with chronic symptomatic coronary-artery disease (TIME): a randomised trial. *Lancet* 2001; 358: 951-957.
16. Pfisterer M: Long-term outcome in elderly patients with chronic angina managed invasively versus by optimized medical therapy: four-year follow-up of the randomized Trial of Invasive versus Medical therapy in Elderly patients (TIME). *Circulation* 2004; 110: 1213-1218.

otrzymano/received: 25.09.2015
zaakceptowano/accepted: 20.10.2015