



REDAKTOR DZIAŁU
lek. Anna Budaj-
-Fidecka
I Katedra i Klinika
Kardiologii
Warszawskiego
Uniwersytetu
Medycznego



REDAKTOR DZIAŁU
lek. Marta Załęska
Klinika Intensywnej
Terapii
Kardiologicznej
Instytutu Kardiologii
w Warszawie-Aninie

ARMYDA-4 RELOAD – nasycająca dawka u przewlekle leczonych klopidogrelem może przynieść korzyści chorym z NSTEMI

Rośnie liczba pacjentów poddawanych angioplastyce naczyń wieńcowych (percutaneous coronary intervention, PCI) i jednocześnie leczonych przewlekle klopidogrelem w związku z poprzednimi procedurami na tych naczyniach. Autorzy badania ARMYDA-4 RELOAD postanowili ocenić korzyści oraz bezpieczeństwo stosowania nasycającej dawki klopidogrelu przed PCI w tej populacji.

Do prospektywnego wieloośrodkowego randomizowanego badania z podwójną ślepą próbą ARMYDA-4 RELOAD włączono 503 pacjentów przewlekle leczonych klopidogrelem (>10 dni) ze wskazaniami do PCI w przebiegu stabilnej choroby wieńcowej lub zawału mięśnia sercowego bez uniesienia odcinka ST (non-ST elevation myocardial infarction, NSTEMI). Chorych losowo przydzielono do grupy, w której podawano nasycającą dawkę 600 mg klopidogrelu ($n=252$) lub placebo ($n=251$) – lek włączano 4-8 h przed PCI. W trakcie 30-dniowej obserwacji częstość występowania złożonego pierwszorzędowego punktu końcowego (zgon, zawał mięśnia sercowego, ponowna rewaskularyzacja naczynia dozwalającego) w analizie całej populacji była nieco mniejsza w ramieniu dawki nasycającej – wystąpił on u 17 pacjentów (6,7%) w grupie klopidogrelu i u 22 (8,8%) w grupie placebo, różnica ta nie osiągnęła istotności statystycznej ($p=0,05$). Jednak gdy ocenie poddano subpopulację chorych z NSTEMI (40% badanych), różnica osiągnęła istotność statystyczną. Złożony pierwszorzędowy punkt końcowy w tej podgrupie wystąpił u 6,4% (7/109) w ramieniu klopidogrelu *vs* 16,3% (16/98) w ramieniu placebo ($p=0,041$). Metodą wieloczynnikowej analizy regresji logistycznej oszacowano, że nasycająca dawka klopidogrelu istotnie i niezależnie od innych czynników zmniejsza ryzyko wystąpienia pierwszorzędowego punktu końcowego w subpopulacji pacjentów z NSTEMI. Nie stwierdzono podobnych korzyści w pozostałych subpopulacjach badania (chorzy z cukrzycą *vs* bez cukrzycy, chorzy z chorobą wielonaczyniową *vs* z chorobą pojedynczego naczynia). U żadnego z badanych nie doszło do dużego krwawienia, definiowanego na podstawie kryteriów TIMI (thrombolysis in myocardial infarction criteria). Małe krwawienie zanotowano u 6% chorych zarówno w grupie, w której stosowano nasycającą dawkę klopidogrelu (16/252), jak i w grupie placebo (16/251).

Badanie ARMYDA-4 RELOAD sugeruje, że rutynowe podawanie nasycającej dawki klopidogrelu pacjentom przed PCI, leczonym przewlekle tym lekiem przeciwplatekowym, nie przynosi korzyści. Jednak w subpopulacji chorych z NSTEMI takie postępowanie budzi nadzieję na poprawę rokowania, tym większą, że jest bezpieczne pod względem ryzyka krwawień. W świetle tych danych potrzebne są duże badania, które ostatecznie pozwolą na sformułowanie rekomendacji.

Eur Heart J 2010; 31:1337-1343

Największe korzyści z terapii inhibitorami konwertazy angiotensyny u chorych po przebytych ostrym zespole wieńcowym i z dużym stężeniem NT-pro-BNP

Aktualne amerykańskie oraz europejskie wytyczne zalecają przy braku przeciwwskazań rozważenie rutynowego stosowania inhibitorów konwertazy angiotensyny (ACE-I) u pacjentów po przebyciu ostrego zespołu wieńcowego (OZW). Brytyjscy naukowcy postanowili sprawdzić, czy stężenie NT-pro-BNP może odgrywać istotną rolę w prognozowaniu korzyści z leczenia ACE-I.

Obserwacyjnym badaniem kohortowym objęto 1725 pacjentów z rozpoznaniem OZW. Średni wiek badanych wynosił 66 lat, u 56,3% pacjentów wystąpił zawał mięśnia sercowego z uniesieniem odcinka ST (STEMI), u pozostałych 754 (43,7%) bez uniesienia odcinka ST (NSTEMI).

W analizie proporcjonalnych zagrożeń Coxa oszacowano prawdopodobieństwo wystąpienia dużego niepożądanego zdarzenia sercowo-naczyniowego (MACE), tj. zgonu, ponownego zawału mięśnia sercowego lub hospitalizacji z powodu niewydolności serca w trakcie przyjmowania ACE-I lub w zależności od stężenia NT-pro-BNP. Oceniano również zależność między tymi czynnikami w odniesieniu do ryzyka MACE.

Mediana czasu obserwacji wynosiła 585 dni. Podczas niej wystąpiły 534 MACE. Przy przyjęciu ACE-I otrzymało 1267 (73,4%) chorych. Wykazano liniową zależność między stężeniem NT-pro-BNP a ryzykiem MACE ($p < 0,005$). Badaną grupę podzielono na kwartale w zależności od stężenia NT-pro-BNP. Związek między przyjmowaniem ACE-I a mniejszym ryzykiem wystąpienia MACE obserwowano tylko w grupie górnego kwartyla NT-pro-BNP. Związek ten potwierdzono przy zastosowaniu wskaźnika skłonności (propensity score) (HR 0,599, $p = 0,003$).

Autorzy badania wykazali, że NT-pro-BNP może stanowić istotny czynnik wyróżniający populację chorych po OZW, w której stosowanie ACE-I zmniejsza śmiertelność.

Heart 2010; 96:831-837

Stymulacja przegrodowa prawej komory poprawia echokardiograficzne parametry resynchronizacji

W *American Journal of Cardiology* opublikowano pracę porównującą koniuszkową (RVAP) i przegrodową (RVSP) stymulację prawej komory pod względem wpływu na parametry echokardiograficzne oraz kliniczne.

W tym prospektywnym randomizowanym jednoosrodkowym badaniu z pojedynczo ślełą próbą od stycznia 2006 do sierpnia 2007 roku włączano pacjentów bez strukturalnych chorób serca ze wskazaniami do stałej stymulacji z powodu bloku przedsionkowo-komorowego lub choroby węzła zatokowego. Ostateczną analizą objęto dane 81 chorych, 40 w grupie RVAP i 41 w RVSP. Wśród badanych było 53 mężczyzn, średni wiek wynosił 72 lata, a średnia frakcja wyrzutowa lewej komory (LVEF) wynosiła 63%.

Na podstawie odsetka zespołów wystymulowanych (%VP) wyodrębniono grupę z małym %VP, tj. $< 10\%$, która stanowiła grupę kontrolną ($n = 21$), pozostałych chorych z %VP $> 10\%$ przydzielono do 2 grup w zależności od miejsca stymulacji prawej komory: RVSP ($n = 32$) i RVAP ($n = 28$). Do kryteriów wykluczenia należały: wiek poniżej 18 lat, niewydolność serca, strukturalna choroba serca (przerost lewej komory, LVEF $< 50\%$, umiarkowana lub duża wada zastawkowa, przebyty zawał mięśnia sercowego, zaawansowana choroba wieńcowa), przewlekła choroba płuc, dysfunkcja układu mięśniowo-szkieletowego uniemożliwiająca przeprowadzenie testu 6-minutowego marszu.

W 12-miesięcznej obserwacji w grupie RVAP częściej obserwowano cechy wewnątrzkomorowej dyssynchronii i trend w kierunku mniejszej LVEF niż w grupie kontrolnej i grupie RVSP. Maksymalny czas opóźnienia między 6 segmentami podstawnymi lewej komory wynosił $57,8 \pm 38,2$, $35,5 \pm 20,6$ i $36,5 \pm 17,8$ ms odpowiednio dla RVAP, RVSP oraz dla grupy kontrolnej ($p = 0,006$). Istotną wewnątrzkomorową dyssynchronię definiowaną jako opóźnienie > 60 ms między dowolnymi 6 segmentami podstawnymi stwierdzono u 48,1% pacjentów w grupie RVAP, 19,4% w grupie RVSP i 23,8% w grupie kontrolnej ($p = 0,04$). W zakresie dyssynchronii międzykomorowej stwierdzono jedynie trend w kierunku mniejszego opóźnienia w grupie RVSP. Natomiast czas trwania zespołów QRS był istotnie dłuższy w grupie RVAP i po 12 miesiącach wynosił $162,2 \pm 15,1$ ms vs $151,3 \pm 18,3$ ms odpowiednio dla RVAP i RVSP ($p = 0,001$). W grupie RVSP nie stwierdzono korzyści klinicznych, takich jak zmniejszenie częstości pierwszego epizodu migotania przedsionków, pierwszych objawów niewydolności serca lub hospitalizacji z powodu niewydolności serca.

Wyniki badania utwierdzają w przekonaniu, że RVSP jest stymulacją bardziej zbliżoną do fizjologicznej, co przejawia się skróceniem czasu trwania zespołów QRS oraz poprawą echokardiograficznych parametrów resynchronizacji. Autorzy jednak zwracają uwagę na brak korzyści klinicznych.

Am J Cardiol 2010; 105:1426-1432

Kontrola ciśnienia tętniczego wieczorem równie istotna jak kontrola ciśnienia rano u osób z nadciśnieniem tętniczym i cukrzycą lub stanem przedcukrzycowym

Przedstawiamy Państwu wyniki interesującej subanalizy badania Japan Morning Surge-1, (JMS-1), oceniającego przydatność domowych pomiarów ciśnienia tętniczego (blood pressure, BP). Badanie pierwotnie zaplanowano, by ocenić wpływ terapii doksazosyną na redukcję ciśnienia tętniczego. Autorzy badania założyli, że domowy pomiar ciśnienia tętniczego lepiej koreluje z uszkodzeniem narządów, a obecność stanu przedcukrzycowego lub cukrzycy typu 2 nasila tę zależność.

Badanie prowadzono od sierpnia 2003 do sierpnia 2005 roku w 16 ośrodkach w Japonii. Włączono 551 pacjentów z rozpoznaniem i leczonym nadciśnieniem tętniczym, ze skurczowym ciśnieniem tętniczym (systolic blood pressure, SBP) > 135 mm Hg w samodzielnych pomiarach. Cukrzycę lub stan przedcukrzycowy w wywiadzie lub stężenie HbA_{1c} $> 5,8\%$ stwierdzono u 99 pacjentów. Wykluczono chorych z zaburzeniami rytmu, przewlekłą niewydolnością nerek, ortostatycznymi spadkami ciśnienia, otyłością, nowotworem złośliwym, chorobami układowymi, przyjmujących antagonistów receptorów alfa-adrenergicznych i beta-adrenergicznych. Obserwacja trwała

6 miesięcy. W tym czasie chorzy dokonywali 3 typów pomiarów ciśnienia: rano, wieczorem oraz ambulatoryjnie podczas wizyt u lekarza. Zmiany ciśnienia oceniano w zależności do zmian ilorazu albumin i kreatyniny w moczu (urine albumin-creatinine ratio, UAR), pobieranych podczas każdej z wizyt i na koniec obserwacji.

Zarówno w grupie chorych z cukrzycą, jak i chorych bez zaburzeń gospodarki węglowodanowej obserwowano podobną redukcję ciśnienia. W grupie osób bez cukrzycy zmiany ciśnienia w każdym z pomiarów wykazywały istotny związek ze zmianami UAR ($p < 0,01$). Z kolei w grupie osób z cukrzycą UAR był istotnie związany z redukcją porannego i wieczornego ciśnienia (odpowiednio $p = 0,002$, $p < 0,001$), lecz nie ambulatoryjnego pomiaru. Wieloczynnikowa liniowa analiza regresji wykazała, że w grupie osób bez cukrzycy niezależnie od innych czynników z UAR koreluje pomiar ciśnienia rano, natomiast w grupie osób z cukrzycą taką zależność wyliczono dla pomiaru wieczornego.

Wyniki subanalizy sugerują, że w populacji pacjentów z cukrzycą lub stanem przedcukrzycowym zmniejszenie porannego i wieczornego ciśnienia, mierzonego w warunkach domowych, jest istotnym czynnikiem redukującym UAR – wykładnik uszkodzenia narządowego w przebiegu nadciśnienia. Badanie to podkreśla wagę domowych pomiarów ciśnienia u pacjentów z cukrzycą i bez niej lub ze stanem przedcukrzycowym.

Am J Hypertens 2010; 23:522-527

Przyczyną wczesnego infekcyjnego zapalenia wsierdza u osób z ujemnym wynikiem posiewów są przede wszystkim zakażenia grzybicze

Wczesne infekcyjne zapalenie wsierdza (IZW) po wszczepieniu zastawki serca związane jest z dużą śmiertelnością. W 15-30% nie udaje się zidentyfikować patogenu chorobotwórczego, co istotnie niekorzystnie wpływa na skuteczność terapii, a tym samym rokowanie pacjentów. Francuscy naukowcy postawili sobie za cel kliniczną i mikrobiologiczną analizę przypadków wczesnego IZW na sztucznej zastawce u osób, u których wyniki posiewów krwi są ujemne.

Od stycznia 2001 do lutego 2009 roku prowadzono prospektywne badanie z serologiczną, molekularną i histopatologiczną identyfikacją patogenu u chorych z podejrzeniem wczesnego (do 12 miesięcy od zabiegu) zapalenia wsierdza na sztucznej zastawce na podstawie zmodyfikowanych kryteriów Duke'a, u których wyniki posiewów krwi były ujemne.

Do badania włączono 718 pacjentów z Francji i z zagranicy z podejrzeniem IZW na sztucznej zastawce i ujemnym wynikiem posiewów krwi. Spośród nich wykluczono 42 chorych z powodu niespełnienia zmodyfikowanych kryteriów Duke'a oraz 17 chorych z rozpoznaniem nieinfekcyjnego zapalenia wsierdza. Następnie

wśród pozostałych 659 chorych z pewnym lub prawdopodobnym IZW i ujemnym wynikiem posiewu wyodrębniono grupę 31 chorych z wczesnym IZW na sztucznej zastawce i ujemnym wynikiem posiewów. Grupę kontrolną stanowiło 22 chorych z wczesnym IZW na sztucznej zastawce i dodatnim wynikiem posiewów oraz 628 chorych z IZW na zastawce natywnej i ujemnym wynikiem posiewów.

Patogen chorobotwórczy został zidentyfikowany w 10 z 31 przypadków (32%). Najczęściej były to zakażenia grzybicze, przy czym żaden z przypadków nie był związany z immunosupresją. Stanowiły one 16 *vs* 4,5% w przypadku wczesnego IZW na sztucznej zastawce u chorych z dodatnimi wynikami posiewów i 0,5% w przypadku IZW na zastawce natywnej u chorych z ujemnym wynikiem posiewu ($p < 0,001$). Mikrobiologiczny profil wczesnego IZW na sztucznej zastawce u chorych z ujemnym wynikiem posiewu zasadniczo różnił się od grup kontrolnych.

Leczenie chirurgiczne zastosowano u 21 chorych, co pozwoliło na identyfikację patogenu u 9 z 21 operowanych (43%) *vs* 1 z 10 u leczonych zachowawczo (10%) ($p = 0,007$). Wiązało się to z ryzykiem nawrotu w grupie, w której nie udało zidentyfikować się patogenu – do nawrotu zakażenia doszło u 9 chorych (43%), u których nie zidentyfikowano patogenu, i u 1 chorego z rozpoznaniem czynnikiem chorobotwórczym (10%) ($p = 0,007$).

Zdaniem autorów wczesne IZW na sztucznej zastawce z ujemnym wynikiem posiewów ma swoistą dla tego typu przypadków etiologię z przewagą zakażeń grzybiczych. Zalecają oni prowadzenie diagnostyki molekularnej, szczególnie w kierunku grzybów, u pacjentów leczonych chirurgicznie, co w przyszłości może pozwolić na wprowadzenie leku przeciwgrzybicznego do schematu empirycznego leczenia wczesnego IZW na sztucznej zastawce.

Heart 2010; 96:743-747

Wewnątrznaczyniowe vs operacyjne leczenie chorych z tętniakiem aorty brzusznej – wyniki długoletniej obserwacji w badaniu EVAR-1

Z uwagi na postęp niechirurgicznych technik inwazyjnych coraz częściej pojawiają się badania porównujące nowe metody leczenia z chirurgią klasyczną. Jednym z nich jest brytyjskie badanie o akronimie EVAR-1 (Endovascular Aneurysm Repair 1), którego przedmiotem jest analiza porównawcza długoletnich wyników wewnątrznaczyniowej i chirurgicznej metody leczenia tętniaków aorty brzusznej.

W latach 1999-2004 w 37 ośrodkach w Wielkiej Brytanii 1252 pacjentów obu płci w wieku > 60 lat z rozpoznaniem tętniaka aorty brzusznej o średnicy $\geq 5,5$ cm w badaniu tomografii komputerowej przydzielano losowo do grupy, w której wykonywano zabieg wewnątrznaczyniowy ($n = 626$), lub do grupy leczenia operacyjnego

($n=626$). Byli to chorzy, którzy zarówno klinicznie, jak i anatomicznie byli odpowiednimi kandydatami do obu technik terapeutycznych.

Między grupami terapeutycznymi nie stwierdzono wyjściowo klinicznych różnic. Średni wiek wynosił 74,1 roku, mężczyźni stanowili 90,7% ($n=1135$). Średnia średnica tętniaka aorty wynosiła $6,2 \pm 0,9$ (SD) cm. Chorych objęto obserwacją do 2009 roku.

Okołozabiegowa 30-dniowa śmiertelność była mniejsza w grupie leczonej wewnątrznaczyniowo i wynosiła 1,8% ($n=614$) vs 4,3% ($n=602$) w grupie leczonej chirurgicznie (OR 0,39, 95% CI 0,18-0,87, $p=0,02$). Wykazano względne wczesne korzyści z technik wewnątrznaczyniowych z redukcją śmiertelności, która jednak pod koniec badania została utracona głównie z powodu śmiertelnych przypadków pęknięcia protezy. Pod koniec obserwacji nie stwierdzono różnic w śmiertelności ogólnej (OR 1,03, 95% CI 0,86-1,23, $p=0,72$). Reinterwencje i powikłania związane ze stosowaną protezą obserwowano do 8 lat od randomizacji, a częstość ich była większa w grupie leczonej wewnątrznaczyniowo.

Wyniki badania EVAR-1 wykazały istotną redukcję okołozabiegowej śmiertelności wśród chorych leczonych wewnątrznaczyniowo w porównaniu z chorymi leczonymi operacyjnie. W długoletniej obserwacji śmiertelność całkowita była zbliżona. Autorzy zwrócili również uwagę, że technika wewnątrznaczyniowa z uwagi na powikłania i konieczność reinterwencji była bardziej kosztowna.

N Engl J Med 2010; 362:1863-71

Zasadność utrzymania prawidłowej glikemii na czczo potwierdzona w badaniu WOSCOPS

Autorzy przeanalizowali populację badania WOSCOPS (West of Scotland Coronary Prevention Study) w poszukiwaniu związku między glikemią na czczo (fasting plasma glucose, FPG) a ryzykiem rozwoju cukrzycy i chorób sercowo-naczyniowych (cardiovascular disease, CVD) w okresie 15 lat. Pierwotnie badanie zaplanowano jako randomizowaną, podwójnie ślepa, kontrolowaną placebo próbę kliniczną w celu oceny leczenia prawastatyną w dawce 40 mg na dobę vs placebo.

Analizą objęto 6447 mężczyzn z umiarkowaną hipercholesterolemią (stężenie LDL 4,5-6,0 mmol/l). Średni wiek badanych wynosił 55 lat. Wywiad w kierunku CVD oraz cukrzycy był ujemny, średni czas obserwacji wynosił 14,7 roku. W tym okresie stwierdzono 2381 zakończonych i niezakończonych zgonem zdarzeń sercowo-naczyniowych oraz 1244 zgony.

Na podstawie wartości FPG chorych przydzielono do następujących kwintyli: Q1 $\leq 4,3$ mmol/l ($n=1448$), Q2 4,3-4,6 mmol/l ($n=1657$), Q3 4,6-4,8 ($n=1150$), Q4 4,8-5,1 ($n=1116$), Q5 5,1-6,9 ($n=1076$). W porównaniu do Q2 u mężczyzn z Q5 nie stwierdzono istotnie większego ryzyka zdarzeń sercowo-naczyniowych (HR 0,95 [0,83-1,08]) ani wyższej śmiertelności (HR 0,96 [0,80-1,15]) po uwzględ-

nieniu profilu klinicznego. Z kolei ryzyko wystąpienia cukrzycy było istotnie większe w Q5 (HR 22,05 [10,75-45,22]). Dalszy podział wartości FPG i wyodrębnienie 5 podgrup w ramach Q5 (a-e) również nie wiązało się z większym ryzykiem zdarzeń sercowo-naczyniowych (HR 1,05 [0,82-1,35]). Wyniki były zbliżone, gdy uznano wartości z Q1 za wartości referencyjne.

W badaniu WOSCOPS zwiększona FPG u pacjentów bez rozpoznania cukrzycy nie wiązała się z istotnym ryzykiem zdarzeń sercowo-naczyniowych wśród mężczyzn w wieku średnim. Zdaniem autorów wyniki badania potwierdzają zasadność obowiązującej górnej granicy prawidłowej glikemii na czczo.

Eur Heart J 2010; 31:1230-1236

Udar niedokrwienny mózgu ekwiwalentem choroby wieńcowej

Na łamach *Circulation* opublikowano ciekawy artykuł traktujący o miejscu udaru niedokrwiennego mózgu wśród chorób sercowo-naczyniowych. Poszukiwano odpowiedzi na dwa pytania: czy ryzyko ostrego zespołu wieńcowego (OZW) i zgonu z przyczyn sercowych jest na tyle duże po udarze niedokrwiennym, by móc uznać udar za ekwiwalent choroby wieńcowej oraz czy niedokrwienny udar mózgu obok zdarzeń sercowo-naczyniowych nie powinien być punktem końcowym oceny ryzyka sercowo-naczyniowego w profilaktyce pierwotnej i wtórnej.

Amerykańskie wytyczne nie uwzględniają udaru niedokrwiennego mózgu przy ocenie całkowitego ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego. Jako przykład podano wytyczne American Heart Association dotyczące pierwotnej prewencji, w których leczenie przeciwplatekowe kwasem acetylosalicylowym zalecane jest u chorych z 10% ryzykiem wystąpienia w okresie 10 lat zawału mięśnia sercowego lub zgonu z przyczyn sercowych. Udaru nie wymieniono. Następnie w wytycznych National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III (ATP III) jako ekwiwalenty choroby wieńcowej wymienia się cukrzycę, miażdżycę tętnic obwodowych, tętniaka aorty brzusznej, chorobę tętnic szyjnych, a tym samym wklucza się niedokrwienny udar mózgu u osób bez choroby tętnic dogłowych.

By odpowiedzieć na pierwsze pytanie, autorzy dokonali przeglądu baz danych: PubMed, Cochrane, ISI Web of Knowledge z lat 1980-2010. Kryteria przeglądu zawężono do oryginalnych, prospektywnych prac lub metaanaliz badań prospektywnych, których przedmiotem była ocena ryzyka lub częstość występowania OZW i zgonów z przyczyn sercowo-naczyniowych u pacjentów po udarze mózgu. Na podstawie wyników oszacowano, że ryzyko zdarzenia sercowego wynosi około 2% rocznie, a objęta przeglądem duża metaanaliza wykazała, że roczne ryzyko w tej populacji może nawet przekraczać 2%. Zdaniem autorów taki wynik jest dostatecznym argumentem do uznania niedokrwiennego udaru mózgu za ekwiwalent choroby wieńcowej.

Odpowiedzi na drugie pytanie poszukiwano również w wymienionych powyżej bazach danych wśród prospektywnych badań przeprowadzonych z udziałem osób bez udaru niedokrwiennego w wywiadzie ocenianych pod kątem ryzyka OZW, zgonu z przyczyn sercowo-naczyniowych, zakończonego lub niezakończonego zgonem niedokrwiennego udaru mózgu. Ostatecznie przeglądem objęto 13 badań klinicznych i obserwacyjnych, których wyniki wykazały, że dodanie ryzyka udaru niedokrwiennego mózgu do ryzyka zdarzeń sercowych istotnie zwiększa ryzyko ogólne. W większości przypadków wiązało się to z przekroczeniem progu ryzyka dużego, czyli >20% przez 10 lat.

Jak słusznie zauważyli autorzy badania, w kalkulatorach ryzyka wytycznych europejskich udar mózgu jest już uwzględniany jako niepożądane zdarzenie sercowo-naczyniowe. I tak na przykład Wytyczne zapobiegania chorobom sercowo-naczyniowym w praktyce klinicznej Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego proponowały termin choroba sercowo-naczyniowa zamiast choroby wieńcowej serca, co uzasadniono zblizoną etiologią i wspólnymi elementami terapii takich chorób, jak zawał mięśnia sercowego, niedokrwienny udar mózgu, miażdżycę tętnic obwodowych.

Na koniec autorzy podkreślili, że dane badania przemawiają za koniecznością uwzględnienia udaru mózgu w ocenie ryzyka; pominięcie go będzie przyczyną niedoszacowania, co będzie skutkowało zaniechaniem prewencji.

Circulation 2010; 121:2071-2078

Złość nie tylko urodzie szkodzi

Na koniec prezentujemy opublikowane w *American Journal of Cardiology* wyniki badania na temat wpływu negatywnych emocji na przebieg chorób układu krążenia. Autorzy badania postanowili zbadać wpływ tłumionej złości na ryzyko niepożądanych zdarzeń u chorych z rozpoznaną chorobą wieńcową (coronary artery disease, CAD).

Do badania włączono 644 pacjentów Uniwersyteckiego Szpitala w Antwerpii w Belgii z rozpoznaniem CAD. Średni wiek wynosił 55,8 roku, wśród badanych było 581 mężczyzn i 63 kobiety. Około 54% chorych ($n=347$) przebyło zawał mięśnia sercowego. Wywiad w kierunku angioplastyki lub pomostowania aortalno-wieńcowego

(coronary artery by-pass graft, CABG) był dodatni u 74% ($n=475$) chorych, w tym u 178 zabiegi te przeprowadzono w przebiegu ostrego zespołu wieńcowego.

Do oceny częstości i natężenia uczucia złości stosowano skalę The Spielberger State-Trait Anger. Na podstawie wyników testu chorych przydzielono do 3 tercyl: dolnego, średniego, górnego, odpowiednio dla małego, umiarkowanego i dużego nasilenia emocji i częstości uczucia złości. Następnie chorych oceniono w 12-punktowej skali pod względem stopnia tłumienia złości. Za chorych tłumiących złość uznano osoby z górnego tercyla w skali Spielbergera i jednocześnie mających >7 punktów we wspomnianej skali. Na podstawie wyników przeprowadzonego wśród badanych testu Trait Anxiety and Heart Patients Psychological Questionnaire Social Inhibition 27% ($n=174$) chorych zakwalifikowano do grupy osobowości typu D, charakteryzującej się negatywną emocjonalnością oraz zahamowaniem społecznym.

Średni czas obserwacji wyniósł 6,5 roku (od 5 do 10 lat). W tym czasie u 126 (20%) chorych wystąpił pierwszorzędowy punkt końcowy (zgon, zawał mięśnia sercowego, rewaskularyzacja), zaś u 59 (9%) drugorzędowy punkt końcowy (zgon z przyczyn sercowych, zawał mięśnia sercowego). U chorych tłumiących złość oraz chorych o dużym nasileniu i częstości złości pierwszorzędowy punkt końcowy występował istotnie częściej niż u pozostałych badanych (odpowiednio $p=0,011$, $p=0,009$). Jednak w analizie uwzględniającej wyjściowy profil kliniczny chorych różnice nie były już istotne. Chociaż tłumienie złości pozostało istotnie związane z większym ryzykiem surowego drugorzędowego punktu końcowego (HR 2,87, 95% CI 1,15-7,15, $p=0,024$) przy uwzględnieniu takich czynników klinicznych, jak zmniejszona <50% frakcja wyrzutowa, mała tolerancja wysiłku, stopień zaawansowania CAD i rewaskularyzacja w wywiadzie. Związku tego nie wykazano u chorych z górnego tercyla natężenia złości bez tendencji do tłumienia tej emocji. W grupie pacjentów z osobowością typu D 4-krotnie częściej rozpoznawano tłumioną złość, jednak analiza uwzględniająca wymienione czynniki kliniczne wykazała mniejszy związek z ryzykiem wystąpienia punktów końcowych niż w przypadku całej grupy chorych tłumiących złość.

W podsumowaniu autorzy zwracają uwagę, że tłumienie złości wiąże się z większym ryzykiem niepożądanych zdarzeń sercowych.

Am J Cardiol 2010; 105:1555-1560