



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

Jednoczesna ocena ryzyka wg SYNTAX Score i EuroSCORE zwiększa wartość prognostyczną skal u pacjentów z chorobą pnia lewej tętnicy wieńcowej poddawanych PCI z implantacją stentu

Na łamach *American Heart Journal* ukazał się artykuł na temat wartości prognostycznych systemów stratyfikacji ryzyka u pacjentów z chorobą niezabezpieczonego pnia lewej tętnicy wieńcowej poddawanych zabiegowi przezskórnej interwencji (percutaneous intervention, PCI). Lekarze z włoskiego ośrodka postanowili ocenić tzw. globalne ryzyko (global risk classification, GRC), uwzględniając zarówno profil kliniczny, jak i angiograficzny, odpowiednio wg EuroSCORE i SYNTAX Score.

Badanie prowadzono w szpitalu Ferrarotto we Włoszech od stycznia 2003 do czerwca 2008 roku. Wzięło w nim udział 255 kolejno przyjętych pacjentów z chorobą pnia poddanych angioplastyce i leczonych implantacją stentu uwalniającego sirolimus (Cypher, Cordis, Johnson and Johnson Company, Miami Lakes, Stany Zjednoczone) lub paklitaksel (Taxus, Boston Scientific, Natick, Stany Zjednoczone). Na podstawie charakterystyki klinicznej pacjentów przyporządkowano do podgrup małego, umiarkowanego i dużego ryzyka obliczonego wg punktowego modelu EuroSCORE dla odpowiednich przedziałów wartości (0-2, 3-6, >6). Podobnie wyodrębniono podgrupy ryzyka na podstawie obrazu angiograficznego wg SYNTAX Score definiowanych na podstawie wartości odpowiednich tercyl (pierwszy tercyl <19, drugi tercyl 19-27, trzeci tercyl >27). Na ich podstawie zdefiniowano stopnie ryzyka skali GRC: duże (duże ryzyko wg EuroSCORE i SYNTAX Score), umiarkowane (duże ryzyko wg EuroSCORE lub SYNTAX Score), małe (umiarkowane lub małe ryzyko wg EuroSCORE i umiarkowane lub małe ryzyko wg SYNTAX Score). Średnia punktacja wg EuroSCORE wyniosła $4,9 \pm 2,9$, wg SYNTAX Score $24,8 \pm 10,6$. Wartość dyskryminacyjną skal oceniono na podstawie wielkości pola pod krzywą ROC (area under curve ROC, AUROC). Punkt końcowy stanowiła śmiertelność z przyczyn sercowo-naczyniowych w ciągu 2 lat od zabiegu.

Zgodność klasyfikacji wg punktowego modelu EuroSCORE i SYNTAX Score wiązała się ze wzrostem AUROC dla zgonów z przyczyn sercowo-naczyniowych z 0,681 do 0,732. Test wiarygodności wpływu dodania ryzyka klinicznego do oceny SYNTAX Score wykazał istotne wzmocnienie wartości różnicującej ($p=0,043$). Badanie wykazało istotną statystycznie przewagę prognostyczną i dyskryminacyjną skali GRC dla punktu końcowego (HR 3,40, 95% CI 1,79-6,43, $p < 0,001$, AUROC 0,756) w porównaniu z SYNTAX Score (HR 2,87, 95% CI 1,35-6,10, $p=0,006$, AUROC 0,747) lub EuroSCORE (HR 3,04, 95% CI 1,41-6,57, $p=0,005$, AUROC 0,708). Skala GRC wykazywała również przewagę w prognozowaniu śmiertelności wewnątrzszpitalnej przy AUROC 0,831. Zastosowanie modelu złożonego skutkowało reklasyfikacją ryzyka u około 25% chorych.

Zdaniem autorów wyniki badania pokazują, że dołączenie oceny profilu klinicznego pacjenta do SYNTAX Score istotnie zwiększa wartość prognostyczną skali zarówno w kontekście śmiertelności wewnątrzszpitalnej, jak i długoterminowej. Duża liczba pacjentów, u których zmieniono grupę ryzyka wskazuje na istotność stratyfikacji ryzyka zarówno w aspekcie klinicznym, jak i angiograficznym u pacjentów z chorobą pnia lewej tętnicy wieńcowej poddawanych PCI.

Am Heart J 2010, 159:103-109

Nadmiar tkanki tłuszczowej istotnym czynnikiem ryzyka

Nadwaga jest istotnym czynnikiem ryzyka chorób sercowo-naczyniowych. Pacjenci z chorobami układu krążenia to również osoby szczupłe z prawidłowym wskaźnikiem masy ciała (BMI). Istnieją dane wskazujące na wpływ nadmiaru tkanki tłuszczowej na chorobowość niezależnie od masy ciała. Dlatego postawiono hipotezę, że wśród osób z prawi-

dłowym BMI osoby z dużym procentowym udziałem tkanki tłuszczowej (body fat, BF%) są w grupie większego ryzyka zaburzeń kardiometabolicznych oraz zgonu z przyczyn sercowo-naczyniowych.

By zweryfikować hipotezę, przeprowadzono analizę 6171 pacjentów (3042 mężczyzn, 3129 kobiet) w wieku powyżej 20 lat, uczestników populacyjnego badania National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III) przeprowadzonego w Stanach Zjednoczonych w latach 1988-1994. Kryterium włączenia było prawidłowe BMI (18,5-24,9 kg/m²) i dostępność informacji na temat czynników ryzyka sercowo-naczyniowego, zawartości tkanki tłuszczowej ocenianej metodą bioelektrycznej impedancji oraz wyników badań laboratoryjnych krwi. Średni czas obserwacji wyniósł 8,8 roku. Uzyskano informacje o przeżyciu 99% badanych.

Na podstawie BF% dokonano trycylowego rozkładu dla każdej płci. W grupie kobiet trzeci tercyl obejmował BF% >33,3%, w grupie mężczyzn BF% >23,1%. Wśród osób z trzeciego tercyla zespół metaboliczny (wg zmodyfikowanych kryteriów NCEP-ATP III z 2005 roku) występował 4 razy częściej w porównaniu z pacjentami z najniższego tercyla (16,6% trzeci tercyl vs 4,8% pierwszy tercyl, $p=0,0001$). Ponadto mężczyźni z najwyższego tercyla mieli większe ryzyko dyslipidemii i nadciśnienia tętniczego, natomiast kobiety dyslipidemii i choroby wieńcowej. Wśród kobiet przynależność do trzeciego tercyla, po wykluczeniu wpływu innych czynników, wiązała się z istotnie większym ryzykiem zgonów z przyczyn sercowo-naczyniowych w porównaniu z najniższym tercylem (HR=2,2, 95% CI 1,03-4,67).

Duża zawartość tkanki tłuszczowej u osób z prawidłową masą ciała wg BMI koreluje z większym ryzykiem występowania zaburzeń sercowo-metabolicznych, zespołu metabolicznego oraz sercowo-naczyniowych czynników ryzyka. Natomiast u kobiet jest niezależnym czynnikiem zgonów z przyczyn sercowo-naczyniowych.

Eur Heart J 2010, 31:737-746

Wielonaczyniowa rewaskularyzacja w STEMI w przebiegu ciężkiej choroby wieńcowej poprawia rokowanie w odległej obserwacji w porównaniu z angioplastyką wyłącznie naczynia odpowiedzialnego za zawał

Obecne wytyczne u chorych z zawałem z uniesieniem odcinka ST (ST elevation myocardial infarction, STEMI) zalecają wykonanie pierwotnej plastyki odpowiedzialnej za zawał tętnicy (infarct related artery, IRA) i ewentualnie elektywną plastykę zmian w pozostałych naczyniach, zaś angioplastykę wielonaczyniową rezerwują dla chorych we wstrząsie. W kwietniowym numerze *Heart* przedstawiono wyniki interesującego badania, którego autorzy porównali strategię leczenia inwazyjnego pacjentów z zawałem STEMI i chorobą wielonaczyniową w kontekście odległego rokowania.

Badanie prowadzono od stycznia 2003 do grudnia 2007 roku. Do próby włączono 214 z 263 kolejno przyjętych chorych z zawałem STEMI, manifestującym się bólem trwającym od 30 minut do 12 godzin, i chorobą wielonaczyniową, zdefiniowaną jako >70% zwężenia co najmniej dwóch tętnic nasierdziowych lub ich głównych gałęzi. Wykluczono pacjentów we wstrząsie kardiogenym, z chorobą pnia, po zabiegu pomostowania aortalno-wieńcowego (coronary artery by-pass graft, CABG), z ciężką zastawkową wadą serca oraz po nieskutecznej próbie udroźnienia tętnicy. Zgodnie z zaleceniami wszyscy pacjenci przed zabiegiem otrzymali kwas acetylosalicylowy, heparynę, bolus i następnie 12-godzinny wlew abciximabu. Tuż po koronarografii zostali randomizowani kolejno do strategii IRA ($n=84$) – pierwotnej PCI tylko odpowiedzialnego za zawał naczynia, strategii odroczonej ($n=65$) – pierwotnej PCI odpowiedzialnego za zawał naczynia i odroczonej PCI pozostałych naczyń lub strategii wielonaczyniowej ($n=65$) – jednoczesowej PCI odpowiedzialnego za zawał naczynia i istotnych zmian w pozostałych tętnicach. Profil kliniczny pacjentów nie różnił się istotnie między poszczególnymi grupami, zaobserwowano natomiast istotnie częstsze występowanie choroby trójnaczyniowej u pacjentów poddanych strategii odroczonej. Zlecona przy wypisie farmakoterapia nie różniła się istotnie między grupami, z wyjątkiem częstszego przyjmowania azotanów w grupie IRA.

Pierwszorzędowy punkt końcowy zdefiniowano jako częstość występowania poważnych niepożądanych zdarzeń sercowych (major adverse cardiac events, MACE), obejmujących zgon z przyczyn sercowych lub innych niż sercowe, śmiertelność wewnątrzszpitalną, ponowny zawał mięśnia sercowego, ponowną hospitalizację z powodu ostrego zespołu wieńcowego, ponowną rewaskularyzację wieńcową (PCI lub CABG), z wyjątkiem zaplanowanych w ramach strategii odroczonej procedur. Średni czas obserwacji wyniósł $2,5 \pm 1,4$ roku. W tym czasie co najmniej jedno MACE wystąpiło u 50% osób ($n=42$) w ramieniu IRA, istotnie przewyższając częstość występowania tych zdarzeń w ramieniu strategii odroczonej (20%, $n=13$) i w ramieniu strategii wielonaczyniowej (23,1%, $n=15$, $p < 0,001$). Analiza porównawcza dla poszczególnych składowych MACE w grupie IRA wykazała istotnie większą śmiertelność wewnątrzszpitalną, liczbę ponownych rewaskularyzacji i ponownych hospitalizacji względem obu pozostałych grup. Nie stwierdzono natomiast różnic w częstości występowania ponownego zawału serca między grupami. Śmiertelność była większa w grupie IRA, nie osiągnęła jednak istotności statystycznej. Ponadto nie obserwowano istotnych różnic w częstości występowania nefropatii pokontrastowej między strategią wielonaczyniową a IRA (1,5 vs 3,6%, $p=0,748$).

Wyniki badania pokazują, że zarówno strategia wielonaczyniowa, jak i odroczonej w porównaniu z IRA są bezpieczne i wiążą się z mniejszym ryzykiem MACE. Nie stwierdzono różnic w częstości MACE między strategią odroczonej a wielonaczyniową.

Heart 2010, 96:662-667

Terapia analogami hormonów tarczycy w przebiegu dyslipidemii leczonej statynami

Przedstawiamy Państwu wyniki interesującego badania, które wyznacza nowy kierunek terapii zaburzeń lipidowych. Autorzy badania podjęli się oceny zmian lipidogramu po włączeniu eprotiromu, analogu hormonów tarczycy, u chorych z hipercholesterolemią leczonych przewlekle statyną.

Skuteczność i bezpieczeństwo eprotiromu oceniono w wielośrodkowym randomizowanym kontrolowanym placebo badaniu z podwójną ślepą próbą. Od listopada 2007 do stycznia 2008 roku do badania włączono 189 pacjentów z hipercholesterolemią leczonych simwastatyną w dawce <40 mg na dobę lub atorwastatyną w dawce <20 mg na dobę przez co najmniej 3 ostatnie miesiące, u których stężenie cholesterolu LDL wynosiło >116 mg/dl. Chorych randomizowano do grupy placebo lub eprotiromu w dawce 25 µg, 50 µg lub 100 µg. Ze względu na brak wyników kontrolnych oznaczeń u 5 pacjentów analizie poddano 184 chorych, z czego 168 badanych ukończyło badanie. Czas obserwacji wynosił 12 tygodni. Poszczególne grupy nie różniły się istotnie pod względem cech demograficznych i profilu klinicznego. Średnie wyjściowe stężenia cholesterolu LDL wynosiło 142 mg/dl. Jako pierwszorzędowy punkt końcowy wyznaczono zmiany stężenia cholesterolu LDL, a jako drugorzędowy zmiany stężenia cholesterolu całkowitego, cholesterolu HDL, apolipoproteiny B, triglicerydów oraz lipoproteiny (a). Pacjentów monitorowano pod kątem potencjalnych działań niepożądanych ze strony układu krążenia (m.in. zmian częstości rytmu serca, ciśnienia tętniczego), układu kostnego oraz przysadki.

Po 12 tygodniach w grupie placebo oraz eprotiromu w dawce 25 µg, 50 µg i 100 µg obserwowano średnie zmniejszenie stężenia cholesterolu LDL odpowiednio o 7, 22, 28 i 32% w porównaniu z wyjściowym stężeniem ($p < 0,001$). Co więcej, dołączenie terapii eprotiromem wiązało się z uzyskaniem stężenia cholesterolu LDL poniżej 100 mg/dl u 36, 50 i 57% pacjentów odpowiednio w grupie, w której stosowano małą, średnią i dużą dawkę leku. Podobne różnice wykazano dla drugorzędowych punktów końcowych, w tym również zmniejszenie stężenia cholesterolu HDL. Nie obserwowano działań niepożądanych ze strony układu krążenia i układu kostnego ani zmian stężenia tyreotropiny lub trijodotyroniny. W grupach eprotiromu stwierdzono zależny od dawki spadek stężenia tyroksyny, jednak bez przekroczenia zakresu normy.

Badanie wykazało, że dołączenie eprotiromu do standardowej terapii statynami u pacjentów z rozpoznaniem hipercholesterolemii pozwala osiągnąć dalszą redukcję stężenia cholesterolu LDL, apolipoproteiny B, a także triglicerydów i lipoproteiny (a), które jak wiadomo trudno odpowiadają na leczenie statynami. Mimo że nie stwierdzono w badaniu klinicznych cech tyreotoksykozy lub hipotyreozy, z pewnością 12-tygodniowa obserwacja nie pozwala uznać terapii analogami hormonów tarczycy za

w pełni bezpieczną, zwłaszcza w świetle odmiennych wyników poprzednich badań.

N Engl J Med 2010, 362:906-916

Miejsce próby wysiłkowej oraz tomografii komputerowej naczyń wieńcowych w diagnostyce stabilnej choroby wieńcowej

W poszukiwaniu optymalnej nieinwazyjnej metody diagnostyki stabilnej choroby wieńcowej (coronary artery disease, CAD) duńscy badacze przeprowadzili badanie porównujące czułość i swoistość próby wysiłkowej z angiografią naczyń wieńcowych metodą tomografii komputerowej (computed tomography angiography, CTA). Poprzednie badania, sugerujące przewagę CTA, dodatknią próbę wysiłkową definiowały z uwzględnieniem wyłącznie elektrokardiograficznych zmian odcinka ST, więc tym razem postanowiono dodatkowo uwzględnić także kryteria kliniczne i hemodynamiczne.

W ciągu 16 miesięcy do badania włączono 100 chorych z podejrzeniem CAD. Średni wiek badanych wynosił 61 ± 9 lat, 50% stanowili mężczyźni. U wszystkich przeprowadzono próbę wysiłkową i 64-rzędową lub dwuzródłową CTA oraz inwazyjną koronarografię jako metodę referencyjną. Za kryterium elektrokardiograficzne dodatkniej próby wysiłkowej przyjęto poziome lub skośne w dół obniżenie odcinka ST $\geq 0,1$ mV w odległości 80 ms od punktu J lub uniesienie odcinka ST w odległości 80 ms od punktu J. Po uwzględnieniu wszystkich kryteriów próbę wysiłkową uznawano za dodatnią, gdy wystąpił co najmniej jeden z następujących parametrów: zmiana odcinka ST jak w definicji powyżej, epizod bólu dławicowego, komorowe zaburzenia rytmu serca (≥ 3 przedwczesne pobudzenia komorowe) lub spadek skurczowego ciśnienia tętniczego ≥ 20 mm Hg. Na podstawie wyniku CTA chorobę wieńcową rozpoznawano, gdy stwierdzono $\geq 50\%$ zwężenie naczyń.

Koronarografia wykazała chorobę wieńcową u 29% badanych (22 mężczyzn, 7 kobiet). Dodatni wynik próby wysiłkowej uzyskano u 63% chorych. Czułość i swoistość testu wyłącznie na podstawie zapisu EKG osiągnęły wartość odpowiednio 45% (95% przedział ufności [CI] 53-87%) i 63% (95% CI 61-84%). Po uwzględnieniu również kryteriów klinicznych i hemodynamicznych czułość i swoistość wyniosły odpowiednio 72% (95% CI 53-87%) i 37% (95% CI 26-49%). CTA chorobę wieńcową sugerowało u 37% chorych, czułość i swoistość wyniosły 97% (95% CI 82-100%) i 80% (95% CI 69-89%), co stanowi o przewadze CTA niezależnie od poszerzenia kryteriów testu wysiłkowego. Wyniki badania sugerują, że zastosowanie CTA wiąże się ze zmniejszeniem częstości wyników fałszywie dodatnich, a zatem potencjalnie pozwala ograniczyć liczbę zbędnych badań inwazyjnych.

Wyniki przedstawione w *American Journal of Cardiology* są zgodne z dotychczasowymi doniesieniami na temat dużej czułości i swoistości CTA w diagnostyce sta-

bilnej choroby wieńcowej. Potwierdziły one również przewagę nieinwazyjnego obrazowania naczyń nad próbą wysiłkową. Zdaniem autorów w świetle dotychczasowych danych należy rozważyć uznanie CTA za badanie pierwszego rzutu w diagnostyce stabilnej choroby wieńcowej.

Am J Cardiol 2010, 105:773-779

Które elementy skali CHADS₂ i jakie inne czynniki silnie korelują z ryzykiem powstania skrzepliny w uszku lewego przedsionka u chorych z migotaniem przedsionków?

Odpowiedź na powyższe pytanie znajdują Państwo w badaniu opublikowanym w kwietniowym numerze *American Heart Journal*. W związku z dużym ryzykiem udaru w przebiegu migotania przedsionków (atrial fibrillation, AF) bezcenne jest narzędzie identyfikujące chorych największego ryzyka, którzy mają największe szanse na odniesienie korzyści z terapii antykoagulantem. Zespół pod kierownictwem prof. Waldemara E. Wysokińskiego poddał ocenie wartość predykcyjną skali CHADS₂ i jej poszczególnych składowych, a także typ, czas trwania AF oraz obraz echokardiograficzny dla ryzyka wystąpienia skrzepliny w uszku lewego przedsionka (left atrial appendage thrombus, LAAT) w grupie chorych z AF bez zastawkowej wady serca, nieleczonych przeciwkrzepliwie.

W badaniu porównawczym z dwóch baz danych, Mayo Clinic Echocardiography Laboratory oraz Cardioversion Unit Database, wybrano grupę 110 chorych z migotaniem przedsionków bez zastawkowej wady serca, z wywiadem skrzepliny w lewym przedsionku potwierdzonej w przezprzełykowym badaniu echokardiograficznym (transesophageal echocardiography, TEE), nieleczonych przeciwkrzepliwie. W 108 przypadkach była to LAAT, zaś w 2 skrzeplina w jamie lewego przedsionka. W badanej grupie 20 pacjentów przyjmowało warfarynę, jednak nie dłużej niż do 30 dnia przed wykreśleniem skrzepliny. W dniu wykonywania TEE średni INR wynosił 1,1. Grupę kontrolną stanowiło 387 kolejno przyjętych chorych z AF bez zastawkowej wady serca, bez wywiadu epizodu zatorowego w okresie 180 dni, dotychczas nieleczonych przeciwkrzepliwie. W grupie LAAT 21 chorych miało dodatni wywiad w kierunku udaru mózgu, 6 w kierunku zatoru obwodowego, zaś w grupie kontrolnej wywiad w kierunku tych zaburzeń był ujemny u wszystkich chorych.

Punktacja w skali CHADS₂ był istotnie większa w grupie LAAT (średnia punktacja 2,8±SD 1,6) w porównaniu z grupą kontrolną (1,6±SD 1,3). W wieloczynnikowej analizie istotną wartość predykcyjną stwierdzono dla niewydolności serca (HR 5,78, $p < 0,0002$), przebytego udaru lub epizodu przemijających zaburzeń krążenia mózgowego (HR 3,94, $p < 0,0001$), cukrzycy (HR 1,98, $p = 0,05$), utrwalonego AF (HR 3,02, $p = 0,05$), czasu trwania AF (HR 2,24, $p < 0,05$) i spontanicznego kontrastu w TEE (HR 4,35, $p = 0,005$). Nowo utworzony system stratyfikacji,

obejmujący powyższe czynniki ryzyka, w ocenie pola pod krzywą ROC (area under curve ROC, AUROC) wykazywał większą wartość dyskryminacji ryzyka w porównaniu do skali CHADS₂ (AUROC 0,90 vs 0,71 dla CHADS₂). Co więcej, nawet po wyłączeniu oceny echokardiograficznej wartość dyskryminacyjna nowego systemu przewyższała CHADS₂ (AUROC 0,87).

Zdaniem autorów wyniki badania potwierdzają znaczenie systemu CHADS₂ w stratyfikacji ryzyka wystąpienia LAAT pacjentów z AF. Zachęcają jednak do szerszej i indywidualnej oceny.

Am Heart J 2010, 159:665-671

Badanie RACE II – liberalna vs intensywna kontrola częstości rytmu serca w utrwalonym migotaniu przedsionków

Powrócimy jeszcze raz do wydarzeń z kongresu *American College of Cardiology w Atlancie*, którym poświęcone były Doniesienia kliniczne w poprzednim numerze *Kardiologii po Dyplomie*. Na zjeździe przedstawiono wyniki prospektywnego randomizowanego wieloośrodkowego badania porównującego 2 strategie kontroli częstości rytmu serca u chorych z utrwalonym migotaniem przedsionków. Celem badania było sprawdzenie hipotezy, czy liberalna kontrola nie jest mniej bezpieczna (analiza typu non-inferiority) w porównaniu z intensywną.

Badanie przeprowadzono w 33 ośrodkach w Holandii. Do badania włączono 614 pacjentów spełniających następujące kryteria: rozpoznanie przetrwałego migotania przedsionków, wiek <80 lat, spoczynkowa częstość rytmu serca (HR) >80/min, przewlekłe leczenie przeciwkrzepliwe lub profilaktyka kwasem acetylosalicylowym przy małym ryzyku zakrzepowo-zatorowym.

Do grupy liberalnej kontroli z docelową spoczynkową HR <110/min przydzielono losowo 311 chorych. Do grupy intensywnej kontroli z docelową spoczynkową HR <80/min i wysiłkową HR <110/min przy umiarkowanym wysiłku – 303 chorych. W celu osiągnięcia pożądanej HR stosowano następujące leki o działaniu dromotropowo ujemnym: beta-adrenolityki, werapamil lub diltiazem, digoksyna, sotalol, amiodaron w mono- lub politerapii. 36 chorych w grupie liberalnej kontroli oraz 27 w grupie intensywnej kontroli nie wymagało żadnego leku. Charakterystyka demograficzna oraz profil kliniczny obu grup były zbliżone, z wyjątkiem częstszego występowania choroby wieńcowej i stosowania statyn oraz większego skurczowego ciśnienia tętniczego w grupie liberalnej strategii.

W 3-letniej obserwacji złożony pierwszorzędowy punkt końcowy (zgon z przyczyn sercowo-naczyniowych, hospitalizacja z powodu niewydolności serca, udar mózgu, zator obwodowy, krwawienie, zagrażające życiu zaburzenia rytmu serca) w grupie liberalnej kontroli wystąpił u 12,9 vs 14,9% w grupie intensywnej kontroli, tak więc z przewagą dla grupy pierwszej przy całkowitej różnicy

-2 punktów procentowych w 90% przedziale ufności, -7,6 do 3,5 i $p < 0,001$ dla wyznaczonego marginesu nie mniejszego bezpieczeństwa. Częstość występowania poszczególnych składowych pierwszorzędnego punktu była zbliżona. Liberalna strategia wiązała się z większym powodzeniem w osiągnięciu docelowej wartości częstości rytmu serca (304 [97,7%] vs 203 [67%] w grupie chorych leczonych intensywnie, $p < 0,001$), a także mniejszą całkowitą liczbą wizyt kontrolnych do osiągnięcia docelowej wartości HR (75 vs 203 w grupie intensywnej terapii, $p < 0,001$). Częstość objawów związanych z arytmia nie różniła się istotnie między grupami.

Analiza typu non-inferiority w badaniu RACE II wykazała zbliżone bezpieczeństwo liberalnej i intensywnej strategii kontroli rytmu serca u osób z utrwalonym migotaniem przedsionków. Zdaniem autorów liberalna strategia jest wygodniejsza zarówno dla pacjenta, jak i lekarza, ponieważ wiąże się z mniejszą liczbą wizyt kontrolnych.

N Engl J Med 2010, 362:1363-1373

Pytanie bez odpowiedzi: w zawale z uniesieniem odcinka ST powikłanym wstrząsem kardiogenym lepsze CABG czy PCI?

Na łamach *American Heart Journal* opublikowano pracę dotyczącą terapii pacjentów we wstrząsie kardiogenym. W poszukiwaniu odpowiedzi na pytanie, czy optymalną strategią w leczeniu chorych z zawałem z uniesieniem odcinka ST powikłanym wstrząsem kardiogenym jest operacja pomostowania-aortalno wieńcowego (coronary artery by-pass graft, CABG), czy przeszłona angioplastyka (PCI), badacze dokonali przeglądu piśmiennictwa oraz anglojęzycznych publikacji z internetowych baz danych. Kryteria włączenia badań obejmowały: jedno- i wielośrodkowe, prospektywne i retrospektywne, randomizowane badania kontrolne oraz obserwacyjne badania kohortowe, dotyczące CABG i PCI. Wykluczono publikacje w innych językach. Przeglądem objęto m.in. bazy MEDLINE, EMBASE i COCHRANE. Poszukiwano następujących słów kluczowych: wstrząs, wstrząs kardiogeny, hipotensja, angioplastyka, przeszłona interwencja wieńcowa, PCI, operacja pomostowania aortalno-wieńcowego, CABG, reperfuzja, mechaniczna reperfuzja, choroba wieńcowa, zawał z uniesieniem odcinka ST i wyniki.

Na podstawie przeglądu stwierdzono brak randomizowanych badań klinicznych porównujących PCI i CABG w leczeniu wstrząsu kardiogenego i tylko 4 badania obserwacyjne oceniające obie strategie w tej populacji chorych.

Zbrane dane są ograniczone, ale wskazują na zbliżoną śmiertelność po CABG i PCI w terapii zawału STEMI powikłanego wstrząsem kardiogenym u pacjentów z chorobą wielonaczyniową. To pozwala uznać PCI i CABG za metody komplementarne. Przy czym CABG wydaje się być preferowaną strategią uzupełniającą u pacjentów

z wielonaczyniową chorobą wieńcową, gdy pełna rewaskularyzacja w PCI jest niemożliwa.

Dostępność jedynie badań o wątpliwej wartości dotyczących prezentowanego zagadnienia jest argumentem za przeprowadzeniem dużej randomizowanej próby klinicznej, która dostarczy wiarygodnych danych na temat względnych korzyści z zastosowania CABG lub PCI w przebiegu wstrząsu kardiogenego.

Am Heart J 2010, 159:141-147

Okołozabiegowy test progu stymulacji kardiowertera- defibrylatora – czy możemy od niego odstąpić?

Zalecaną i powszechnie stosowaną procedurą w trakcie implantacji kardiowertera-defibrylatora (ICD) jest test progu stymulacji (defibrillation threshold, DFT). Jego celem jest oznaczenie najmniejszej energii potrzebnej do przeprowadzenia skutecznej defibrylacji. Test polega na ocenie skuteczności defibrylacji stopniowo zwiększaną lub zmniejszaną energią w przerwaniu indukowanego migotania komór u pacjenta w znieczuleniu ogólnym. W ostatnim czasie zalety testu są jednak kwestionowane. W jednym z włoskich ośrodków przeprowadzono badanie oceniające wpływ testu DFT na przeżywalność i skuteczność terapii z implantacją ICD.

Przeanalizowano dane zebrane w trakcie wizyt kontrolnych 122 chorych, którym od kwietnia 1996 do czerwca 2008 roku implantowano ICD. Wizyty kontrolne odbywały się w 1, 3, 6 miesiącu od zabiegu, a następnie co pół roku. U 42 chorych przeprowadzono test DFT, u pozostałych 80 testu nie wykonano. W grupie testu DFT było mniej mężczyzn (83,3 vs 96,3%, $p < 0,031$). Obie grupy były zbliżone pod względem wieku, wyjściowej frakcji wyrzutowej lewej komory, klasyfikacji wg NYHA, towarzyszących chorób sercowo-naczyniowych. W ramach wtórnej prewencji ICD wszczepiono u 69% pacjentów w grupie DFT i u 35% pacjentów bez testu DFT ($p < 0,001$). W żadnej z grup nie wystąpiły powikłania okołozabiegowe.

W trakcie 12-miesięcznej obserwacji tachyarytmie komorowe wystąpiły u 13 (31%) i 30 (37,5%) pacjentów odpowiednio w grupie, w której wykonywano test DFT i w której go nie przeprowadzano ($p = 0,472$). Najczęstszą arytmia był częstoskurcz komorowy (VT): 100% w grupie, w której nie przeprowadzano testu DFT, i 98% w grupie, w której go wykonywano, z jednym przypadkiem migotania komór w tej grupie. Większość arytmii przerwała stymulacja antytachyarytmiczna (antitachycardia pacing, ATP), redukując konieczność defibrylacji do 7,7% w grupie, w której wykonywano test DFT, i 3,3% w grupie, w której go nie przeprowadzano ($p = 0,533$). Podobnie kształtowały się wyniki nieadekwatnych ATP (7,1 vs 3,8% dla grupy, w której nie przeprowadzano testu DFT, $p = 0,413$) oraz nieadekwatnych kardiowersji/defibrylacji (2,4 vs 5,0% dla grupy, w której nie wykonywano testu DFT, $p = 0,659$). W żadnej z grup nie doszło do zgonu.

Przeprowadzenie testu DFT nie wpłynęło istotnie na skuteczność terapii pacjentów z implantowanym ICD przez rok po zabiegu. Jednak dostępne dane są niewystarczające, by zarzucić tę obecnie standardową procedurę.

Am Heart J 2010, 159:98-102

Badanie ultrasonograficzne prawej żyły szyjnej wewnętrznej pozwala wykluczyć nadciśnienie w prawym przedsionku

Powszechnie stosowane metody oceny ciśnienia w prawym przedsionku (right atrial pressure, RAP) są inwazyjne. Badacze ocenili ultrasonograficzny test w diagnostyce podwyższonego RAP. Założyli, że skoro u osób z prawidłowym RAP w trakcie próby Valsalvy obserwuje się wzrost pola powierzchni przekroju (sectional area, CSA) prawej żyły szyjnej wewnętrznej (right internal jugular vein, RIJV) o 20%-30, u chorych z podwyższonym RAP zmiana pola powinna być mniejsza.

Badanie ultrasonograficzne żyły szyjnej wewnętrznej wykonano u 67 pacjentów poddanych cewnikowaniu prawego serca. Średni wiek badanych wynosił 58 lat, 63% stanowili mężczyźni. Wykluczono chorych z wrodzonymi wadami serca i przyjmujących leki inotropowe. Średnie RAP w fazie końcowowdechowej wynosiło 7 mm Hg (przedział międzykwartyłowy [IQR] 5-9 mm Hg) u pacjentów z prawidłowym RAP ($n=47$), natomiast 15 mm Hg (przedział międzykwartyłowy [IQR] 12-22 mm Hg) u pacjentów z wysokim RAP ($n=20$). W trakcie próby Valsalvy średni wzrost CSA RIJV oszacowano na 35% (IQR 19-79%) i 5% (IQR 3-14%) odpowiednio w grupie z prawidłowym i wysokim RAP. Analiza krzywej ROC wykazała, że wzrost CSA RIJV nie większy niż 17% korelował z wysokim RAP (≥ 12 mm Hg) z 90% czułością i 74% swoistością. Ujemna wartość predykcyjna testu osiągnęła 94%, a dodatnia – 60% (pole pod krzywą ROC 0,86, $p < 0,001$).

Ultrasonograficzne badanie żyły szyjnej wewnętrznej to prosty przyłóżkowy test, pozwalający skutecznie wykluczyć wysokie RAP. Być może jego powszechne zastosowanie ograniczy liczbę pomiarów inwazyjnych.

Am Heart J 2010, 159:421-427