



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



REDAKTOR DZIAŁU
lek. Mateusz
Śpiewak
I Klinika Choroby
Wieńcowej Instytutu
Kardiologii
w Warszawie-Aninie

Częste występowanie ognisk naczyniopochodnych w mózgu u osób z infekcyjnym zapaleniem wsierdza

Autorzy ze Stanów Zjednoczonych postanowili ocenić częstość występowania ognisk zatorowych w mózgu u osób z potwierdzonym infekcyjnym zapaleniem wsierdza (IZW) na zastawce mitralnej lub aortalnej.

W celu rekrutacji pacjentów przeanalizowano dane 153 pacjentów z IZW. Duża część populacji poddanej badaniom przesiewowym została wyłączona z badania z uwagi m.in. na konieczność wykonania pilnej operacji, ciężki stan uniemożliwiający wydanie świadomej zgody, zgon przed włączeniem do badania oraz brak zgody na uczestniczenie w badaniu. Ostatecznie do badania włączono 56 pacjentów z IZW potwierdzonym na podstawie zmodyfikowanych kryteriów Duke. U każdego pacjenta wykonywano badanie neurologiczne. Badanie rezonansu magnetycznego (MR) mózgu wykonano u 40 pacjentów (obrazowania nie wykonano u 16 pacjentów ze względu m.in. na wcześniejszy zgon, konieczność wykonania pilnej operacji, obecność przeciwwskazań do badania lub brak zgody). Objawy kliniczne udaru mózgu rozpoznano u 14 pacjentów (25%). Ogniska naczyniopochodne w mózgu, bez nieprawidłowości w badaniu neurologicznym (definiowane jako subkliniczne zatory) stwierdzono w badaniu MR u 48% osób. W całej przebadanej w MR grupie ($n=40$) ogniska naczyniopochodne (bezobjawowe i dające objawy kliniczne) stwierdzono u 80% osób, w tym u 18 na 19 pacjentów (95%) z IZW o etiologii *Staphylococcus aureus*. Śmiertelność 3-miesięczna nie różniła się pomiędzy pacjentami z klinicznie jawnymi ogniskami w mózgu oraz z zatorowością subkliniczną (62 vs 53%). Natomiast wśród osób z jakąkolwiek zatorowością stwierdzaną w badaniu MR śmiertelność 3-miesięczna była znacznie wyższa niż wśród pacjentów bez cech zatorowości (56 vs 12%; $p=0,046$).

Circulation 2009; 120:585-59

Doustne antykoagulanty bezpieczne u osób poddawanych wszczępieniu układów stymulujących serce

W randomizowanym badaniu przeprowadzonym przez badaczy z Hiszpanii porównywano dwie strategie leczenia przeciwzakrzepowego u pacjentów z grupy wysokiego ryzyka powikłań sercowo-naczyniowych, u których wykonywano zabiegi wszczępienia lub wymiany stymulatora serca lub kardiowertera-defibrylatora.

Badaną grupę stanowiło 101 pacjentów leczonych przewlekle doustnymi antykoagulantami. Wysokie ryzyko powikłań zakrzepowo-zatorowych definiowano jako obecność przynajmniej jednego z poniższych czynników: 1) sztuczna zastawka mechaniczna, 2) migotanie przedsionków u osób z przebyłym udarem mózgu, TIA, zatorom obwodowym, stenozą mitralną lub mechaniczną sztuczną zastawką, 3) migotanie przedsionków z co najmniej trzema innymi klinicznymi czynnikami ryzyka (cukrzyca, nadciśnienie tętnicze, frakcja wyrzutowa $<35\%$, wiek >75 lat), 4) skrzeplina w jamach serca, 5) zakrzepica żył głębokich w ciągu ostatnich 3 miesięcy.

W grupie pacjentów randomizowanych do okołozabiegowego stosowania heparyny, leczenie doustnym antykoagulantem przerywano na 4 dni przed zabiegiem, a leczenie heparyną i.v. rozpoczynano przy $INR \leq 2$. Wlew heparyny przerywano na 6 godzin przed zabiegiem i ponownie rozpoczynano 24 godziny po zabiegu (bolus + ciągły wlew). Pierwszą dawkę doustnego antykoagulantu podawano w nocy po zabiegu. Leczenie heparyną przerywano przy $INR \geq 2$.

U pacjentów randomizowanych do grupy, w której kontynuowano leczenie doustnym antykoagulantem, dążono do uzyskania wartości $INR = 2 \pm 0,3$ w dniu zabiegu.

Ocenę powikłań (krwiak w łoży, wystąpienie zdarzenia zakrzepowo-zatorowego, inne krwawienia) przeprowadzono w momencie wypisu, 15 i 45 dni po zabiegu.

W grupie pacjentów leczonych heparyną krwiak w łoży wystąpił u 7,8% pacjentów, a w grupie, w której kontynuowano leczenie doustnym antykoagulantem, u 8,0% ($p=1,0$); w każdej grupie konieczna była ewakuacja krwiaka u 1 pacjenta. Nie zanotowano innych powikłań w trakcie obserwacji. Mediana czasu hospitalizacji była istotnie krótsza u pacjentów leczonych doustnym antykoagulantem (2 vs 5 dni, $p < 0,001$).

Kontynuacja leczenia doustnym antykoagulantem w trakcie procedur wszczepiania/wymiany układów stymulujących/ICD jest bezpieczna i wiąże się z krótszym pobytem w szpitalu w porównaniu do włączenia w okresie okołozabiegowym heparyny zamiast antykoagulantu.

Eur Heart J 2009, 30:1880-1884

Kardiowertery-defibrylatory u osób po zawale mięśnia sercowego – nie tylko frakcja wyrzutowa ma znaczenie

W badaniu opublikowanym na łamach *Circulation* autorzy z Australii oceniali wpływ na rokowanie wybiórczej strategii wszczepiania kardiowerterów-defibrylatorów (ICD) u pacjentów po zawale mięśnia sercowego z uniesieniem odcinka ST (STEMI) leczonych pierwotną angioplastyką wieńcową (PCI).

Procedura kwalifikacji do implantacji ICD wyglądała następująco: u wszystkich pacjentów oceniano frakcję wyrzutową (EF) lewej komory >2 dni od zabiegu PCI (u 32 pacjentów spośród 762 osób ze STEMI nie wykonano oceny EF i grupa ta została wyłączona z analizy). Pacjentów, u których EF wynosiła >40%, wypisywano ze szpitala bez wszczepienia ICD (nie wykonywano także dalszej diagnostyki w kierunku oceny wskazań do implantacji ICD). U osób z EF ≤40% wykonywano badanie elektrofizjologiczne (EPS); w przypadku indukowania w trakcie badania monomorficznego częstoskurczu komorowego pacjenci byli kwalifikowani do wszczepienia ICD. Jeżeli w trakcie EPS nie wywoływano częstoskurczu komorowego, ICD nie był wszczepiany. Cała populacja pacjentów została zatem podzielona na 3 grupy: 1) z EF >40% wszyscy pacjenci bez ICD ($n=574$, średnia EF=54±8%), 2) z EF ≤40% bez ICD ($n=83$, średnia EF=32±6%), 3) z EF ≤40% z ICD ($n=32$, średnia EF=29±7). Dodatkowo analizowano również podgrupę pacjentów z EF ≤30% bez ICD. Obserwacja pacjentów wynosiła do 30 miesięcy, a w podgrupie z EF ≤30% bez ICD – do 48 miesięcy. Mediana okresu obserwacji wynosiła 12 miesięcy. Pierwotnym punktem końcowym badania była śmiertelność całkowita.

Liczba zgonów nie różniła się w trzech analizowanych grupach i wynosiła odpowiednio 3% dla grupy pierwszej, 3% dla grupy drugiej i 5,6% dla grupy trzeciej ($p=0,879$). Adekwatne wyładowania ICD spowodowane częstoskur-

czem komorowym stwierdzono u 6 pacjentów spośród 28, u których wszczepiono ICD (22%). W podgrupie z EF ≤30% i bez wszczepionego ICD śmiertelność w trakcie okresu obserwacji (mediana 25 miesięcy) wynosiła 9%.

Circulation 2009; 120:194-200

Kardiomiopatia przerostowa – co nowego wniósł rezonans magnetyczny

W jednym z ostatnich wydań *Journal of American College of Cardiology* poświęconego kardiomiopatii przerostowej (HCM) opublikowano pracę dotyczącą oceny pacjentów z HCM za pomocą rezonansu magnetycznego serca (cardiac magnetic resonance, CMR).

Badaniem objęto 333 pacjentów, u których wykonano badanie CMR z oceną morfologiczną lewej komory, obejmującą ocenę grubości ścian lewej komory, masę lewej komory oraz ocenę późnego wzmocnienia pokontrastowego (late gadolinium enhancement, LGE), odpowiadającego włóknieniu/martwicy miokardium. Rozpoznanie HCM stawiano na podstawie stwierdzenia przerostu ściany lewej komory ≥15 mm w badaniu CMR, przy braku poszerzenia jamy lewej komory i braku innych przyczyn przerostu. U wszystkich pacjentów wykonywano również badanie echokardiograficzne (odstęp między badaniem echokardiograficznym i badaniem CMR nie przekraczał 2 tygodni).

U 12% pacjentów przerost był ogniskowy (≤2 segmentów), u 34% dotyczył 3-7 segmentów lewej komory, a u 54% osób obejmował ≥8 segmentów (≥50% lewej komory). Przerost najczęściej dotyczył segmentu podstawnego ściany przedniej oraz przylegającej przedniej części przegrody międzykomorowej. Maksymalna grubość ściany wynosiła od 15 do 50 mm. Grubość ściany była większa w segmentach z obecnością LGE w porównaniu do segmentów bez LGE (20±6 mm vs 16±6 mm, $p < 0,001$). Co szczególnie istotne, u 40 pacjentów (12%) przerost stwierdzono głównie lub wyłącznie w segmentach przednio-bocznych, w tylnej części przegrody międzykomorowej oraz w koniuszku lewej komory – w miejscach, w których przerost nie był rozpoznawany w badaniu echokardiograficznym lub badanie echokardiograficzne prowadziło do niedoszacowania jego nasilenia.

J Am Coll Cardiol 2009; 54:220-228

Gorsze rokowanie u osób z wydłużonym odstępem PR lub blokiem przedsionkowo-komorowym I stopnia

Ciekawych wniosków dostarcza analiza rokowania pacjentów z badania Framingham dotycząca klinicznego znaczenia wydłużonego odstępu PR lub bloku przedsionkowo-komorowego (A-V) I stopnia (PR >200 ms).

Badaniem objęto ponad 7500 osób (średni wiek 47 lat, 54% kobiet), u których wykonywano 12-odprowadzeniowe EKG w latach 1968-74. Obserwację zakończono w 2007 roku. Analizowanymi punktami końcowymi w badaniu było wystąpienie migotania przedsionków, wszczepienie układu stymulującego serce oraz śmiertelność łączna.

W wyjściowym elektrokardiogramie średnia długość odstępu PR w całej populacji wynosiła 151 ± 20 ms, a u 124 osób czas trwania przekraczał 200 ms. Pacjenci z blokiem A-V I stopnia charakteryzowali się 2-krotnie większym ryzykiem wystąpienia migotania przedsionków (HR=2,06, 95% CI 1,36-3,12, $p < 0,001$), 3-krotnie częstszą koniecznością wszczepienia układu stymulującego serce (HR=2,89, 95% CI 1,83-4,57, $p < 0,001$) i istotnie większym ryzykiem zgonu (HR=1,44, 95% CI 1,09-1,99, $p < 0,01$). W przypadku analizy długości odstępu PR jako danej ciągłej wzrost o każde 20 ms związany był z 11% wzrostem ryzyka wystąpienia migotania przedsionków, 22% wzrostem ryzyka konieczności implantacji stymulatora i wzrostem ryzyka zgonu o 8%.

Wyniki tego dużego badania z długim okresem obserwacji wskazują na znaczną wartość prognostyczną często spotykanego, a uważanego przeważnie za niemające istotnego znaczenia klinicznego wydłużenia odstępu PR.

JAMA 2009; 301: 2571-2577

Beta-adrenolityki poprawiają rokowanie u osób z niedomykalnością zastawki aortalnej

Autorzy ze Stanów Zjednoczonych ocenili wpływ terapii beta-adrenolitykami na rokowanie u pacjentów z ciężką niedomykalnością zastawki aortalnej. Pacjenci zidentyfikowani zostali na podstawie retrospektywnej analizy echokardiograficznej bazy danych. Charakterystyka kliniczna populacji oraz dane dotyczące przyjmowania beta-adrenolityków zostały uzyskane na podstawie dokumentacji medycznej.

Średni wiek badanej populacji wynosił 61 ± 18 lat. Beta-adrenolityki przyjmowało 355 z 756 pacjentów z ciężką niedomykalnością aortalną (47%). Średni okres obserwacji wynosił 4,5 roku.

Pacjenci przyjmujący beta-adrenolityki charakteryzowali się istotnie niższą śmiertelnością roczną (90 vs 75%) oraz 5-letnią (70 vs 55%, $p=0,0009$). Po uwzględnieniu wieku, płci, częstości pracy serca, obecności nadciśnienia, choroby wieńcowej, niewydolności serca, cukrzycy, niewydolności nerek, wielkości frakcji wyrzutowej oraz wymiany zastawki aortalnej leczenie beta-adrenolitykami było niezależnym czynnikiem lepszego rokowania (HR=0,74, 95% CI 0,58-0,93, $p=0,01$).

J Am Coll Cardiol 2009; 54:452-457.

Mieszkać wyżej i żyć dłużej

Autorzy ze Szwajcarii zaprezentowali na łamach *Circulation* wyniki analizy dotyczącej wpływu wysokości nad poziomem morza (n.p.m.) na częstość występowania zdarzeń sercowo-naczyniowych. Analizą objęto ponad 1,6 miliona osób z wieloletnim okresem obserwacji, dającym łącznie ponad 14,5 miliona osobolat obserwacji. Analizowano zarówno miejsce urodzenia, jak i miejsce zamieszkania. Dla badanej populacji przyczyny zgonów definiowano na podstawie klasyfikacji ICD 8.

Wysokość zamieszkania wynosiła od 259 do 1960 m n.p.m. Po uwzględnieniu innych czynników ryzyka i różnic pomiędzy grupami wykazano, że śmiertelność z powodu choroby wieńcowej malała o 22% wraz ze wzrostem wysokości o każde 1000 m. Dla udaru mózgu spadek ryzyka wynosił odpowiednio 12%. Również osoby, które urodziły się na wyższych terenach, a następnie przeprowadziły się na obszary położone niżej, miały lepsze rokowanie w odniesieniu do analizowanych chorób niż osoby mieszkające na niżej położonych obszarach.

Lepsze rokowanie pacjentów zamieszkujących wyższe tereny naukowcy tłumaczą korzystną adaptacją układu krążenia do wysokości, wyższym poziomem aktywności fizycznej, lepszymi nawykami żywieniowymi, rzadszym występowaniem klinicznych czynników ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego, mniejszym zanieczyszczeniem powietrza oraz większą ekspozycją na światło ultrafioletowe i większą syntezą witaminy D.

Circulation 2009; 120:495-501

Wzrost ryzyka powikłań zakrzepowo-zatorowych w trakcie podróży – największe w samolocie

W jednym z ostatnich numerów *Annales of Internal Medicine* opublikowano metaanalizę badań dotyczącą ryzyka wystąpienia powikłań zakrzepowo-zatorowych związanych z podróżowaniem. Analizą objęto 14 badań dotyczących ponad 4000 przypadków powikłań zakrzepowo-zatorowych (uwzględniono zarówno przypadki zakrzepicy żył głębokich, jak i zatorowości płucnej). Uwzględniono jedynie badania z radiologicznym lub autopsyjnym potwierdzeniem rozpoznania. Pięć badań dotyczyło wyłącznie podróży samolotem, a pozostałe uwzględniały także inne środki transportu.

Analiza wykazała, że podróżowanie związane jest z blisko 3-krotnym wzrostem ryzyka powikłań zakrzepowo-zatorowych (RR=2,8, 95% CI 2,2-3,7). Co ważne, zaobserwowano, że ryzyko zależy od czasu trwania podróży i wzrasta o 18% na każde 2 godziny podróżowania, niezależnie od rodzaju transportu ($p=0,01$). Przy uwzględnieniu jedynie podróży samolotem wzrost ryzyka był jeszcze większy i wynosił 26% na każde 2 godziny lotu ($p=0,005$).

Ann Inter Med 2009 w druku