

ÖSSZEFÜGGÉS A NYÍLT SZÍVMŰTÉTEK UTÁN KIALAKULÓ MACROREENTRY PITVARI RITMUSZAVAROK ÉS A MŰTÉTI TECHNIKA KÖZÖTT
 Kiss Zsuzsanna, Makai Attila, Pap Róbert, Bencsik Gábor¹, Szolnoky Jenő, Forster Tamás, Sághy László
 SZTE, II. Belyógyászati Klinika és Kardiológiai Centrum, Szeged

Bevezetés: A szívbészeti műtéteknél alkalmazott pitvari megnyitás és a később kialakuló pitvari flutter (PFL) közötti összefüggést vizsgáltuk.

Betegek: 56 PFL-ben szenvedő beteg korábban nyitott szívműtéten esett át: 15 esetben jobb pitvari (JP) és transeptális bal pitvari (BP), (batriális atriotómia), 35 betegen JP-i, (28 esetben JP-i kanülilálás, 7 esetben JP szabad fali megnyitás), 6 esetben direkt BP-megnyitás (és jobb pitvari fülsekanülilálás) történt. Elektrofiziológiai vizsgálat során stimulációs-, elektroanatómiai és/vagy entrainment térképezést végeztünk.

Eredmények: 48 betegnél (86%) cavotricuspidalis-isthmus dependens (CTId) PFL, 24 betegnél (43%) nem CTId PFL (nem CTId), 15 esetben (27%) CTId és nem CTId PFL volt kiváltható. A 73 vizsgált PFL közül 48 (66%) volt CTId, míg 25 (34%) nem CTId (12 jobb incisionális, 4 perimitrális, 9 egyéb). A CTId PFL gyakoribb volt, mint a nem CTId PFL azoknál, akiknél csak JP-i megnyitás történt (97% vs. 17%). Ennek ellentéte volt igaz BP-megnyitás esetén (67 vs. 86%). Jobb incisionális PFL leginkább JP-i szabad fali megnyitást követően fordult elő, és csak ritkán csak jobb pitvari fülse kanülilálást követően (39% vs. 9%, $p=0,007$). Perimitrális PFL kizárólagosan, a nem CTId PFL többi típusa lényegesen gyakrabban fordult elő BP-megnyitás esetén, függetlenül attól, hogy batriális vagy direkt BP-megnyitás történt-e.

Konklúzió: Szívműtétek után megjelenő PFL típusa függ a műtét technikától. Főleg CTId PFL jelentkezik a kizárólag JP megnyitással járó szívműtétek után, míg nem CTId PFL lép fel dominálón, ha BP-megnyitás is történik. Incisionális JP szabad fali PFL jelentkezik JP-i atriotomiát követően, míg perimitrális és egyéb, nem CTId PFL BP-megnyitás után fordul elő. A szívműtétek során alkalmazott technika ismerte fontos a pitvari macroreentry ritmuszavarok ablációja esetén, főleg empirikus vagy profilaktikus ablációnál.

N. PHRENICUS STIMULÁCIÓ ELKERÜLÉSE A BAL KAMRAI STIMULÁCIÓS IMPULZUS OPTIMALIZÁLÁSÁVAL

Róka Attila, Szilágyi Szabolcs, Kovács Balázs, Gellér László, Merkely Béla
 Semmelweis Egyetem, Cardiovascularis Centrum, Budapest

A bal kamrai epikardiális stimuláció gyakori szövődménye a n. phrenicus stimulációja a szív reszinkronizációs kezelése során, amely kifejezett panaszokat okoz a rekeszizom rágása által. Mivel a motoros ideg és a myocardium rheobázis és chronaxia értékei különböznek, célunk volt az ideg stimulációjának kivédése az impulzus időtartam módosítása révén.

44 beteget vontunk be a vizsgálatba (32 férfi, életkor $64,6 \pm 9,3$ év, reszinkronizációs kezelés indikációja), valamennyi esetben unipoláris transzvenás bal kamrai elektródat implantáltunk a sinus coronarius valamely oldalvénájába. A bal kamrai és a n. phrenicus stimulációs görbéket az első posztoperatív napon határoztuk meg: 6 betegnél (14%) találtunk rekeszizom-rágást a stimuláció során.

Mind a rheobázis, mind a chronaxia értékek szignifikánsan különböztek a bal kamra és a motoros ideg között: bal kamra rheobázis $0,84 \pm 0,11$ V, n. phrenicus rheobázis $2,59 \pm 0,82$ V ($p < 0,05$); bal kamra chronaxia 333 ± 33 ms, n. phrenicus chronaxia 104 ± 18 ms ($p < 0,05$). A stimulációs küszöbök hányadosa hosszabb impulzus-időtartamnál megnőtt, ezért a végleges beállításnál 1,5 ms impulzus időtartamot alkalmaztunk, a stimulációs feszültséget az itt mért küszöb kétszeresére állítottuk. Ezzel a módszerrel 5 betegnél 1 hónap alatt nem jelentkezett rekeszizom-rágás, míg 1 betegnél a bal kamrai elektróda repositionálására kényszerültünk (itt a n. phrenicus küszöb bármely impulzus-időtartamnál alacsonyabb volt, mint a bal kamrai küszöb).

A bal kamrai stimulációs impulzus optimalizációja a n. phrenicus stimuláció elkerülésének hatékony és biztonságos módszere. Rekeszizom-rágás esetén hosszabb impulzus időtartam alkalmazása javasolt.

SÚLYOS SZÍVELÉGTELENSÉG RESZINKRONIZÁCIÓS KEZELÉSE: CENTRUMUNK TAPASZTALATAI

Kutyifa Valentina, Zima Endre, Szilágyi Szabolcs, Róka Attila, Szűcs Gábor, Gellér László, Merkely Béla
 Semmelweis Egyetem, Kardiológiai Tanszék, Cardiovascularis Centrum, Budapest

A súlyosan csökkent balkamra-funkcióval, inter- és intraventricularis dyssynchroniával rendelkező, gyógyszer-rezisztens szívelégtelenségben szenvedő betegek hatékony, elfogadott kezelési módszere a cardialis reszinkronizációs terápia (CRT). Célunk a legtöbb CRT eszközt implantáló hazai centrum betegeinek utánkötéses vizsgálata volt. 461 súlyos szívelégtelenségben szenvedő, széles QRS-sel (172 ± 21 ms), és döntően bal kamrai dyssynchroniával rendelkező beteg (átlagéletkor 61 ± 10 év, 102 nő) 141 esetben CRT-D-t (cardioverter defibrillátort), 320 esetben CRT-P-t (pacemakert) kapott. A betegeknél meghatároztuk a NYHA funkcionális stádiumot, a bal kamrai cjkciós frakciót és a QRS-szélességet. A betegek mintegy egyharmadánál krónikus pitvarfibrilláció miatt pitvari elektródat nem implantáltunk. 127 betegnél új technikát alkalmaztunk: a stabil bal kamrai elektródapozíciót a sinus coronarius oldalágába, az elektróda mellé deponált koronariastenttel értük el. A QRS időtartama CRT-ingerléssel minden beteg esetében csökkent (137 ± 23 ms, $p < 0,001$). Az cjkciós frakció szignifikánsan emelkedett ($24,2 \pm 4,8$ vs. $32,5 \pm 7,3$, $p = 0,001$), a betöltés előtt minden beteg NYHA III-IV funkcionális állapotban volt ($3,2 \pm 0,3$), míg az utolsó kontroll során jelentős javulást figyeltünk meg (NYHA $1,8 \pm 0,6$). A CRT után 4 beteg került szívtranszplantációra, további 4 beteg szívtranszplantációs várólistára. Az utánkötési idő alatt (26 ± 17 hónap) 39 halál következett be: 6 hirtelen szívhalál, 30 esetben progrediáló szívelégtelenség, 2 nem kardiális halál. Reszinkronizációs kezelés hatására jelentős életminőség javulást tapasztaltunk súlyos kongesztív szívelégtelenségben és intraventricularis ingerületvezetési zavarban szenvedő betegeinknél.

AZ ANTIMIKROBÁS SZEREK PROARITMIÁS HATÁSA

Simkó József¹, Csikék András², Lőrincz István³
¹Semmelweis Kórház, I. Belyógyászati Osztály, ²Infektológiai Osztály, Miskolc
³Debreceni Egyetem, Orvos- és Egészségtudományi Centrum, I. Belyógyászati Klinika, Debrecen

Az antiaritmiás szerek mellett számos nem kardiológiában használatos gyógyszer, köztük az antimikrobás szerek tekintélyes hányada okozhat QT-távolságmegnyúlást, torsades de pointes (TdP) kamrai tachycardiát és hirtelen szívhalált. A legtöbb ilyen szer gátolja a késői egyenirányító káliumáram rapidan aktiválódó komponensét (I_{Kr}) a kamrai cardiomyocytákban, így módon megnyújtva a repolarizációt. A repolarizáció megnyúlása korai utódepolarizáció kialakulásához vezethet, elsősorban az M (midmyocardialis) sejtekben és a Purkinje-sejtekben. A TdP kialakulásában elsősorban a korai utódepolarizáció, fennmaradásában pedig a megnövekedett repolarizációs diszperzió alapuló reentry játszik szerepet.

A szerzők a legújabb irodalomban fellelhető in vitro és in vivo vizsgálatok eredményei és esetbemutatók alapján áttekintést adnak az antimikrobás szerek proaritmiás hatásáról. Az antimikrobás szerek közül QT-távolságmegnyúlást legtöbb esetben erythromycinnel, clarithromycinnel, fluorokinolonokkal, halofantrinnal és pentamidinnel kapcsolatban észleltek. QT-távolságmegnyúlás csaknem minden esetben több rizikóval bíró betegekben alakul ki, ezek közül a legfontosabbak: gyógyszer interakciók, női nem, idős kor, strukturális szívbetegség, genetikai predispozíció és az elektrolit-háztartás zavarai. Farmakodinámiai interakciók több proaritmiás hatású szer együttdadásakor (I_{Kr} -blokkoló hatású antimikrobás szer mellett antiaritmiás gyógyszer, antipszichotikum vagy prokinetikum), farmakokinetikai interakciók pedig egy proaritmiás hatású szer és egy annak metabolizmusát gátló másik gyógyszer együttdadásakor alakulhatnak ki. A proaritmiás hatással bíró antimikrobás szerek használata kerülendő többszörös rizikójú betegekben.