

Titlu: Cercetarea rolului metodelor de recuperare în reducerea remodelării ventriculare postinfarct miocardic acut.

Autor: Ghircău (Șușcă) Maria-Mihaela

Coordonator: Prof. Dr. Theodora Benedek

Introducere: infarctul miocardic este cauza principală de insuficiență cardiacă în populația adultă, iar rata de deces a pacienților cu infarct miocardic rămâne crescută chiar dacă aceștia au supraviețuit fazei acute.

Obiectivul acestei cercetări doctorale a constat în demonstrarea rolului inițierii precoce a mobilizării postinfarct în ameliorarea evoluției acestor pacienți. În primul studiu au fost urmăriți markerii biologici și inflamatori asociați cu mobilizarea precoce. În al doilea studiu urmărit corelațiile dintre aspectele angiologice și mobilizarea precoce prin prisma complicațiile apărute postintervenție și pe parcursul internării, studiind corelațiile dinre tipul de infarct și severitatea leziunilor coronariene, pe de o parte, și rapiditatea mobilizării cardiace, de cealaltă parte. În cel de al treilea studiu am urmărit în evoluție, la o lună de la evenimentul acut, pacienții care au suferit un infarct miocardic, utilizând examinarea RMN pentru evaluarea complexă a cineticii și remodelării ventriculare, precum și a extensiei necrozei miocardice, pentru a cerceta impactul mobilizării precoce postinfarct asupra funcției și remodelării ventriculare în evoluție.

Metodologie generală: am urmărit un număr de 81 de pacienți cu infarct miocardic acut, internați în cadrul secției de Cardiologie a Spitalului Clinic Județean de Urgență Tîrgu-Mureș. Pacienții au fost împărțiți în doua grupuri, în funcție de ziua post IMA în care s-a relizat mobilizarea. Primul lot îl constituie pacienții care s-au mobilizat în primele două zile după infarct ($n=30$), iar cel de-al doilea lot pacienții care s-au mobilizat după 3 zile de la IMA ($n=51$). Vârsta medie în primul lot a fost de 54.80 ± 13.49 (1.69-4.08), în al doilea lot a fost de 65.84 ± 12.31 (62.38-69.31), $p=0.0003$. Greutatea medie a pacienților din primul lot a fost de 83.67 ± 17.16 kg (77.26-90.07), în cel de-al doilea lot 82.51 ± 19.56 kg (77.01-88.01), $p=0.3$. În primul lot au fost incluși 7 bărbați (23.33%), iar în cel de-al doilea lot au fost incluși 23 bărbați (45.89%), $p=0.005$; 23 (76.66%) femei în primul lot, iar în cel de-al doilea lot au fost 28 (54.9%), $p=0.005$. Media tensiunii arteriale sistolice în primul lot a fost de 135.8 ± 19.51 (128.5-143.1), iar în cel de-al doilea lot a fost de 126.1 ± 19.36 (120.6-131.6), cu un $p=0.1$. În ceea ce privește tensiunea arterială diastolică, în primul lot a fost de 79.47 ± 12.95 (74.63-84.30), iar în cel de-al doilea lot de 73.76 ± 12.15 (70.31-77.21), cu un $p=0.1$. Media pulsului în primul lot a fost de 79.68 ± 15.56 (73.64-85.71), iar în cel de-al doilea lot 76.63 ± 14.06 (72.67-80.58), cu un $p=0.3$.

Substudiul 1: Markerii biologici și inflamatori asociați cu mobilizarea precoce

Obiective: Studiul de față și-a propus să cerceteze corelația dintre intervalul de timp până la mobilizarea pacienților după un infarct miocardic acut și markerii biologici și inflamatori, analizați la pacienții care s-au mobilizat precoce la 1-2 zile versus cei cu mobilizare tardivă la 3-4 zile

Material și metodă: Markerii inflamatorii urmăriți la cele două grupe de studiu au fost hsCRP la momentul initial (ziua 1 de spitalizare) și după mobilizare, iar markerii biologici au fost cei uzuali plus cei care reflect necroza miocardică și statusul nutrițional.

Rezultate: Valoarea hs CRP după infarctul miocardic a fost în medie de 5.34 ± 13.75 (1.69-4.08%) la lotul 1, respectiv de 19.47 ± 30.28 (10.87-28.08) la lotul 2, diferența fiind semnificativă statistic - $p < 0.0001$. La o săptămână de la infarctul miocardic valorile medii ale hsCRP medii pentru primul lot au fost 7.44 ± 7.82 (4.52-10.37), iar în cel de-al doilea lot de 35.28 ± 38.74 (24.38-46.18) cu un $p < 0.0001$. Indexul nutrițional PNI a fost 58.5 ± 15.36 (52.76-64.23) în primul lot, respectiv de 49.03 ± 6.965 (47.07-50.99) în lotul 2, ($p=0.001$). În grupa 1 nici un pacient nu era într-un stadiu de malnutriție severă (index CONUT 4 sau 5), și doar un pacient avea

index CONUT 3, iar în grupa 2 33% din pacienți aveau un index CONUT peste 3, dintre care 15,68% aveau un index CONUT 4 sau 5.

Concluzii: La pacienții cu infarct miocardic, o mobilizare tardivă în perioada imediat postinfarct se asociază cu valori mai mari ale enzimelor de necroză miocardică, cu un status inflamator mai accentuat și cu un status nutrițional mai alterat.

Substudiul 2: Studiul corelațiilor dintre aspectul angiografic, evoluția clinică și evoluția postinfarct miocardic.

Obiective: Acest studiu și-a propus să analizeze corelația dintre aspectele angiografice cardiace postinfarct miocardic acut, în special localizarea leziunii necrotice, și intervalul de timp până la mobilizare la pacienții care au suferit un infarct miocardic acut.

Rezultate: Localizarea stenozelor la nivelul trunchiului arterei coronare stânga a fost întâlnită la 16.66% din pacienții incluși în primul lot și la 21.56% dintre pacienții din cel de-al doilea lot, $p=0.6$. Stenozele de la nivelul arterei descendente anterioare au fost întâlnite la un număr de 20 (66.66%) pacienți în primul lot respectiv la un număr de 32 (62.74%) de pacienți din lotul 2, cu un indice $p=0.8$. La nivelul arterei circumflexe au stenozele semnificative au fost întâlnite la un număr de 12 (40%) pacienți în primul lot și la 26 (50.98%) de pacienți în cel de-al doilea lot, cu un $p=0.2$, nesemnificativ statistic. Stenozele de la nivelul arterei coronare drepte au fost întâlnite la un procent de (36,66%) pacienți din primul lot respectiv de 47.05% în cel de-al doilea lot cu o valoare a $p=0.2$, nesemnificativ statistic.

Concluzii: Aspectul angiografic nu prezintă o corelație semnificativă cu rapiditatea mobilizării în perioada imediat postinfarct, atât din punct de vedere a leziunilor culprit cât și din punct de vedere al aspectului angiografic general. Severitatea afectării coronariene nu are un impact puternic asupra deciziei de mobilizare, decât în contextul în care aceasta se asociază cu alterarea funcției ventriculare.

Substudiul 3: Impactul mobilizării precoce asupra extensiei infarctului și evoluției la o lună postinfarct

Obiective: Acest studiu și-a propus investigarea, cu ajutorul rezonanței magnetice nucleare cardiace, a pacienților care au suferit un infarct miocardic acut în antecedente, printr-o examinare RMN efectuată la o lună de la evenimentul cardiac acut, în vederea identificării diferențelor între pacienții care s-au mobilizat precoce, la 1-2 zile, versus pacienții care s-au mobilizat tardiv, după trei zile.

Rezultate: Volumul țesutului infarctizat a fost de asemenea semnificativ mai mare la lotul cu mobilizare tardivă: 15.11 ± 3.82 (13.68-16.54) în lotul 1 respectiv 35.83 ± 21.86 (29.68-41.98) în lotul 2 ($p: 0,0001$). Masa țesutului infarctizat a fost de asemenea semnificativ mai mare la lotul 2: 19.03 ± 5.09 (17.12-20.93) în lotul cu mobilizare precoce respectiv 35.18 ± 24.76 (28.21-42.14) la lotul cu mobilizare tardivă, semnificativ mai mare ($p=0.001$). Procentul infarctului miocardic în primul lot a fost 12.62 ± 3.46 (11.33-13.91), iar în cel de-al doilea lot a fost 22.31 ± 10.69 (19.31-25.32) și se observă un $p < 0.0001$. Gradul de transmuralitate a infarctului a fost în primul lot de 7.75 ± 6.03 (5.5-10.01), iar în cel de-al doilea lot 29.20 ± 23.34 (22.64-35.76), corelația fiind înalt semnificativă statistic (< 0.0001). Volumul țesutului infarctizat cu transmuralitate crescută, măsurat în grame, a fost de 8.14 ± 6.33 (5.78-10.51) în primul lot, respectiv de 30.70 ± 24.67 (23.76-37.64) în lotul doi, $p < 0.0001$.

Concluzii: Pacienții cu mobilizare tardivă postinfarct miocardic prezintă o evoluție mai severă a funcției ventriculare, evidențiată prin examinarea RMN la o lună de la infarct. Astfel, cei cu mobilizare la peste 3 zile de la debutul infarctului au prezentat o tendință la remodelare ventriculară, un volum și o masă a infarctului mai mare, o fracție de ejeție mai redusă, un procent mai crescut de necroză miocardică raportat la totalul țesutului miocardic și un grad de transmuralitate a cicatricii mai mare. Aceste diferențe au fost evidente atât la

comparația între grupuri, cât și la analiza intra-grup, care a relevat o tendiță de alterare a acestor parametrii cu fiecare zi de întârziere a mobilizării.