

EFEKTET E ANESTEZIONIT NË SISTEMIN KARDIOVASKULAR DHE EFEKTET E SËMUNDJEVE KARDIOVASKULARE NË ANESTEZION – RËNDËSIA PREOPERATIVE



Egzon Daku

Doktor i Mjekësisë

Çdo i treti apo i katërti pacient që i nënshtrohet operacionit elektiv ballafaqohet me aritmi kardiake, ç'rregullime hemodinamike, hipotermi apo bronkospazëm, këto mund të përfundojnë me komplikime serioze nëse rasti nuk është nën menaxhimin e Anesteziologut.

Përkundër kësaj incidence të lartë të problemeve intraoperative studimet tregojnë se vetëm pesë pacientë mund të përfundojnë fatalisht nga komplikimet operative nga një milion anestezi të realizuara (0.0005%) . Kjo i atribuohet në veqanti zhvillimit të shkencës së anestezisë në deceniet fundit. Problemet kardiovaskulare përbëjnë një domen me rëndësi të veçantë në fushën e anestezionit, anestezia kardiovaskulare tashmë është një subspecialitet në të gjitha qendrat e zhvilluara spitalore, kurse njohja e problemeve kardiovaskulare paraqet nevojë thelbësore për mbarvajtjen e secilit operacion. Më poshtë do të shqyrtohen efektet e anestezionit të përgjithshëm dhe regjional në sistemin kardiovaskular për pacientët pa histori të sëmundjeve kardiake dhe për pacientët me probleme kardiovaskulare. Përciptazi do të përmendim edhe efektet e sëmundjeve kardiovaskulare në Anestezion, temë kjo mjaftë e gjerë dhe e cila kërkon shqyrtim shumë profesional.

Anestezia ka një gamë të gjërë efektesh në sistemin kardiovaskular, edhe në pacientët e shëndetshëm që kanë operacione të vogla, agjentët anestetik mund të shkaktojnë depresion të konsiderueshëm kardiak dhe paqëndrueshmëri hemodinamike. Pothuajse të gjithë agjentët anestetik kanë veti intrinsike depressive të miokardit, megjithatë disa agjent mund ta maskojnë këtë efekt përmes stimulimit simpantik. Efektet vazodilatuese janë të shpeshta veqanërisht gjatë fazës së induksionit anesteziologjik, ndërsa ky efekt mund të ju atribuohet agjentëve volatil gjatë fazës së mbajtjes së anestezionit. Ky kombinim, i depresionit miokardial apo inotropis negative dhe vazodilatacionit periferik mund të rezultojë me komplikime serioze nëse nuk menaxhohet mirë nga Anesteziologu. Stresi i Anestezisë dhe operacionit shpesh demaskon sëmundjen e padiagnostikuar më parë të zemrës, prandaj për operacione elektive duhet të egzistoj një komunikim i mirë në mes Anesteziologut, Kirurgut e në raste të caktuara edhe Kardiologut. Vetë operacioni paraqet një lloj traume për sistemin kardiovaskular e kur kësaj i shtohen edhe efektet e anestezisë roli i Anesteziologut bëhet jetëshpëtues. Gjatë operacionit ndodh të kemi humbje të konsiderueshme gjaku, zhvendosje të lëngjeve nga kompartmentet, lirimim e shumë substancave në qarkullim, hipotermi, ndryshime të papritura në preload dhe afterload, ishemi miokardiake dhe efektet e gjakut apo produkteve të tij në rastet e transfuzionit, të gjitha këto paraqesin qështje që kërkojnë përgaditjen profesionale të pacientit nga ana e Anesteziologut dhe Kirurgut, vlerësimin adekuat preoperator, bashkëpunimin e pacientit, zgjedhjen me kujdes të llojit të anestezionit që do të aplikohet dhe mbi të gjitha

shkathtësi profesionale nga ana e Anesteziologut. Sa i përket anestezisë regjionale, edhe anestezioni epidural edheai spinal shkaktojnë vazodilatacion duke bllokuar efektet e simpatikusit, rrjedhimisht duke e ulur preload e pastaj edhe outputin kardiak. Edhe pse mendohet se anestezia regjionale është me e sigurt sa i përket efekteve kardiovaskulare studimet janë kontraverse në këtë drejtim sa i përket pacientëve pa histori të sëmundjeve kardiovaskulare. Rreziku i intoksikimit sistematik dhe i bllokut total spinal paraqesin komplikime të rralla por ndonjëherë fatale. Sa i përket vlersimit preoperativ të ky grup pacientësh është i nevojshëm, anamneza e detajuar, ekzaminimi i mirë objektiv ku përfshihen vlersimi i pulsit periferik, tensioni i gjakut, askultimi i zemrës dhe në moshat mbi 40 vjeq edhe EKG.

Në pacientë me sëmundje kardiake preekzistuese efektet anestetike kardiovaskulare bëhen shumë më serioze. Këta pacientë kërkojnë stabilitet më të lartë dhe nuk tolerojnë luhajtje të mëdha të variablave hemodinamik kurse efektet kardiodepresive të anestetikëve janë më të theksuara. Pacientët me hipertension: në 90% të rasteve hipertensioni është esencial, në periudhën perioperative hipertensioni i pakontrolluar është i lidhur me problemet ishemike të zemrës, aritmi apo edhe arrest. Prandaj hipertensioni duhet vlersuar me kohë, duhet vlersuar shkalla e tij dhe sëmundjet shoqëruese eventuale. Pacientët duhet të vazhdojnë të marrin terapin e tyre antihipertenzive përgjatë gjithë periudhës perioperative përjashtim bëjnë diuretikët përshkak të çrregullimeve elektrolite që mund të shkaktojnë, ACE-inhibitorët janë diskutabil në këtë drejtim. Synimi është një tension sistolik më i vogël se 130 dhe një tension diastolik më i vogël se 80 për operacionet elektive. Ketamina në induksion është e kontraindikuar përshkak të stimulimit simpantik që mund ta përkeqësoj hipertensionin. Nga blloquesit neuromuskular pankuroniumi kontraindikohet përshkak të bllokadës vagale dhe çlirimit nervor të katekolaminave.

Pacientët me sëmundje ishemike të zemrës: këto sëmundje janë mjaftë përcaktuese sa i përket vdekshmërisë perioperative. Shkaktarë kryesor është ateroskleroza e arterieve koronare, incidenca për pacient kirurgjik vlerësohet se është 5-10%. Shkaktarë kryesor të aterosklerozës janë: hiperlipidemia, hipertensioni, obeziteti, diabeti, duhanpirja, mosha e shtyer, historia familjare pozitive, seksi mashkull etj shkaktarët më të shpeshta të sëmundjeve ishemike të zemrës janë hipertensioni i rëndë, tahikardia, vazospazmi i arterieve koronare, hipoksemia, anemia, stenoza e rëndë aortale apo regurgitimi. Në anamnezë duhet vlerësuar 4 ekuivalentët metabolik (4-METs) pastaj edhe indeksin e rikut të Goldman. Përveq EKG dhe radiografisë së toraksit që janë të domosdoshme, në këta pacientë për operacione jo-kardiake është e nevojshme në shumë raste të bëhet edhe EKG në sforcim (gjatë ushtrimeve) apo Holter monitorimi, në këtë mënyrë zbulohen episodet ishemic apo aritmitë. Ekokardiografia veqanërisht ajo stres dobutamike është paralajmërues i besueshëm i komplikimeve të

zembrës te pacientë të cilët nuk mund të ushtrojnë, pacientët me freksion hedhës më të vogël se 50% kanë morbiditet të rritur perioperativ. Standard i artë në vlersimin e ishemisë kardiakë është angiografia koronare, anesteziologu duhet të vlerësojë nëse pacienti që i nënshtrohet ndërhyrjeve kardiakë do të përfitoj nga angioplastika perkutane. Sa i përket premedikimit duhet pasur kujdes në dozimin e këtyre pacientëve. Çlirimi i ansiozitetit, frikës dhe dhimbjes janë të dëshiruara por edhe premedikimi i tepërt mund të zhvilloj, hipoksemi, acidozë respiratore dhe hipotension. Benzodiazepinet vetëm apo me opioide janë më të përdorura, skopolamini është antikolinergjiku i zgjedhjes. Disa anesteziolog zgjedhin të ordinojnë preoperativisht nitrate profilaktike në rrugë intravenoze apo transdermale. Barnat te këta pacientë duhet të vazhdojnë për gjatë gjithë periudhës perioperative. Ato mund të merren edhe me rrugë orale (me sasi minimal të ujit, për të reduktuar mundësin e aspirimit mushkëror). Pacientët me sëmundje valvulare të zembrës: Sëmundja valvulare e zembrës shfaqet si patologji me spektër të përzier në mjediset e kujdesit shëndetësor, është sëmundje që më shpesh haset në vendet e botës së tretë dhe në zhvillim. Sëmundja reumatike e zembrës ende përbën pjesën më të madhe të etiopatologjisë së lezimeve të valvulave. Demtimet e valvulës mitrale dhe aortale kryesojnë listen e patologjive valvulare. Një kuptim i plotë i patofiziologjisë së sëmundjes valvulare të zembrës është thelbësor gjatë planifikimit të anestezisë dhe kujdesit perioperativ për pacientë të tillë. Përdorimi i përpiktë i lëngjeve optimale, monitorimi i afërt i ndryshimit të hemodinamikës dhe shmangia e situatave që mund të shkaktojnë reduktim të madh të outputit kardiak dhe zhvendosje të lëngjeve janë të detyrueshme për të arritur një rezultat të mirë klinik. Qasja anesteziologjike preoperative te këta pacient varet shumë nga funksioni ventrikular, prandaj ky funksion duhet vlerësuar paraprakisht përmes EKG-së dhe ehokardiografisë. Gjatë ekzaminimit fizik duhet pasur përqëndruar te askultimi, distenzioni jugular venoz, refleksi hepatojugular, hepatosplenomegalia apo enjtja e shputave. Sa i përket anestezisë regjionale, anestezia e lartë epidurale ka efekte të favorshme në enët koronare. Rrit diametrin e stenoze koronare epikardiale, zvogëlon depresionin e segmentit ST, siguron lehtësim dhimbjeje për pacientët me anginë të paqëndrueshme, nuk ndikon në kontraktueshmërinë e miokardit.

Me zhvillimet shkencore, njohuritë me të thella në fiziologjinë e patofiziologjinë kardiakë në njërën anë dhe njohjen më të mirë të mekanizmave të veprimit të agjentëve anestetik në anën tjetër Anestezioni është shumë më i sigurt edhe për pacientët me probleme të moderuara kardiakë.

Si përfundim, menaxhimi kardiovaskular para operacionit është një komponent thelbësor i kujdesit të përgjithshëm perioperativ. Ai përfshin zbulimin dhe menaxhimin para operacionit të sëmundjeve kardiovaskulare dhe parashikimin e rrezikut kardiovaskular afatshkurtër dhe afatgjatë. Në këtë mënyrë jo vetëm që ndikon në menaxhimin perioperativ të anestezisë (p.sh. zgjedhjen e barit dhe metodës anestezike, llojin e monitorimit dhe kujdesit pas operacionit), por edhe vendimmarrjen

kirurgjikale (p.sh. shtyrja, modifikimi dhe anulimi i procedurës kirurgjikale). Qëllimi përfundimtar i menaxhimit kardiovaskular para operacionit është të përmirësojë rezultatin e përgjithshëm të pacientit. Kjo kërkon menaxhim të individualizuar. Megjithëse menaxhimi kardiak para operacionit është përmirësuar gjatë dekadave të fundit, ne nuk jemi ende në situatën ku mund të parashikojmë me saktësi rrezikun individual perioperativ. Përgjigja individuale ndaj stresit dhe ndërveprimet individuale midis ndërhyrjes farmakologjike dhe faktorëve të rrezikut brenda dhe pas operacionit janë shumë të ndryshueshme. Më e rëndësishmja, menaxhimi kardiak para operacionit është vetëm një aspekt i kujdesit të përgjithshëm perioperativ. Ka shumë faktorë brenda dhe postoperativë që janë treguar se ndikojnë në rezultatin e përgjithshëm. Megjithatë, jo të gjitha prej tyre mund të parashikohen ose modifikohen me besueshmëri në një mënyrë për të ndikuar pozitivisht në rezultatin e përgjithshëm. Njohja e faktorëve të tillë dhe përpjekjet agresive për ndërhyrjen e duhur mund të zvogëlojnë rrezikun e përgjithshëm më shumë sesa menaxhimi para operacionit në izolim. Pa përcaktimin dhe më pas synimin e faktorëve të rrezikut brenda dhe pas operacionit, përfitimi i menaxhimit paraoperativ kardiak do të jetë i kufizuar.

Literatura

1. Atzrodt CL, Maknojia I, McCarthy RDP, Oldfield TM, Po J, Ta KTL, et al. A Guide to COVID-19: a global pandemic caused by the novel coronavirus SARS-CoV-2. *FEBS J*. 2020;287(17):3633–50.
2. Beyerstedt S, Casaro EB, Rangel ÉB. COVID-19: angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2) expression and tissue susceptibility to SARS-CoV-2 infection. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2021;40(5):905–19.
3. Ashraf UM, Abokor AA, Edwards JM, Waigi EW, Royfman RS, Hasan SAM, et al. Sars-cov-2, ace2 expression, and systemic organ invasion. *Physiol Genomics*. 2021;53(2):51–60.
4. Nishiga M, Wang DW, Han Y, Lewis DB, Wu JC. COVID-19 and cardiovascular disease: from basic mechanisms to clinical perspectives. *Nat Rev Cardiol [Internet]*. 2020;17(9):543–58.
5. Long B, Brady WJ, Koifman A, Gottlieb M. Cardiovascular complications in COVID-19. *Am J Emerg Med*. 2020;(January).
6. Babapoor-Farrokhran S, Gill D, Walker J, Rasekhi RT, Bozorgnia B, Amanullah A. Myocardial injury and COVID-19: Possible mechanisms. Vol. 253, *Life Sciences*. 2020.
7. Frangogiannis NG. The inflammatory response in myocardial injury, repair, and remodelling. Vol. 11, *Nature Reviews Cardiology*. 2014. p. 255–65.
8. Effect of Hydroxychloroquine in Hospitalized Patients with Covid-19. *N Engl J Med*. 2020;383(21):2030–40.
9. Naksuk N, Lazar S, Peeraphatdit TB. Cardiac safety of off-label COVID-19 drug therapy: a review and proposed monitoring protocol. *Eur Hear J Acute Cardiovasc care*. 2020;