

Klīniskais ceļš

Ķirurģiskas miokarda revaskularizācijas kārtība



Autore kardioloģe Inga Narbutē un darba grupa kardiologa prof. Andreja Ērgļa un kardioloģes Ingas Narbutē vadībā: kardiologs Indulis Kumsārs; sirds ķirurgs Uldis Strazdiņš; kardioloģe Sanda Jēgere; ārsts Vilnis Dzērve; ārsts Mārtiņš Ērglis; ģimenes ārsts Ritvars Ziedonis; neatliekamās medicīnas ārsts, ķirurgs Dmitrijs Sergejevs; anestezioloģe, reanimatoloģe Eva Striķe; sirds ķirurgs Mārtiņš Kalējs kardioloģe Līga Makarova; kardioloģe Līga Bondare; ārsts Matīss Karantajers

0. Informācija pacientam:

Ķirurģiska sirds muskuļa asinsrites atjaunošana (revaskularizācija) jeb sirds asinsvadu šuntēšana ir liela apjoma operācija, kas norit pilnā narkozē, pielietojot mākslīgu plaušu elpināšanu un mākslīgu asinsriti (operācijas laikā apturot sirdi). Operācija un periods pēc tās ir saistīti ar nopietnu komplikācijas attīstības risku, starp kurām nozīmīgākās ir asiņošanas, sirds mazspēja, infekcijas, nieru vai nervu sistēmas darbības traucējumi. Lai mazinātu komplikāciju attīstības varbūtību pirms operācijas nepieciešams veikt papildus izmeklējumus – asins analīzes, kuras nozīmēs ārsts, kurš nosūta uz operāciju (lai vērtētu asiņošanas riskus un nieru funkciju), kakla asinsvadu ultrasonogrāfisku izmeklējumu (lai vērtētu nervu sistēmas darbības traucējumu attīstības risku), ehokardiogrāfiju (sirds sonogrāfiju – lai vērtētu operācijas apjomu un sirds mazspējas attīstības risku). Pēc minēto izmeklējumu veikšanas var tikt nozīmēti papildus izmeklējumi vai ārstēšana operācijas risku mazināšanai (sīkākus skaidrojumus sniegs ķirurgs vai ārstējošais ārsts).

1. Ķirurģiska miokarda revaskularizācijas kārtība pacientam ar stabilu KSS (koronāru sirds slimību)

- 1.1. **Pavadoša smaga sirdskaite**, piemēram, aortāla un mitrāla sirdskaite, kas apstiprināta ehokardiogrāfiski – indicēta sirds ķirurga konsultācija un, vērtējot indikācijas un kontrindikācijas operācijai (komplicētos gadījumos iesaistot arī sirds komandu) lemjama optimālā revaskularizācijas taktika
- 1.2. **Vienas artērijas slimība** – koronārā angiogrāfijā konstatē hemodinamiski nozīmīgus sašaurinājumus vienā koronārā artērijā
 - 1.2.1. **Nav proksimāla kreisās lejupejošās artērijas bojājuma** – vēlama PKI (perkutāna koronāra intervence), ja nav citu apsvērumu par labu sirds ķirurģijai
 - 1.2.2. **Ir proksimāls kreisās lejupejošās artērijas bojājums** – izvēle par labu PKI vai ķirurģiskai intervencei – koronāro artēriju šuntēšanai (KAŠ) atbilstoši 2. punktā minētajam
- 1.3. **Divu artēriju slimība** – koronārā angiogrāfijā konstatē hemodinamiski nozīmīgus sašaurinājumus divās artērijās
 - 1.3.1. **Nav proksimāla kreisās lejupejošās artērijas bojājuma** – vēlama PKI, ja nav citu apsvērumu par labu sirds ķirurģijai
 - 1.3.2. **Ir proksimāls kreisās lejupejošās artērijas bojājums** – izvēle par labu PKI vai ķirurģiskai intervencei atbilstoši 2. punktā minētajam
- 1.4. **Trīs artēriju slimība**
 - 1.4.1. **Blakusslimības**
 - 1.4.1.1. Hroniska nieru slimība - ja nav pārmērīgi augsts ķirurģiskais risks (sirds komandas lēmums) preference ķirurģiskai revaskularizācijai
 - 1.4.1.2. Cukura diabēts – ja SYNTAX <22 punktiem – izvēle par labu PKI vai ķirurģiskai intervencei atbilstoši 2. punktā minētajam, SYNTAX > 22 punktiem, izvēle par labu ķirurģiskai revaskularizācijai
 - 1.4.2. **SYNTAX <22 punktiem** – izvēle par labu PKI vai ķirurģiskai revaskularizācijai atbilstoši 2. punktā minētajam

- 1.4.3. **SYNTAX 22-32 punkti** – izvēles metode – ķirurģiska revaskularizācija, ja nav nozīmīgu apsvērumu par labu PKI
- 1.4.4. **SYNTAX >32 punktiem** – izvēles metode – ķirurģiska revaskularizācija, ja nav nozīmīgu apsvērumu par labu PKI
- 1.5. **Kreisās artērijās stumbra (LM) slimība**
- 1.5.1. **SYNTAX <22 punktiem**– izvēle par labu PKI vai ķirurģiskai revaskularizācijai atbilstoši 2. punktā minētajam
- 1.5.2. **SYNTAX 22-32 punkti** – izvēle par labu PKI vai ķirurģiskai revaskularizācijai atbilstoši 2. punktā minētajam
- 1.5.3. **SYNTAX >32 punktiem** – izvēles metode – ķirurģiska revaskularizācija, ja nav nozīmīgu apsvērumu par labu PKI

Veselības aprūpes līmenis: Stacionārs ar invazīvas koronāras angiogrāfijas un sirds ķirurģijas kapacitāti

Atbildīgais speciālists: Sirds komanda: kardiologs, Invazīvais kardiologs, kardiokirurgs, anesteziologs, intensīvās terapijas ārsts, kā arī ārsts-speciālists atkarībā no pacienā nozīmīgajām blakusslimībām

Nokļūšanas veids: pacients plāna kārtā (termiņš līdz 3 mēnešiem) ar primārās aprūpes ārsta nosūtījumu stacionārs invazīvai koronārai angiogrāfijai

Indikācijas tālākai virzībai: sirds komandas lēmums

Veicamie izmeklējumi (stacionārā) Divpadsmit novadījumu EKG (elektrokardiogramma) pre un post-procedurāli, preprocedurāli veikta asins aina un asins bioķīmijā noteikts kreatinīns, aknu transamināzes, miokarda bojājuma marķieri (ja ir aizdomas par nestabilu koronāro asinsriti – akūtu koronāru sindromu) koagulogramma, noteikta asins grupa. Izvēsta EhoKg, apsverot sirds operāciju - brahiocefālo artēriju ultrasonogrāfija ar doplerogrāfiju, krūšu kurvja rentgenogramma, hronisko dentālo un otorinolaringoloģisko orgānu infekcijas perēkļu sanācija, sezonāla vakcinācija pret gripu, kā arī citas vakcinācijas atbilstoši riska profilam

Informācija pacientam: Šajā posmā pacients tiek informēts par iespējamajiem revaskularizācijas variantiem, to gaitu, iespējamām komplikācijām, riskiem, potenciālajiem ieguvumiem. Pacienta kompetences ietvaros tiek saskaņota tālākā taktika.

Apmaksa: Nacionālais veselības dienests

2. Apsvērumi revaskularizācijas taktikas izvēlei

- 2.1. Pacienta izvēle –ārsts pacientu informē par revaskularizācijas indikācijām, terapijas iespējām, riskiem un iespējamām komplikācijām, kā arī rehabilitācijas periodu, lai nodrošinātu informētu piekrišanu.
- 2.2. Revaskularizācijas pilnīgums - prioritāte ir pēc iespējas pilnīgi veikta revaskularizācija. Pilnīga funkcionāla revaskularizācija ir, ja visiem bojājumiem, kas izraisa miera vai slodzes inducētu išēmiju, ir veikta šuntēšana vai PKI. Šos bojājumus identificē ar koronāro angiogrāfiju un FFR.
- 2.3. Ķirurģiskā mirstība - Ķirurģisko mirstību var prognozēt, izmantojot riska novērtēšanas skalas, kas balstās uz dažādiem klīniskajiem faktoriem (rekomendēta STS skala vai EuroSCORE II skala).
- 2.4. Priekšroka PKI (perkutānai koronārai intervencei):
- 2.4.1. Nopietnas blakus saslimšanas, kas var sarežģīt operācijas gaitu, provocēt postoperatīvas komplikācijas
- 2.4.2. Nozīmīgi samazināts sagaidāmais dzīves ilgums
- 2.4.3. Ierobežota mobilitāte vai apstākļi, kas ierobežo rehabilitāciju
- 2.4.4. Izteikta krūšu kurvja deformācija vai skolioze

- 2.4.5. Porcelāna aorta (atbilstoši datortomogrāfijas ainai)
- 2.5. Priekšroka sirds ķirurģijai:
 - 2.5.1. Pavadošas citas sirds vai ascendējošās aortas patoloģijas, kuru dēļ nepieciešama sirds operācija
 - 2.5.2. Cukura diabēts
 - 2.5.3. Samazināta kreisā kambara izviedes frakcija EhoKg - ehokardiogrāfijā (<35%)
 - 2.5.4. Kontrindikācijas duālai antiagregantu terapijai (DAAT)
 - 2.5.5. Atkārtotas difūzas stentu restenozes
 - 2.5.6. Izteikti kalcinēti sirds asinsvadu bojājumi
- 2.6. Anatomiskā sarežģītība - Pacienti ar kreisās artērijas stumbra stenozi vai vairāku asinsvadu slimību ir optimālās revaskularizācijas taktikas izvēlei ir jāaprēķina punktus pēc SYNTAX skalas, lai novērtētu anatomisko sarežģītību un ilgtermiņa risku saslimstībai un mirstībai pēc PKI (invazīvā kardiologa kompetence).

Pacienti ar stabilu slodzes stenokardiju pēc koronāra bojājuma revaskularizācijas ar PKI ambulatori novērojami primārās veselības aprūpes ārsta vadībā 6 mēnešus pēc revaskularizācijas, turpmāk – reizi gadā, ar ārsta-speciālista (kardiologa) piesaistīšanu atbilstoši pacienta klīniskajam profilam un komplikāciju spektram (balstoties uz sniegtajām rekomendācijām izrakstoties)

Pacienti ar stabilu slodzes stenokardiju pēc ķirurģiski revaskularizēta koronāra bojājuma ambulatori novērojami primārās veselības aprūpes ārsta vadībā, ar ārstu-speciālistu (kardiologa un kardiokirurga, kā arī, vismaz sākotnēji, rehabilitācijas speciālista) piesaistīšanu atbilstoši pacienta klīniskajam profilam un komplikāciju spektram (balstoties uz sniegtajām rekomendācijām izrakstoties)

Apmaksa: Pakalpojums tiek apmaksāts no valsts budžeta līdzekļiem.