

Sydänlihaksen perfuusion gammakuvaus

Indikaatiot

Käytettävä merkkiaine kertyy sydänlihakseen suhteessa alueelliseen verenkiertoon. Kun tutkimus tehdään sekä levossa että maksimaalisessa kuormituksessa, voidaan osoittaa hapenpuutteesta kärsivät alueet ja mahdolliset aiemmat infarktiarvet.

Kontraindikaatiot

Raskaus.

Mahdollisesti rasitukseen liittyviä riskitekijöitä.

Koronarokotteen jälkeen suositellaan varotoimena välttämään kolmen vuorokauden ajan äärimmäistä fyysistä rasitusta.

Tutkimuksen periaate

Ensimmäisenä tutkimuspäivänä potilaalle tehdään kliininen rasituskoe ergometrillä. Rasituksen loppuvaiheessa merkkiaine injisoidaan kyynärvarren laskimoon ja rasitusta jatketaan vielä minuutin ajan. Kuvaus aloitetaan 20 minuutin kuluttua injektioista. Toisena tutkimuspäivänä potilaalle annetaan lepoannos ja kuvaus aloitetaan 20 minuutin kuluttua lepoinjektioista. Tutkimus voidaan tehdä myös pelkästään rasituksessa tai levossa. Kuvausten yhteydessä tehdään TT-kuvaus vaimennuskorjauksen saamiseksi. Vaimennuskorjauksella saadaan kerätyistä kuvista korjattua esim. selkärangan vaimentava vaikutus, mikä vähentää väärin positiivisten löydösten määrää.

Merkkiaineen kertymä sydänlihakseen riippuu alueellisesta verenkierrosta. Kun tutkimus tehdään sekä levossa että rasituksessa, voidaan osoittaa iskemiasta kärsivät alueet ja mahdolliset infarktiarvet. Tutkimus tehdään tahdistettuna, paitsi kun potilaalla on tahdistin, jossa oman ja tahdistinrytmin R-aallon suunta on vastakkainen. Mikäli tahdistimen piikki on positiivinen, on mahdollista, että EKG-monitori tunnistaa 2 R-aaltoa yhden asemasta eikä tutkimusta voida tällöinkään tehdä tahdistettuna. Jos potilaalla on flimmeri, flutteri tai runsaasti lisälyöntejä tai ylipäätään paha rytmihäiriö (tai tahdistin), tehdään tutkimus tahdistamattomana.

Potilaan valmistautuminen ennen sairaalaan tuloa

Potilaan tulee nauttia kevyt aamupala tutkimusaamuna. Kahvia, teetä, kolajuomia, tupakkaa ja alkoholia ei saa käyttää tutkimuspäivän aamuna eikä tutkimuksen aikana. Potilaan lääkityksestä tutkimuksen aikana määrää hoitava lääkäri.

Merkkiaine ja annos

^{99m}Tc-tetrofosmiini (Myoview). Aikuisten rasisusannos on 500 MBq ja lepoannos on 500 MBq.

Potilaan valmistelu sairaalassa

Kliininen rasisuskoe tehdään ennen kuvausta erillisen menetelmäohjeen mukaisesti. Jos kliinistä rasisuskoetta ei voida tehdä, voidaan rasisus saada aikaan farmakologisesti regadenosonilla. Sitä ei kuitenkaan saa antaa potilaalle, jolla on hallitsematon hypertensio, vaikea hypotensio, eteis-kammiojohtumisen häiriöitä (2. ja 3.asteen) tai flimmeri.

Puoli tuntia ennen lepoinjektiota potilaalle annetaan tarvittaessa 5 mg nitrosidia pureskeltavaksi. Jos potilas ei ole ennen ottanut nitroa tai hänellä on alhainen RR, varmistetaan lääkkeen anto lääkäriltä.

Kuvausaika

1. Tutkimuspäivä: Rasitusinjektio → (odotus 20 min) → Kuvaus (30 min)
2. Tutkimuspäivä: Nitrosid → (makuulla 30 min) → Lepoinjektio → (odotus 20 min) → Kuvaus (30 min)

Säteilyturvallisuus

Efektiivinen annos 70 kg painavalle potilaalle on noin 0,0069 mSv/MBq rasisusvaiheessa ja 0,008 mSv/MBq lepovaiheessa. Rasisusvaiheesta aiheutuu siis 3,45 mSv ja levosta 4,0 mSv suuruinen efektiivinen annos. TT-kuvauksesta aiheutuva annoksen ja pituuden tulo on noin 30 mGycm. Tällöin molempien TT-kuvausten yhteenlaskettu efektiivinen annos on noin 0,8 mSv riippuen potilaan koosta ja kuvausalueen pituudesta.

Eryistä huomioitavaa

Potilaan tulee olla selinmakuullaan ja liikkumatta kuvauksen ajan.

Yhteystiedot

Kliininen fysiologia ja isotooppilääketiede
Isotooppilääketiede ja PET
Satasairaala, A-rakennus, 0. kerros
puhelin 050 473 5259
maanantaista perjantaihin kello 7.00–14.30