

Kardiológiai képalkotó vizsgálatok

Amikor szívpanaszokkal orvoshoz fordul, orvosa – a fizikális vizsgálaton, a laboratóriumi teszteken és az elektrokardiológiai (EKG) vizsgálaton túl – nagy valószínűséggel valamilyen képalkotó vizsgálatot is kér a tünetek hátterének felderítésére. Erre ma már számos modern technológia áll rendelkezésre, melyek segítségével a korábbinál gyorsabban, pontosabban, megbízhatóbban korrekt diagnózishoz lehet jutni.



Előjáróban fontos leszögezni, hogy az adott klinikai situációban legjobb eredményt ígérő képalkotó vizsgálatról hozott döntést mindig egyénileg, a tüneteken kívül egyéb körülmények ismeretében kell meghozni, mely mindig orvosi feladat. Előfordulhat ezért, hogy orvosa nem ugyanazokra a vizsgálatokra küldi majd önt, mint családi vagy baráti körének hasonló panaszokkal küzdő más tagjait.

Gyakori tévhit az is, hogy az adott tünet felderítésére mindig a legújabb, legkorszerűbb technika a legmegbízhatóbb módszer, illetve az, hogy egy modernebb vizsgálat nagyobb eséllyel ad választ egy nyitott kérdésre, mint egy régebb óta használt, jól bevált technológia. Holott könnyen előfordulhat, hogy adott helyzetben az ultrahangvizsgálat az optimális választás egy olyan situációban, ahol az MR-vizsgálat alkalmatlan lenne a gyanú megerősítésére vagy kizárására. De olyan helyzet is előállhat, hogy az egyik vizsgálat által nyújtott információk elegendőek, így nem szorulnak további megerősítésre egy modernebb, korszerűbb vizsgálati technika által.

A képalkotó vizsgálatok egy része ionizáló (röntgen) sugárzás alkalmazásával jár. E vizsgálatok esetében azt is számításba kell venni a vizsgálatra való beutalás mérlegelésekor, hogy bár ezek a vizsgálatok egyenként szerencsére nem jelentenek akkora sugárterhelést, ami közvetlen egészségi

kockázatot jelentene, ám az életünk során átélt vizsgálatok okozta sugárexpozíció hatása összeadódik, így idővel akár jelentős szintet is elérhet. A sugárhatásnak való kitettség csökkentésének legjobb módja, ha csak a valóban szükséges vizsgálatok történnek meg, felesleges vizsgálatokra nem kerül sor, és a szóba jövő képalkotó technológiák közül az orvos igyekszik azt választani, ami a lehető legkisebb sugárterhelés mellett ígér optimális diagnosztikai értéket.

Éppen ezért akkor jár el helyesen, ha orvosára bízva a képalkotó vizsgálatok javallatának felállítását és megbízik abban, hogy orvosa az adott körülményekhez igazodva optimális döntést hoz a kivizsgálás menetéről – beleértve a képalkotó vizsgálatokat is.

HAGYOMÁNYOS RÖNTGENVIZSGÁLAT

A hagyományos röntgenvizsgálat röntgenfelvételek készítését jelenti bizonyos testtájáról. Kardiológiai kórképek gyanújakor még ma is gyakran kerül sor mellkasi röntgenfelvétel készítésére, mely alapján meghatározható a szív nagysága, fény derülhet a szívnagyobbodásra vagy például a tüdőkép szívelégtelenség következtében létrejövő elváltozásaira. Bizonyos szívhibák a szív alakjának jellegzetes megváltozásával járnak.

Ugyancsak szinte teljesen kikerültek a diagnosztikai eszköztárból a hagyományos röntgenvizsgálatot kiegészítő



Kardiológiai kórképek gyanújakor még ma is gyakran kerül sor mellkasi röntgenfelvétel készítésére, mely alapján meghatározható a szív nagysága

egyéb technológiák, például a hagyományos rétegvizsgálat vagy az átvilágítás (fluoroszkópia). Annak, hogy ezek kiszorultak a gyakorlatból, az egyik oka éppen az, hogy viszonylag nagy sugárterhelés mellett kevés specifikus információt nyújtottak, lényegesen kevesebbet, mint a kisebb sugárexpozícióval járó vagy nem ionizáló sugárzáson alapuló más, újabb vizsgálat

módszerek, például az echokardiográfia (lásd alább részletesebben).

ECHOKARDIOGRÁFIA

Az echokardiográfia a szív ultrahangvizsgálatát jelenti, mellyel a szív morfológiai jellegzetességein túl képet kap a vizsgáló orvos a szív működéséről is.

Az echokardiográfia másik nagy előnye, hogy úgynevezett funkcionális vizsgálatra is alkalmas, melynek során tanulmányozható a szív üregeinek mérete, a szívfall mozgása és a szívbillentyűk működése. A szíven belüli áramlási viszonyok áramlási görbék formájában jeleníthetők meg, és a görbék torzulása alapján bizonyos kóros elváltozások felismerhetők.

Az echokardiográfia alapvetően két úton történhet: a mellkasfalon keresztül (ezt – angol elnevezéséből – általában TTE rövidítéssel jelölik), illetve a nyelőcsőbe vezetett endoszkópos eszközökhöz rögzített ultrahangos vizsgálófej segítségével (a leleten gyakran TEE rövidítéssel tüntetik fel).

Az echokardiográfiát esetenként terheléses vizsgálatokkal kombinálva végzik, amikor is az ultrahangvizsgálatra fizikai terhelés előtt és után, illetve néha terhelés közben is sor kerül.

A SZÍV IZOTÓPVIZSGÁLATA

Az izotópvizsgálat során speciális jelzett izotópot juttatnak a szervezetbe vénás injekció formájában, majd speciális kamera segítségével figyelemmel kísérik az izotóp útját a keringésben, illetve kóros halmozást vagy kiesést mutató területek után kutatnak. A módszer alkalmas a szívizomzat állapotának felmérésére, ezt miokardiális perfúziós szcintigráfiának nevezik. A szívinfarktus következtében elhalt területek például vérellátási (perfúziós) defektusként jelennek meg az izotópfelvételeken.

A hagyományos izotóptechnika speciális számítógépes rétegvizsgálattal is kiegészíthető, ez esetben SPECT vizsgálatról beszélünk.

Az echokardiográfiához hasonlóan az izotópvizsgálat is kombinálható terheléses kardiológiai vizsgálatokkal.

A SZÍV CT-VIZSGÁLATA

A hagyományos röntgenvizsgálathoz hasonlóan a számítógépes rétegvizsgálat (komputertomográfia, CT) ugyancsak röntgensugárzás alkalmazásával jár. A szív CT-vizsgálatát CT-koronáriaangiográfiaként (CTCA) is szokás emlegetni, ugyanis elsődleges célja a koszorúerek állapotának felmérése. A vizsgálat során láthatóvá tehető az erek szűkülete vagy teljes elzáródása, illetve sor kerül az úgynevezett kalciumpontszám kiszámítására is, mely a koszorúerek elmeszesedésének mértékét tükrözi.

A CTCA előnye a szív katéteres úton végzett hagyományos érfestéses vizsgálatával szemben, hogy noninvazív (azaz nem tesz szükségessé érbe hatoló beavatkozást), így kisebb megterhelést, rövidebb intézeti tartózkodást jelent a beteg számára.

A SZÍV MR-VIZSGÁLATA

A mágnesrezonancia- (MR) vizsgálat során nagy energiájú mágneses tér létrehozása biztosítja a képalkotást.

Az MR-vizsgálat is kiegészíthető úgynevezett funkcionális vizsgálatokkal, mely a szív és nagyerek szerkezetén túl a működésükről is képet ad.

Az MR-vizsgálat előnye, hogy ionizáló sugárzás alkalmazása nélkül nyerhetőek igen részletgazdag felvételek. Hátránya ugyanakkor, hogy a beteg nagyfokú együttműködési képességét igényli amiatt, hogy hosszú ideig teljes mozdulatlanságot tesz szükségessé; emellett drága, és nem is érhető el mindenhol.

TANÁCSOK KÉPALKOTÓ VIZSGÁLATOK ELŐTT

Ahogy a bevezetőben már szó esett róla, a kardiológiai képalkotó vizsgálatának javaslatát szakorvosnak kell felállítani a tüne-

tek, a gyanúba vett kórképek és minden egyéb körülmény figyelembevételével.

Van azonban néhány általános szabály, mely minden képalkotó vizsgálatra készülve megfogalmazható:

- Tájékozódjon, hogy szükséges-e valamilyen előkészület a vizsgálat előtt (például CT-vizsgálat előtt általában azt kérik, hogy 6 órával előtte már ne étkezzen).

- Amennyiben valamilyen nem várt ok miatt nem tud megjelenni a vizsgálaton, ezt időben jelezze (pl. telefonon, e-mailben) a vizsgálatot végző intézmény felé.

- Ha korábban már volt hasonló vizsgálata, akkor azok képi és írásos dokumentációját (CD, írásos lelet stb.) feltétlenül vigye magával a vizsgálatra, hogy a leletező orvosnak módja legyen összehasonlítani a jelen állapotot a korábbival.

- Időben érkezzen a vizsgálatra. A beutalón sok esetben feltüntetik, mennyivel az előjegyzett időpont előtt kell megjelennie. Ha ilyen információ nem szerepel a beutalón, akkor általános szabályként kb. 15 perccel a tényleges vizsgálati időpont előtti megjelenés javasolt. Így elegendő idő áll rendelkezésére az adminisztratív teendők elintézésére, kiemelten a vizsgálatához való beleegyező nyomtatvány áttanulmányozására és aláírására.

- Feltétlenül jelezze a vizsgálat előtt, ha korábbi hasonló vizsgálat során valamilyen nem kívánt jelenség következett be, például a kontrasztanyag túlérzékenységi reakciót váltott ki önnél.

- Orvosával jó előre beszélje meg, mielőtt kell megjelennie kontrollvizsgálaton a képalkotó vizsgálati lelet megvitatása és a további teendők elbírálás végett. Ez esetben is igaz, hogy pontosan érkezzen, illetve távolmaradását előre jelezze. Ha negatív leletet kapott kézhez, ez nem jelenti szükségképpen azt, hogy a kivizsgálás lezárult, és abból saját elhatározásából kiléphet.

EZ A TÁJÉKOZTATÓ NEM HELYETTESÍTI AZ ORVOSI KEZELÉST. A BETEGEK SZÁMÁRA KÉSZÍTETT MÁSOLATOKTÓL ELTEKINTVE FELHASZNÁLÁSA CSAK A KIADÓ ÍRÁSOS HOZZÁJÁRULÁSA NYOMÁN ENGEDÉLYEZETT.