

A Bírálóbizottság értékelése

A disszertációban bemutatott új eredmények, megállapítások:

- I. A szív és koronária CT képalkotás minőségi paraméterei javíthatók a szívfrekvencia hatékony és biztonságos kontrollálása révén bólusban adott esmolol alkalmazásával. Az iteratív képrekonstrukciós algoritmus alkalmazása javítja a képminőséget valamint a kvantitatív képelemzés pontosságát, három-fázisú kontrasztanyag injektálási technikával pedig csökkenthető a kontrasztanyag extravazáció. Bizonyítást nyert, hogy szívtranszplantált betegek szív CT vizsgálata lényegesen jobb képminőséget eredményez a kontroll csoporthoz képest.
- II. Új koronária CT angiográfias biomarker (napkin-ring sign) leírása, mely magas specificitás és pozitív prediktív érték mellett jelez előrehaladott plakkot koronária CT angiográfias felvételeken. A nem kalcifikált plakkok denzitásmintázatának elemzése növeli a koronária CT angiográfia diagnosztikai pontosságát, a napkin-ring sign radiomikai elemzése jobb detektálást tesz lehetővé a hagyományos képelemzési módszerekhez képest. Bizonyította, hogy összehasonlítva az invazív koronária angiográfiával, a koronária CT angiográfiával pontosabb a koronária plakkok detektálása, valamint azok méretének meghatározása. A koronária plakkok hemodinamikai jelentőségének mérését FFR-CT alkalmazással végezték el, mely jó diagnosztikai pontosságú a referencia módszerhez képest.
- III. A perikoronális zsírszövet mennyisége kapcsolatban áll a koronária ateroszklerózis valószínűségével és a vérben keringő gyulladásos faktorok szintjével. Iker vizsgálatok révén igazolta, hogy a genetikai predispozíció jelentős, míg a környezeti tényezők csak csekély mértékben befolyásolják az epikardiális, szubkután és zsigeri zsírszövetek térfogatát.
- IV. A koronária CT angiográfia értékeléséhez strukturált leletezési platform került kifejlesztésre, melynek kvantitatív elemzésével bizonyította, hogy csökkenti az emberi tévedés valószínűségét a betegek besorolásánál és így javítja a leletkészítés minőségét.