

Sledování koronární nemoci srdečního štěpu pomocí optické koherentní tomografie

NV16-27465A

Řešitel: MUDr. Michal Pazderník, Ph.D.

Příjemce: Institut klinické a experimentální medicíny

Spolupříjemce: Centrum kardiovaskulární a transplantační chirurgie, Brno

*Spolupracovníci: doc. MUDr. Helena Bedáňová, Ph.D.; prof. MUDr. Josef Kautzner, CSc., FESC;
doc. MUDr. Vojtěch Melenovský, CSc.; prof. Ing. Milan Sonka, Ph.D.*

Koronární nemoc srdečního štěpu (KNSŠ) se vyznačuje významnou intimální hyperplazií, vedoucí k časnému koncentrickému ztluštění věnčitých tepen. KNSŠ zůstává hlavní příčinou pozdní morbidity a mortality pacientů po transplantaci srdce. Cílem projektu bylo a) pomocí optické koherentní tomografie (OCT) identifikovat pacienty s časným rozvojem tohoto onemocnění (úprava léčby, časnější sledování, atd.), b) potvrdit/vyloučit souvislost mezi přítomností donor specifických anti-HLA protilátek a KNSŠ, a c) potvrdit/vyloučit souvislost s vysokou srdeční frekvencí po transplantaci a KNSŠ.

Optická koherentní tomografie (OCT) je novou katetrizační zobrazovací metodou, která získává obraz s prostorovým rozlišením 10 až 20 um, což představuje desetkrát detailnější zobrazení, než které nabízí intravaskulární ultrazvuk (IVUS).

Výsledky a klinické implikace:

a) Pomocí vyvinutého 3D-semi-automatického softwaru jsou řešitelé schopni nejrychleji a nej přesněji na světě zhodnotit progresi koronární nemoci štěpu.

b) Nebyla prokázána souvislost mezi vysokou srdeční frekvencí po transplantaci a rozvojem koronární nemoci – řešitelé se nesnaží podávat vyšší dávky beta blokátorů (neodmyslitelná součást léčby pacientů po transplantaci srdce) s cílem iatrogenního snížení srdeční frekvence po transplantaci (beta blokátory snižují funkční kapacitu pacientů).

c) Byla prokázána souvislost přítomnosti donor specifických anti-HLA protilátek s progresí šířky medie – pravidelným odběrem donor specifických anti-HLA protilátek je možné predikovat rozvoj progresse šířky medie koronárních tepen.

Zdroj: brožura MZ ČR vydaná u příležitosti udílení Ceny ministra zdravotnictví za zdravotnický výzkum a vývoj, 2020