

MUDr. Pavel Studený, Ph.D.

Oční klinika FNKV a 3.LF UK Praha

Oční centrum SOMICH, Karlovy Vary

Název přednášky: Moderní transplantace endotelu rohovky

Poruchy funkce rohovkového endotelu jsou jednou z nejčastějších příčin transplantace rohovky u nás i ve světě. Projevem těchto poruch je edém epitelu a stromatu rohovky, což vede ke zhoršení průhlednosti rohovky a tím snižování zrakové ostrosti. Transplantace rohovky v plné tloušťce (perforující keratoplastika) má celou řadu možných operačních i pooperačních komplikací a také doba rekonvalescence je poměrně dlouhá. Metodou volby je z toho důvodu u těchto pacientů provedení některého typu zadní lamelární keratoplastiky. U těchto transplantací jsou malým rohovkovým řezem vyměněny pouze vnitřní vrstvy rohovky. Pravděpodobně nejpoužívanějším typem těchto operací je metoda DSAEK (Descemet stripping automated endothelial keratoplasty), u které je transplantovaná lamela tvořena endotelem, Descemetovou membránou a hlubokými vrstvami stromatu. Hlavní výhodou je relativní jednoduchost provedení, nevýhodou fibrotizace na rozhraní stromatu dárce a příjemce, vedoucí k mírně zhoršené pooperační zrakové ostrosti v porovnání se zdravým okem. Jinou technikou je metoda DMEK (Descemet membrane endothelial keratoplasty). U tohoto typu operace je transplantovaná vrstva tvořena pouze Descemetovou membránou a endotelem, nejsou narušeny vrstvy stromatu a nevzniká tak interlamelární jizvení. Výsledkem je vynikající pooperační zraková ostrost. Nicméně samotné provedení operace je technicky velmi náročné, jak z hlediska přípravy dárcovské rohovky, tak také samotného provedení transplantace.

V přednášce bude představen vlastní alternativní postup. Jedná se o hybridní metodu, u které je centrální část transplantované lamely tvořena pouze Descemetovou membránou a endotelem (podobně jako DMEK), v periférii je lamela silnější, tvořená rovněž hlubokými vrstvami stromatu (podobně jako DSAEK). To umožňuje kombinovat výhody obou předchozích metod, tedy vynikající pooperační zrakovou ostrost a relativně snadnou manipulaci. K oddělení Descemetovy membrány od stromatu rohovky dárce jsme použili techniku pneumodisekce (big-bubble). Metodu jsme nazvali Descemet membrane endothelial keratoplasty with stromal rim (DMEK-S). V období 6/2007 až 6/2015 jsme na našem pracovišti tuto operaci provedli u 488 očí 299 pacientů. Průměrná nekorigovaná zraková ostrost (UDVA) se zlepšila z $0,14 \pm 0,15$ předoperačně na $0,43 \pm 0,27$ rok po operaci, respektive $0,52 \pm 0,27$ dva roky po operaci. Korigovaná zraková ostrost (CDVA) se zlepšila z $0,21 \pm 0,21$ na $0,69 \pm 0,29$ rok po operaci, respektive $0,73 \pm 0,27$ dva roky po operaci. Pooperační hustota endotelu byla v průměru 1245 ± 553 bb/mm² rok po operaci a 1055 ± 487 bb/mm². Komplikace v průběhu operace byly relativně vzácné, nejčastěji jsme se zaregistrovali otoční lamely (3,5%), další komplikace se vyskytly v méně než 1% případů. Z pooperačních komplikací jsme nejčastěji zaznamenali neúplné přiložení lamely s nutností doplnění vzduchu do přední oční komory (48,4%), primární selhání lamely (17,8%) a elevaci nitroočního tlaku (7,6%). Popsaná chirurgická metoda DMEK-S umožňuje dosáhnout velmi dobré výsledky zrakové ostrosti, při relativně nízké počtu operačních komplikací. Hlavní nevýhodou metody je vyšší počet neúplného přiložení lamely.

V závěrečné části přednášky budou představeny současné postupy transplantace endotelu a modifikace popsané metody.

3 nejvýznamnější publikace ve vztahu k tématu:

1. Studený P, Farkaš A, Vokrojová M, Lišková P, Jirsová K. Descemet membrane endothelial keratoplasty with a stromal rim (DMEK-S). *British Journal of Ophthalmology*, 2010, 94(7): 909-914. DOI: 10.1136/bjo.2009.165134. IF: 2.934/2010

2. Studený P, Siveková D, Liehneová K, Vokrojová M., Kuchynka P. Hybrid Technique of Lamellar Keratoplasty (DMEK-S). *Journal of Ophthalmology*, 2013, 2013(Article ID 254383): 1-6. DOI: 10.1155/2013/254383. IF: 1.935/2013

3. Krabcová I, Studený P, Jirsová K. Endothelial cell density before and after the preparation of corneal lamellae for Descemet membrane endothelial keratoplasty with a stromal rim. *Cornea*, 2011, 30(12): 1436-1441. DOI: 10.1097/ICO.0b013e318212497e. IF: 1.733/2011