



'Amnijska membrana v regenerativni urologiji'

Urška Dragin Jerman, Mateja Erdani Kreft

Inštitut za biologijo celice, Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana

Četrtek, 15. 06. 2017, Ortopedska klinika UKC Ljubljana, Zaloška 9, 1000 Ljubljana.

Povzetek: Z napredkom regenerativne medicine se povečuje število operacij, ki omogočajo rekonstrukcijo okvarjenih ali poškodovanih organov sečil. Trenutno uporabljeni pristopi so sicer učinkoviti, a pogosto vodijo v zaplete. Z namenom zagotavljanja čim uspešnejše rekonstrukcije sečil se v regenerativno urologijo uvaja sodobne pristope z uporabo novih biomaterialov. Kot eden izmed obetavnih, je tudi amnijska membrana, t.j. notranja plodova ovojnica, ki obdaja s plodovnico napolnjeno amnijsko votlino, v kateri plava plod. Zanj so značilne številne mehanske in biološke lastnosti, med drugim pospešuje epitelizacijo in celjenje ran, ima nizko imunogenost in zavira vnetni odziv, zaradi katerih je kot nosilec ali presadek primerna za uporabo v tkivnem inženirstvu in regenerativni medicini. V predavanju bo povzeta dosedanja uporaba amnijske membrane za rekonstrukcijo organov sečil ter delo raziskovalne skupine na Inštitutu za biologijo celice, Medicinske fakultete v Ljubljani, ki je kot prva začela razvijati to področje v Sloveniji. Trenutno poteka več predkliničnih študij, ki kažejo, da amnijska membrana kot tkivni nosilec spodbuja vzpostavitev visoko diferenciranega urotelija, t.j. epitelija ledvične kotanje, sečevodov, sečnega mehurja in proksimalne sečnice. Razviti *in vitro* modeli urotelija na nosilcih iz amnijske membrane so primerni za proučevanje mehanizmov diferenciacije urotelijskih celic, epitelijsko-mezenhimskih interakcij kot tudi za preverjanje toksičnosti potencialnih terapevtskih učinkovin in dejavnikov iz okolja. Poleg tega omogočajo vrednotenje primernosti amnijske membrane kot presadka v primeru aplikacije v sečni mehur *in vivo*.