

Stromální mezenchymální buňky (MSC) z předkožky: izolace, charakteristika buněk a imunobiologické vlastnosti

Kmenové buňky mají schopnost sebeobnovy, „přeměny“ do různých typů buněk a disponují též imunomodulačními vlastnostmi, proto jsou dobrými kandidáty pro léčbu mnoha patologií. Předkožka je považována za biologický odpadní materiál, ale ukázalo se, že je i rezervoárem terapeutických buněk.

Autoři studie izolovali mezenchymální buňky z předkožky a určovali u nich tyto parametry:

Morfologii a fenotyp: buňky byly morfologicky podobné fibroblastům a měly ISCT-compliant fenotyp, tj. splňovaly diferenciací kritéria ISCT (Mezinárodní společnost pro buněčnou terapii) pro MSC.

Proliferační a klonogenní potenciál: izolované buňky byly vysoce proliferační s velkým klonogenním potenciálem.

Schopnost diferencovat se do tří typů buněčných linií: vykazovaly kapacitu diferencovat se do mnoha buněčných linií.

Imunologický profil: nejsou imunogenní.

Imunomodulační kapacita: buňky mají imunomodulační vlastnosti, inhibují T lymfocytární proliferaci, jsou tolerogenní.

Expresí mRNA a sekrece cytokinů, včetně vzorce exprese TLR receptorů: buňky jsou zdroji cytokinů, např. jaterního růstového faktoru a IL-11. Exprimující některé TLR receptory, čímž se stávají citlivé k zánětlivému prostředí, tj. k prostředí, kde se nachází velké množství cytokinů, patogenních molekul aj., a zapojují se do daného procesu.

Autoři uzavírají, že předkožka je alternativním zdrojem mezenchymálních buněk, které splňují kritéria ISCT, jsou tolerogenní a jsou vhodné pro využití v buněčné terapii.

[Mesenchymal stromal cells from the foreskin: Tissue isolation, cell characterization and immunobiological properties](#)

Mehdi Najar, Gordana Raicevic, Thibaud André, Hussein Fayyad-Kazan, Karlien Pieters, Dominique Bron, Michel Tougouz, Laurence Lagneauxarah

Cytotherapy, Volume 18, Issue 3, 320-335.
