

Abstrakt

Keratinocyty sú najviac zastúpené kožné bunky nachádzajúce sa v pokožke - epidermis. Delia sa na bazálne proliferujúce kmeňové bunky, ktoré sú v úzkom kontakte s bazálnou membránou a na suprabazálne diferencujúce bunky. Bazálne keratinocyty exprimujú keratíny K5 a K14 a prostredníctvom delaminácie alebo asymetrickým delením dávajú vznik postupne diferencujúcim vrstvám. Ako prvá vzniká stratum spinosum exprimujúca keratíny K1 a K10 a involucrín, následne prechádza v stratum granulosum, v ktorej bunky exprimujú lorikrín a profilagrín a poslednú vrstvu tvorí stratum corneum, tvorená korneocyty, ktoré sa postupne odlupujú. Keratinocyty sa podieľajú na procese regenerácie kože a je možné ich izolovať a kultivovať. Ich kultivácia môže byť ovplyvnená rôznymi faktormi, ako sú výber vhodného materiálu (nanovlákná/gél) a vhodného kultivačného média, ktoré môže byť obohatené o rastové faktory, doštičkový lyzát, vitamíny a ďalšie látky. Pri ich kultivácii taktiež záleží na tom, či sú keratinocyty úplne ponorené v médiu alebo rastú na rozhraní voda/vzduch. Pre priblíženie sa *in vivo* podmienkam a na štúdium interakcií medzi bunkovými populáciami sú keratinocyty častokrát pestované v ko-kultúrach s rôznymi bunkami, ako sú fibroblasty, endotelové bunky, monocyty a ďalšie. Keratinocyty kultivované *in vitro* sa uplatňujú v tkanivovom inžinierstve pri tvorbe kožných náhrad a následne v medicíne, kde výrazne zvyšujú efektivitu hojenia rán.

Kľúčové slová: keratinocyty, diferenciácia, hojenie rán, molekulárne markery, epidermis