

Cílem této práce byla imunohistochemická charakterizace výskytu cytokeratinů 1 až 20 ve zdravé lidské rohovce, limbu a spojivce. Dalším cílem této práce bylo zjistit, zda přítomnost cytokeratinů 7 může být márkrem deficiencie limbálních kmenových buněk.

Pomocí nepřímé fluorescenční imunohistochemie na kryořezech byl detekován výskyt cytokeratinů v jednotlivých vrstvách kontrolní rohovky, limbu a spojivky. Nepřímou fluorescenční imunohistochemií na membránách Millicell byl sledován výskyt cytokeratinů 7 na povrchu epitelu zdravé rohovky a spojivky a epitelu rohovky a spojivky získaných od pacientů s deficiencí limbálních kmenových buněk.

V epitelu rohovky byla prokázána přítomnost pro rohovku specifického cytokeratinů 3/12, dále jsme detekovali cytokeratiny charakteristické pro jednoduchý epitel (cytokeratiny 8, 18, 19), pro vrstevnatý epitel (cytokeratiny 4, 5, 13, 14), charakteristické pro hyperproliferaci (cytokeratin 16). V epitelu limbu se nacházely cytokeratiny charakteristické pro jednoduchý epitel (cytokeratiny 8, 18, 19), pro vrstevnatý epitel (cytokeratiny 4, 5, 13, 14, 15) a pro rohovku specifický cytokeratin 3/12. V epitelu spojivky byly pozitivní cytokeratiny charakteristické pro jednoduchý epitel (cytokeratiny 7, 8, 18, 19), pro vrstevnatý epitel (cytokeratiny 4, 5, 13, 14, 15), dále jsme detekovali pro rohovku typický cytokeratin 3/12. Endotel rohovky byl kromě cytokeratinů 8 a 18 negativní. Ve stromatu rohovky, limbu a spojivky cytokeratiny nebyly detekovány.

Na vzorcích od pacientů s deficiencí limbálních kmenových buněk jsme v epitelu rohovky lokalizovali cytokeratin 7.

Cytokeratiny byly lokalizovány ve zdravé rohovce, limbu a spojivce.

Znalost této lokalizace v jednotlivých vrstvách tkání umožňuje použití cytokeratinů jako specifických markerů při určení různých patologických stavů rohovky s předpokládanými změnami v expresi a výskytu cytokeratinů. Cytokeratin 7 je márkrem epitelu povrchu spojivky a tedy i márkrem přerůstání spojivkového epitelu přes rohovku, ke kterému dochází při deficienci limbálních kmenových buněk.