

Lukács Levente dr., Rédl Pál dr., Dezső Balázs dr., Szakál Szabolcs dr., Juhász István dr.:

Emberi szájnyalakártya gyulladás és sebzés által kiváltott válaszreakciója tanulmányozására alkalmas in vivo xenotranszplantációs SCID egér modell

(Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Debrecen)

Jelen munkánk célja egy olyan ortotópikus modell létrehozása, melyen tanulmányozni tudjuk a humán orális nyálkahártya egyes folyamatait. A modellel a nyálkahártya gyulladásos folyamatainak és a szájjüregben végbemenő sebgyógyulás során a humán szövetekben zajló reparációs kaskád során megjelenő adhéziós molekulák expressziójának jobb megismerését tűztük ki célul.

Az első kísérleti sorozatban azt vizsgáljuk, hogy specifikusan a SCID egerek mennyire alkalmasak humán teljes vastagságú emberi nyálkahártya xenograft transzplantációjára. Majd a xenotranszplantátum területén olyan sebzést sikerült létrehozunk, mely esetében a sebgyógyulás teljes egészében a humán szövetre jellemző morfológiai jegyeket és antigén expressziót mutatta.

A kísérletek során az orális nyálkahártya azonosításához, valamint a nyálkahártyában lejátszódó folyamatok monitorozásához, különféle adhéziós molekulák ellen termelt monoklonális vagy poliklonális antitesteket használunk fel.

A szöveti struktúra tanulmányozása céljából a transzplantátumokat a környező bőr és bőr alatti szövetek néhány mm-es sávjával együtt kimetsszük, majd ezen blokkokból formalinban fixált parafinba ágyazott metszetek készülnek.

A xenotranszplantátum ereinek vizsgálata során azt várjuk, hogy a transzplantátum területén nagyszámú érkeresztmetszet jelölődik a humán markerek ellen termelt antitesttel, míg az egér bőr területén nem lesz festődés.

TNF-alfa mediálta gyulladásos modell létrehozása során, a transzplantátumba fecskendezett humán rekombináns TNF-alfa illetve Lipopoliszacharid segítségével vizsgáljuk a transzplantátumban bekövetkező gyulladásra specifikus szövettani változásokat.

Az emberi szájnyalakártyával transzplantált SCID egér modell olyan in vivo kísérletek végzésére alkalmas, melyek embereken etikai megfontolásból nem végezhetőek. A SCID modell által nyújtott humán mikrokörnyezet főként olyan kísérleti rendszerekben lehet kulcsfontosságú, ahol sejtek, illetve sejtvonalak humán endothelre gyakorolt angiogenetikus készségét kívánjuk in vivo körülmények között vizsgálni.