



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: گلسا فضل‌ی قهرمانلو، ۱۳۹۶

بررسی بیان ژن‌های *sox2* و *oct4* در ناخنک چشم

به حروف :

خلاصه پایان‌نامه (چکیده پایان‌نامه در حد اکثر 250 کلمه به زبان فارسی) هدف: بیماری ناخنک چشم رشد خوش‌خیم بافت فیروواسکولار روی قرنیه است. ناخنک چشم یک بیماری سطح چشم است که توسط تکثیر غیرطبیعی اپیتلیال، تغییر شکل ماتریکس، رگ‌زایی و مهاجرت آسیب‌شناخته می‌شود. اگرچه اتیولوژی بیماری ناخنک چشم وسیع است، اما مطالعات اخیر بر روی نقش آسیب سلول‌های بنیادی لیمبال (LSCs) و تأثیر UVB متمرکز شده‌اند. هدف از این مطالعه بررسی سطح بیان ماکروهای پروتوان در بیماران دارای ناخنک چشم است. مواد و روش‌ها: با استفاده از روش Real Time PCR بیان *SOX2* و *OCT4* در ناخنک چشم اولیه در مقایسه با بافت طبیعی ملتحمه مورد بررسی قرار گرفت. ارتباط بین بیان *SOX2* و *OCT4* و همچنین ارتباط بین فاکتورهای کلینیکوپاتولوژیکال با هر دو بیان ژن ارزیابی شد. نتایج: سطح بیان نسبی ژن‌های *OCT4* در بافت ناخنک اولیه، کاهش معنی‌داری را در مقایسه با بافت ملتحمه نرمال نشان داد. ارتباط بین بیان ژن *OCT4* و فاکتورهای کلینیکوپاتولوژیکال در یکطرفه/دوطرفه بودن معنی‌دار ($p=0.04$)، و نیز به صورت مرزی با فاکتور فعالیت رشد معنی‌دار است ($p=0.063$). در نهایت بین بیان ژن *SOX2* و *OCT4* همبستگی یک‌طرفه وجود دارد ($p=0.001$). بحث و نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه، کاهش بیان نشانگرهای پروتوانی، ژن *OCT4* را در ناخنک چشم نشان می‌دهد. به نظر می‌رسد که این نتایج ممکن است یک راه‌جدیدی را در مشمول بودن LSCs در ناخنک چشم پیش‌بینی کند.

کلیدواژه‌ها: ناخنک چشم، نشانگرهای پروتوانی، بیان *SOX2*، *OCT4*، mRNA.

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۳۰۵۵۳۹۵۲۰۰۱

تاریخ دفاع: ۱۳۹۶/۰۶/۲۵

رشته‌ی تحصیلی: زیست‌شناسی - ژنتیک

دانشکده: علوم پایه

استاد راهنما: دکتر علی‌اکبر جنت‌آبادی

استاد مشاور: ابوالفضل راد

M.A. Thesis:

Expression analysis of the *SOX2*, *OCT4* genes in



pterygium

Pterygium is a benign growth of fibrovascular tissue on the cornea. It is a common ocular surface disease characterized by the abnormal epithelial proliferation, matrix remodeling, vascularization and the migration of the lesion. Although the etiology of pterygium is elusive, recent studies have focused on the role of limbal stem cells (LSCs) damage and effects of UVB. The aim of this study was to examine the expression levels of pluripotent markers in pterygium patients.

Methods: Using real time PCR, the expression of SOX2 and OCT4 were analyzed in primary pterygium when compared to their normal conjunctiva tissues. The correlation between SOX2mRNA expressions with OCT4 mRNA expression, as well as association between clinicopathological indices with both gene expression levels was assessed.

Results: The relative mRNA expression levels of OCT4 genes in primary pterygium tissues revealed significant decreased compared with normal conjunctiva tissues. The association between OCT4 gene expression and clinicopathological indices were significant in laterality ($p= 0.04$), and were marginally significant with growth activity ($p= 0.063$) indices. Finally, the univariate correlation between expression of SOX2 and expression of OCT4 were significant ($p= 0.001$).

Conclusion: The outcomes of present data highlighted the down-regulation of pluripotency markers OCT4 genes, in the pterygium. It is speculated that these results may be predicted a new avenue for the involvement of LSCs in pterygium