

## بررسی بروز آنتی ژن های P53 و PCNA در لکوپلاکیای مخاط دهان با و بدون دیسپلازی به روش ایمونوهیستوشیمی

دکتر نوشین محتشم\*، دکتر نصرالله ساغروانیان\*\*، دکتر نوریه شریفی\*\*\*، دکتر محمد تقی شاکری\*\*\*\*، دکتر شیمایا عامل قریب\*\*\*\*\*،  
دکتر ستاره شجاعی\*\*\*\*\*#

\* دانشیار گروه آسیب شناسی دهان، فک و صورت دانشکده دندانپزشکی و مرکز تحقیقات دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد  
\*\* استادیار گروه آسیب شناسی دهان، فک و صورت دانشکده دندانپزشکی و مرکز تحقیقات دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد  
\*\*\* دانشیار گروه آسیب شناسی بیمارستان قائم دانشگاه علوم پزشکی مشهد  
\*\*\*\* دانشیار گروه اپیدمیولوژی و آمار حیاتی بیمارستان قائم دانشگاه علوم پزشکی مشهد  
\*\*\*\*\* دندانپزشک  
\*\*\*\*\* دستیار تخصصی گروه آسیب شناسی دهان و فک و صورت دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد  
تاریخ ارائه مقاله: ۸۷/۹/۱۲ - تاریخ پذیرش: ۸۷/۱۲/۱۰

### Evaluation of P53 and PCNA Expression in Oral Leukoplakic Lesions with and without Epithelial Dysplasia by Immunohistochemistry Technique

Nooshin Mohtasham\*, Nasrollah Saghravanian\*\*, Noorieh Sharifi\*\*\*, Mohammad Taghi Shakeri\*\*\*\*, Shima Amel Garieb\*\*\*\*\*, Setareh Shojaee\*\*\*\*\*#

\* Associate Professor, Dept of Oral and Maxillofacial Pathology, School of Dentistry and Dental Research Center of Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

\*\* Assistant Professor, Dept of Oral and Maxillofacial Pathology, School of Dentistry and Dental Research Center of Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

\*\*\* Associate Professor, Dept of Pathology, Ghaem Hospital, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

\*\*\*\* Associate Professor, Dept of Epidemiology, Ghaem Hospital, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran  
\*\*\*\*\* Dentist

\*\*\*\*\* Postgraduate Student, Dept of Oral and Maxillofacial Pathology, Dental School, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

Received: 3 December 2008; Accepted: 1 March 2009

**Introduction:** Leukoplakia is the most common precancerous lesion of the oral mucosa and may range microscopically from benign hyperkeratosis to invasive squamous cell carcinoma. P53 is a tumor suppressor protein; whereas, proliferative cell nuclear antigen (PCNA) is a proliferative marker. The aim of this study was to evaluate the immunohistochemical expressions of P53 and PCNA in oral leukoplakia with and without dysplasia.

**Materials & Methods:** The expression of P53 and PCNA proteins were determined immunohistochemically in paraffin sections of 53 leukoplakias (17 without dysplasia, 15 with mild dysplasia, 14 with moderate dysplasia and 7 with severe dysplasia), in addition to 10 normal oral mucosa. Statistical analysis was performed using One-Way ANOVA, Kruskal-Wallis, and spearman tests.

**Results:** P53 protein was expressed in 60% of normal oral mucosa, 82.4% of leukoplakias without dysplasia and 100% of leukoplakias with dysplasia. PCNA protein was expressed in all of the specimens. There were statistical differences between P53 and PCNA expression among normal mucosa, leukoplakias with and without dysplasia, regarding their grading and severity ( $P < 0.001$ ). There was a positive correlation between P53 and PCNA expression.

**Conclusion:** Increase in P53 and PCNA expression is related to the degree of dysplasia in oral leukoplakias. Therefore, we can use these markers in order to indicate and grade dysplastic lesions more exactly. PCNA and P53 could also be used as appropriate markers to estimate the potential of malignant transformation in oral leukoplakia lesions.

**Key words:** Oral leukoplakia, epithelial dysplasia, immunohistochemistry, P53 and PCNA.

# Corresponding Author: ShojaeeS851@mums.ac.ir

J Mash Dent Sch 2009; 33(2): 169-76.

### چکیده

**مقدمه:** لکوپلاکیا شایع ترین ضایعه پیش بدخیم مخاط دهان می باشد و یک هایپرکراتوز خوش خیم تا کارسینوم سلول سنگفرشی مهاجم را دربر می گیرد. P53 پروتئین مهارکننده رشد تومور و PCNA بیومارکر تکثیر سلولی است. هدف از این مطالعه تعیین و مقایسه بروز آنتی ژن P53 و PCNA در لکوپلاکیای مخاط دهان با و بدون دیسپلازی و اپی تلایوم طبیعی مخاط دهان به روش ایمونوهیستوشیمی بود.