

بررسی ایمونوهیستوشیمیایی نشانگرهای p21 و cyclin D1 در آملوبلاستومای فکین

دکتر مریم خلیلی[†] * دکتر محمد اسلامی ** دکتر پوپک معصومی ***

*استادیار گروه آموزشی آسیب شناسی دهان و فک و صورت دانشکده دندانپزشکی و عضو مرکز تحقیقات دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران

**استاد گروه آموزشی آسیب شناسی دهان و فک و صورت دانشکده دندانپزشکی و عضو مرکز تحقیقات دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران

***متخصص آسیب شناسی دهان و فک و صورت

Title: Immunohistochemical evaluation of p21 and cyclin D1 expression in ameloblastoma of the jaws

Authors: Khalili M. Assistant Professor*, Eslami M. Professor*, Masoumi P. Oral Pathologist

Address: *Department of Oral and Maxillofacial Pathology, School of Dentistry, Medical Sciences/ University of Tehran

Background and Aim: The cell cycle is an important event in tumor growth and differentiation and several molecules are involved in this process. The aim of this study was to evaluate the expression of cyclin D1 (a cell cycle inducer) and p21 (a cell cycle inhibitor) in ameloblastoma of the jaws.

Materials and Methods: In this cross-sectional study, 40 cases of ameloblastoma were selected from the archive of oral pathology department. 3 micron sections were cut from paraffin blocks and immunohistochemically stained with antibody against cyclin D1 and p21^{waf}. Stained cells were counted using an eyepiece graticule and labeling index was calculated. Data were analyzed by SPSS version 11.5 for windows using Mann-Whitney and Wilcoxon signed ranked tests with $p < 0.05$ as the level of significance.

Results: Expression of cyclin D1 protein was detected in nuclei of many tumoral cells. The expression of cyclin D1 in solid and unicystic ameloblastoma and also between its follicular and plexiform variants was not statistically different ($P > 0.05$). There was no statistically significant difference in expression of cyclin D1 between peripheral and central cells ($P > 0.05$). Expression of p21 protein was detected in nuclei of some tumoral cells. There were no statistically significant differences between p21 expression in unicystic and solid ameloblastoma ($P > 0.05$). P21 expression was statistically different between plexiform and follicular variants of ameloblastoma ($P = 0.049$). The difference between p21 expression in peripheral cells of plexiform and follicular variants was statistically significant ($P = 0.009$). This was not observed in central cells. There was no statistically significant relation between p21 and cyclin D1 expression in ameloblastoma ($P > 0.05$).

Conclusion: Based on the results of this study, cyclin D1 expression in ameloblastoma is in high level and it could have an important role in the process of tumorigenesis. P21 expression in ameloblastoma is very faint and its possible effects need further investigation.

Key Words: Cyclin D1; p21; Ameloblastoma; Immunohistochemistry

: چرخه سلولی از اهمیت بسیاری در رشد و تمایز تومورها برخوردار است و مولکول‌های متعددی در این روند نقش دارند. مطالعه حاضر با هدف تعیین p21^{waf} expression (مهارگر چرخه) و cyclin D1 (محرک چرخه سلولی) در آملوبلاستوما انجام شد.

: در این مطالعه توصیفی مقطعی تعداد ۴۰ بلوک پارافینی آملوبلاستوما انتخاب و مقاطع تهیه شده از آنها به روش ایمونوهیستوشیمی با آنتی‌بادی cyclin D1 و p21^{waf} رنگ‌آمیزی شدند. سپس توسط گراتیکول چشمی فراوانی سلول‌های رنگ گرفته به صورت labeling index تعیین شد. آنالیزهای آماری به صورت ناپارامتری و توسط آزمون من ویتنی و Wilcoxon signed ranked انجام و $p < 0.05$ به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد. cyclin D1 expression در هسته سلول‌های تومورال به میزان زیاد مشاهده گردید. اختلاف بین میزان expression پروتئین cyclin D1 در

[†] مؤلف مسؤول: نشانی: تهران - خیابان انقلاب اسلامی - خیابان قدس - دانشگاه علوم پزشکی تهران - دانشکده دندانپزشکی - گروه آموزشی آسیب شناسی دهان و فک و صورت
تلفن: ۶۶۴۰۲۶۴۰ نشانی الکترونیک: mkhalili@tums.ac.ir