

## بررسی رابطه بیماری پریودنتال با بیماری مزمن انسدادی ریه (COPD)

دکتر کاظم فاطمی\*، دکتر سید علی بنی هاشم راد\*#، دکتر محمد توحیدی\*\*، دکتر سید حسین حسینی\*\*\*  
 \* استادیار گروه پرپودانتیکس دانشکده دندانپزشکی و مرکز تحقیقات دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد  
 \*\* استاد بخش داخلی ریه بیمارستان قائم (عج) دانشگاه علوم پزشکی مشهد  
 \*\*\* دندانپزشک

تاریخ ارائه مقاله: ۸۷/۱۱/۲۸ - تاریخ پذیرش: ۸۸/۲/۱۰

### Evaluation of the Relationship Between Periodontal Disease and Chronic Obstructive Pulmonary Disease

Kazem Fatemi\*, SayedAli Banihashemrad\*#, Mohammad Tovhidi\*\*, SayedHossein Hosseini\*\*\*

\* Assistant Professor, Dept of Periodontics, School of Dentistry and Dental Research Center of Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

\*\* Professor, Dept of Respiratory Disease, Ghaem Hospital, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

\*\*\* Dentist

Received: 17 Februry 2009; Accepted: 30 Apryl 2009

**Introduction:** Oral cavity has been recognized as a potential reservoir for respiratory pathogens; so it is necessary to determine the role of oral infections in the occurrence and progression of respiratory infections. Therefore, a study was carried out to evaluate the relationship between periodontal disease and chronic obstructive pulmonary disease (COPD).

**Materials & Methods:** In this study, 30 hospitalized patients with COPD (case group) were selected. The control group consisted of 30 individuals referred to Mashhad dental school at the same time who did not have any signs and symptoms of respiratory disease. The two groups matched in age, gender and smoking habit. After recording personal information of the patients, probing pocket depth (PPD), loss of attachment (LOA) and bleeding on probing (BOP) were determined in both groups. Finally, the data were compared and analyzed by Kruskal Wallis, Chi square and *t*-tests.

**Results:** The mean age of patients in case and control groups were  $53 \pm 7$  and  $54 \pm 5$  years respectively. The number of smokers in the case group was 18 (60%); while there were 19 smokers in the control group (63.3%). The average loss of attachment (LOA) in the case group was  $5.72 \pm 0.8$  mm but it was  $3.92 \pm 0.5$  mm in the control group. The difference was significant ( $P=0.04$ ). BOP was  $86 \pm 12$  % in the case group and  $71 \pm 16$  % in the control group and there was a significant difference between the two groups ( $P<0.001$ ). The average of PPD was  $4 \pm 0.5$  mm in the case group and  $2.75 \pm 0.3$  in the control group and there was a significant difference between the two groups ( $P=0.01$ ).

**Conclusion:** The data showed that all of the periodontal indices were significantly higher in the case group; It could be concluded that there was a significant relationship between periodontal disease and COPD.

**Key words:** Periodontal disease, periodontal index, chronic obstructive pulmonary disease.

# Corresponding Author: banihashema@mums.ac.ir

J Mash Dent Sch 2009; 33(3): 241-6.

### چکیده

**مقدمه:** حفره دهان به عنوان منبع احتمالی پاتوژن‌های تنفسی شناخته شده است و از طرفی بیماری مزمن انسدادی ریه از شایعترین بیماری‌های موجود در جامعه و از مهمترین عوامل مرگ و میر به شمار می‌آید؛ بدین جهت ضروری است که نقش عفونت‌های دهانی در بروز و پیشرفت عفونت‌های تنفسی بررسی شود. هدف از این مطالعه، ارزیابی ارتباط میان بیماری پریودنتال و بیماری مزمن انسدادی ریوی بود.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه مورد-شاهدی بود که گروه مورد از ۳۰ بیمار که به علت بیماری مزمن انسدادی ریه در بیمارستان بستری شده بودند و گروه شاهد از ۳۰ فرد مراجعه‌کننده به دانشکده دندانپزشکی مشهد که هیچ‌یک علائمی از بیماری تنفسی را نداشتند در زمان مشابه انتخاب شدند. شاخص‌های سن، جنس و استعمال دخانیات در دو گروه همگن بودند. پس از ثبت اطلاعات شخصی هر گروه، عمق پروبینگ پاکت (PPD)، از دست رفتن چسبندگی (LOA) و خونریزی هنگام پروبینگ (BOP) تعیین و دو گروه با هم مقایسه شدند. داده‌های مطالعه با تست‌های آماری *t*-test، کای دو و Kruskal Wallis و با استفاده از SPSS تحلیل گردید.

**یافته‌ها:** سن متوسط بیماران در گروه شاهد  $54 \pm 5$  و گروه مورد  $53 \pm 7$  سال بود. تعداد افراد سیگاری در گروه مورد ۱۸ نفر (۶۰٪) و در گروه شاهد ۱۹ نفر (۶۳٪) بود. میزان متوسط از دست رفتن چسبندگی (LOA) در گروه مورد  $5.72 \pm 0.8$  mm و در گروه شاهد  $3.92 \pm 0.5$  mm بود که اختلاف قابل توجهی میان گروه‌های مورد و شاهد وجود داشت ( $P=0.04$ ).

میزان BOP در گروه مورد  $12 \pm 86\%$  و شاهد  $16 \pm 71\%$  بود ( $P < 0.001$ ). مقدار متوسط PPD در گروه مورد  $5 \pm 0.4$  mm و شاهد  $3 \pm 0.7$  mm بود که اختلاف قابل توجهی میان دو گروه وجود داشت ( $P = 0.01$ ).

**نتیجه گیری:** بررسی داده‌ها نشان داد که ارتباط قابل توجهی میان بیماری پریدنتال و بیماری مزمن انسدادی ریه (COPD) وجود دارد.

**واژه‌های کلیدی:** بیماری پریدنتال، شاخص پریدنتال، بیماری مزمن انسدادی.

مجله دانشکده دندانپزشکی مشهد / سال ۱۳۸۸ دوره ۳۳ / شماره ۳: ۶-۲۴۱.

## مقدمه

Azarpazhooh و همکاران<sup>(۱)</sup> در سال ۲۰۰۶ در یک مطالعه سیستماتیک بر روی ارتباط بین بیماری‌های تنفسی و بهداشت دهان، نشان دادند که ارتباط نسبتاً خوبی بین پنومونی و بهداشت دهان وجود دارد بطوری که انجام مراقبت‌های بهداشت دهان روزانه، سبب کاهش در بروز و پیشرفت بیماری‌های ریوی می‌گردد.

حتی در بعضی مطالعات حفره دهان بعنوان منبع و منشأ اصلی پاتوژن‌های ریوی شناخته شده و مکانیسم‌هایی نیز برای آن ارائه شده است.<sup>(۲)</sup> بررسی نتایج مطالعات از وجود مشابهت میان میکروارگانیزم‌های موجود در فلور دهان و ریه‌های عفونی حکایت می‌کند. باکتری‌های دهان از طریق پلاک وارد بزاق شده و سرانجام در نتیجه آسپیراسیون وارد مجاری تنفسی فوقانی می‌گردد و سپس به مجاری تنفسی تحتانی وارد می‌شوند که در آنجا تکثیر یافته و سبب عفونت می‌گردند. هدف از این مطالعه ارزیابی رابطه بیماری COPD و بیماری پریدنتال بود.

## مواد و روش‌ها

این تحقیق از نوع مورد-شاهدی بود و متغیر مستقل بیماری پریدنتال بود که بر اساس سه شاخص عمق پاکت، از دست رفتن اتچمنت و خونریزی حین پروبینگ، تعیین گردید. متغیر وابسته در این مطالعه بیماری مزمن انسدادی ریه (COPD) بود. گروه مورد شامل ۳۰ بیمار مبتلا به COPD بود که طی بهار و تابستان سال ۱۳۸۵ در بخش ریه بیمارستان‌های قائم و امام رضا (ع) مشهد بستری بودند و افرادی وارد مطالعه شدند که حداقل دارای ۸ دندان طبیعی بودند و فاقد سایر مشکلات

امروزه بیماری‌های ریوی از جمله بیماری مزمن انسدادی ریه COPD<sup>۱</sup> از شایع‌ترین بیماری‌های موجود در اجتماع و از مهم‌ترین عوامل بروز مرگ و میر در افراد سالخورده است.<sup>(۱)</sup> مطالعات زیادی انجام شده است که بر نقش و اهمیت بهداشت دهان در سیر بیماری‌های ریوی و از جمله COPD تأکید می‌کند.

Mojon و همکاران<sup>(۲،۳)</sup> در دو مطالعه جداگانه، رابطه بین عفونت مجرای تنفسی و سلامت دهان را در افراد سالمند بررسی کرده و نتایج نشان داد که افراد با سابقه بیماری ریوی شاخص پلاک دندانی بالاتری داشتند.

در مطالعه Scannapieco و همکاران<sup>(۴)</sup> در سال ۱۹۹۸ با بررسی ۲۳۸۰۸ مورد، نشان داد که افراد با بهداشت دهانی ضعیف دارای بیماری تنفسی بیشتری هستند.

در مطالعه دیگر همین محقق<sup>(۱)</sup> رابطه بیماری پریدنتال و COPD را بررسی کرده که یافته‌ها نشان داد در افراد دارای COPD میزان تحلیل لثه، از دست رفتن چسبندگی، عمق پاکت و خونریزی لثه بیشتر بود.

در تحقیق Hyman<sup>(۵)</sup> در سال ۲۰۰۵ رابطه COPD با بیماری پریدنتال و سیگار کشیدن مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌ها نشان داد که سیگار کشیدن می‌تواند یک فاکتور کمکی در ارتباط میان بیماری پریدنتال و COPD باشد. در این بررسی ارتباط قابل توجهی بین بیماری پریدنتال و COPD در افراد غیرسیگاری وجود نداشت.