

## بررسی رابطه بیماری های پریدونتال با پنومونی

دکتر معصومه نوری<sup>\*</sup>، دکتر غلامعلی غلامی<sup>\*</sup>، مهندس ناصر ولایی<sup>\*\*</sup>، دکتر یاسمن ایمانی<sup>\*\*\*</sup>

### *Relationship between pneumonia and periodontal diseases*

<sup>1</sup>Noori M. DDS, MS, <sup>1</sup>Gholami GH. DDS, MS, <sup>2</sup>Vallae N. MS, <sup>3</sup>Imani Y. DDS,

<sup>1</sup>Associate Prof, Dept. of Periodontology, Dental School, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran-IRAN,

<sup>2</sup>Member of Staff, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran-IRAN, <sup>3</sup>Dentist

**Key words:** Pneumonia, Periodontal diseases,

**Background and Aim:** Because respiratory infection can occur by aspiration of oropharyngeal flora into the lower respiratory tract, it has been suggested that periodontal microorganisms may act as a potential source for respiratory infection especially in patients with advanced periodontal diseases. The purpose of this study was to determine the role of periodontal diseases in the pneumonia.

**Method and Material:** Samples of this investigation consists of 46 patients (23 cases and 23 controls). Samples were matched based on their age, gender, occupation and educational level. None of the patients had reported to have any smoking, alcohol drinking habit, or systemic disease.

**Results:** The results indicated that 17.4% of the control group and 65.2% of the case group who had pneumonia, suffered from either moderate or severe periodontal diseases ( $P < 0.001$ ). This indicates chance of 3.7 times exposure to pneumonia in case of periodontal diseases. The rate of attachment loss was  $0.86 \pm 0.39$  mm in control group, and  $1.65 \pm 0.92$  mm in cases ( $P < 0.001$ ). The G.I moderate to severe in control group was 78.3% and in cases 95.7% ( $P < 0.08$ ).

**Conclusion:** A definite relation was seen between pneumonia and periodontal disease with higher chance being evident in cases with a type of periodontal disease. Beheshti Univ. Dent. J. 2003; 21(2):282-289

### خلاصه

سابقه و هدف: با توجه به شیوع بالای بیماری پنومونی و عوارض و خطرات شناخته شده آن و نظر به گزارشات متفاوت از نقش پریدونتال در بروز آن و به منظور تعیین رابطه بیماری پریدونتال با پنومونی، این تحقیق در مراجعین به بیمارستانهای لباقی نژاد، شریعتی و دانشوری در سالهای ۷۹-۱۳۷۸ انجام شد.

مواد و روشها: تحقیق به روش مورد-شاهدی انجام گرفت. گروه مورد، بیماران بستری با تشخیص قطعی پنومونی و گروه شاهد، بیماران بستری در سایر بخشها و یا مراجعین سرپایی به همان بیمارستانها بودند که اولاً علائم بالینی پنومونی مسانند تب و لرز، سرفه و خلط پروداکتیو را نداشتند، ثانیاً به لحاظ خصوصیات فردی و ابتلا به بیماری سیستمیک و مصرف دارو مشابه گروه مورد بودند. در هر دو دسته وضعیت کلی بیماری پریدونتال و نیز هر یک از شاخصهای سه گانه فوق در بروز پنومونی مطالعه گردیده و با آزمونهای آماری مورد قضاوت قرار گرفت.

یافته ها: تحقیق بر روی ۴۶ نفر شامل ۲۳ نفر شاهد و ۲۳ نفر مورد انجام شد و گروهها به لحاظ سن، جنس، شغل، تحصیلات، بیمارستان محل مراجعه، مصرف سیگار و الکل، بیماری سیستمیک و مصرف دارو مشابه بودند. ۱۷/۴ درصد از افراد شاهد و ۶۵/۲ درصد از مبتلایان به پنومونی دارای بیماری پریدونتال متوسط و شدید بودند ( $P < ۰/۰۰۱$ ) و این وضعیت شانس بروز پنومونی را ۳/۷ برابر افزایش می داد. میزان از بین رفتن چسبندگی در گروه شاهد  $۰/۸۶ \pm ۰/۳۹$  و در گروه مورد  $۱/۶۵ \pm ۰/۹۲$  میلیمتر ( $P < ۰/۰۰۱$ ) بود. وضعیت بهداشت متوسط و ضعیف در گروه شاهد ۱۷/۴ درصد و در گروه مورد ۶۵/۵ درصد ( $P < ۰/۰۲$ ) بود. این شاخص شانس بروز پنومونی را ۳/۲ برابر افزایش می داد. وضعیت متوسط و شدید شاخص لثه در افراد شاهد  $۷۸/۳$  درصد و گروه مورد  $۹۵/۷$  درصد ( $P < ۰/۰۸$ ) بود. نتیجه گیری: از این تحقیق چنین نتیجه گیری شد که بیماری پریدونتال در ایجاد پنومونی نقش دارد، لذا تحقیق تجربی برای تعیین تاثیر درمان پریدونتال در پیشگیری از پنومونی توصیه می شود.

واژه های کلیدی: بیماریهای پریدونتال، پنومونی

مجله دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، سال ۱۳۸۲: جلد (۲) ۲۱: صفحه ۲۸۲ الی ۲۸۹

#### مقدمه

پنومونی بستری در بیمارستانهای لبافی نژاد، شریعتی و دانشوری و گروه شاهد آنها در همان بیمارستانها در سالهای ۷۹-۱۳۷۸ انجام شد.

#### مواد و روشها

تحقیق به روش مورد-شاهدی (Case-Control) انجام گرفت. تعداد نمونه با توجه به حجم نمونه در مطالعات مشابه و طراحی دقیق در انتخاب نمونه های مورد و شاهد ۴۶ نفر تعیین شد. گروه مورد، مبتلایان به پنومونی بستری در بیمارستانهای مورد بررسی بودند که بر اساس علائم بالینی مشکوک و با تشخیص قطعی آزمایشگاهی و علائم رادیوگرافیکی بعنوان مبتلا به پنومونی بستری شده بودند. خصوصیات مانند سن، جنس، تحصیلات، شغل، مصرف سیگار و الکل، بیماریهای سیستمیک و مصرف داروهای تاثیر گذار بر پنومونی در این افراد بررسی و ثبت گردید. همزمان و در همان بیمارستانها، کسانی را که به دلیلی غیر از پنومونی بستری بوده و یا بطور سرپایی تحت درمان قرار داشتند و بعلاوه از نظر

پنومونی یک عفونت پارانشیم تنفسی است<sup>(۱)</sup> که شیوع آن تا ۱۸ مورد در ۱۰۰۰ نفر ذکر شده است<sup>(۲)</sup>. در حال حاضر برای درمان این بیماری از آنتی بیوتیکهایی نظیر پنی سیلین ۷، آموکسی سیلین، اریترومایسین، سفالوسپورینهای نسل دوم و... استفاده می شود<sup>(۳)</sup> و در صورت عدم درمان و پیشرفت بیماری خطر مرگ و میر وجود دارد<sup>(۳)</sup>.

یکی از اقدامات اولیه برای بیماری پنومونی، شناخت علت یا علل بوجود آورنده بیماری می باشد. عواملی از قبیل باکتریها، مصرف سیگار، بیماریهای سیستمیک، بهداشت ضعیف دهان و ابتلاء به بیماری پریدونتال از جمله عوامل بوجود آورنده پنومونی محسوب می شوند<sup>(۵،۱)</sup>، اما در تحقیقی نشان داده شده که این رابطه وجود ندارد<sup>(۶)</sup>. با توجه به شیوع بیماری پنومونی و عوارض شناخته شده آن و اهمیت طب پیشگیری و با توجه به تناقض موجود در مورد نقش بیماری پریو در بروز بیماری پنومونی و با هدف تعیین رابطه بیماری پریدونتال با پنومونی، این تحقیق در بیماران مبتلا به

یک شاخص مثبت یا کمتر بودند، از نظر وضعیت پریدنتال سالم یا دارای بیماری خفیف و آنهایی که از سه شاخص فوق، دارای ۲ شاخص مثبت یا بیشتر بودند از نظر وضعیت پریدنتال، بعنوان مبتلا به بیماری متوسط و شدید، تلقی شدند و نقش این دو وضعیت با بروز پنومونی بررسی و با آزمون آماری Chi-square مورد قضاوت قرار گرفته و  $O.R = \text{Odd's Ratio}$  آن محاسبه گردید. در ضمن نقش هر یک از شاخصهای سه گانه فوق بطور انتزاعی با بروز بیماری پریدنتال مطابق روش فوق بررسی و مورد قضاوت آماری قرار گرفت.

#### یافته ها

تحقیق بر روی ۴۶ نفر در غالب دو گروه ۲۳ نفری شاهد و مورد انجام شد. در هر یک از گروهها، ۱۳ بیمار مرد و ۱۰ نفر بیمار زن وجود داشت. سن گروه مورد  $43/2 \pm 13/5$  و گروه شاهد  $42/3 \pm 12/6$  بود که این اختلاف از نظر آماری، معنی دار نبود. از نظر متغیرهای شغل، تحصیلات و محل مراجعه نمونه ها، بین دو گروه اختلافی وجود نداشته و یا اختلاف ناچیز آنها به لحاظ آماری معنی دار نبود. وضعیت بیماران از نظر مصرف سیگار، الکل، بیماری سیستمیک و مصرف دارو در هر دو گروه کاملاً یکسان شده و هیچ اختلافی وجود نداشت و در نهایت گروههای مورد و شاهد با هم مشابه بودند. وضعیت کلی بیماری پریدنتال به تفکیک افراد مورد و شاهد در نمودار شماره ۱ ارائه گردیده و نشان می دهد که در افراد شاهد، وضعیت سلامت پریدنتال و نیز بیماری خفیف آن بیشتر از افراد مبتلا به پنومونی بوده و بر عکس وضعیت متوسط و شدید بیماری پریدنتال در افراد مبتلا به پنومونی به مراتب بیشتر از گروه شاهد بوده است.

سن، جنس و همه شاخصهای فوق الذکر مشابه حداقل یک نفر از افراد گروه مورد بودند و نیز موافقت خود را برای همکاری با طرح اعلام نموده بودند، بعنوان گروه شاهد تلقی و برای آنان نیز فرم اطلاعاتی طرح تکمیل گردید.

اگر برای یک فرد از گروه مورد، شاهد واجد شرایط پیدا نمی شد، طبعاً کاندیدای مورد از مطالعه حذف می گردید. کلیه افراد مورد و شاهد بدون اطلاع از وضعیت بیماری آنان توسط انترن دندانپزشکی آموزش دیده و تحت نظر متخصصین بیماری پریدنتال، از نظر وضعیت بیماری پریدنتال مورد بررسی قرار گرفتند.

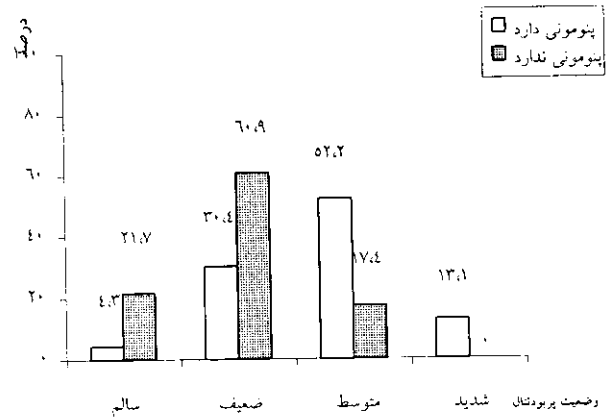
بیماری پریدنتال با سه شاخص Oral Hygiene Index - Simplified = OHI - S<sup>(۷)</sup>، Attachment Loss = A.L و Gingival Index = G.I بررسی شد. شاخصهای OHI-S و G.I مطابق استاندارد ارزیابی شدند و شاخص A.L برابر با حد فاصل GEJ تا عمق پاکت به میلیمتر ثبت شد. دندانهای دارای کراون از تحقیق حذف شدند.

وضعیت کلی بیماری پریدنتال بر اساس سه شاخص فوق الذکر به شرح زیر طبقه بندی شد:

وضعیت A.L به میزان کمتر از ۲ میلیمتر بعنوان سالم و بیماری خفیف و به میزان ۲ میلیمتر و بیشتر بعنوان وضعیت بیماری پریدنتال متوسط و شدید، شاخص G.I به میزان کمتر از ۱ بعنوان سالم و بیماری خفیف و به مقدار ۱ و بیشتر بعنوان بیماری پریدنتال متوسط و شدید و سرانجام شاخص OHI-S به مقدار کمتر از ۲ بعنوان سالم و بیماری خفیف و به میزان ۲ و بیشتر بعنوان بیماری پریدنتال متوسط و شدید طبقه بندی

علاوه بر این افرادی که از میان شاخصهای فوق، دارای

افراد گروه شاهد برابر  $0/39 \pm 0/86$  و در گروه مبتلایان به پنومونی (گروه مورد) برابر  $0/92 \pm 1/65$  میلیمتر بود و در افراد مبتلا به پنومونی، میزان از دست رفتن چسبندگی برابر  $0/79$  میلیمتر ( $0/86-1/65$ ) و یا حدود ۹۲ درصد بیشتر از گروه شاهد بود که آزمون آماری t-test نشان داد که این اختلاف به لحاظ آماری معنی دار است ( $P < 0/001$ )



نمودار ۱- توزیع ۴۶ بیمار مبتلا به پنومونی و گروه شاهد آنها بر حسب وضعیت پریدونتال در بیمارستانهای لبافی نژاد، شریعی و دانشوری در سالهای ۱۳۷۸-۷۹

جدول ۱- توزیع بیماران مبتلا به پنومونی و گروه شاهد آنها بر حسب وضعیت پریدونتال در بیمارستانهای لبافی نژاد، شریعی و دانشوری در سالهای ۱۳۷۸-۷۹

پنومونی / بیماری پریدونتال	ندارد (شاهد)	دارد (مورد)
سالم و خفیف	۱۹ (۸۲/۶)	۸ (۳۴/۸)
متوسط و شدید	۴ (۱۷/۴)	۱۵ (۶۵/۲)
جمع	۲۳ (۱۰۰)	۲۳ (۱۰۰)

وضعیت کلی بیماری پریدونتال در مبتلایان به پنومونی و افراد شاهد آنها در جدول شماره ۱ ارائه گردیده و نشان می دهد که در افراد شاهد تعداد ۴ نفر ( $17/4$  درصد) و در افراد مبتلا به پنومونی، ۱۵ نفر ( $65/2$  درصد) دارای بیماری پریدونتال متوسط و شدید بودند ( $P < 0/001$ ) و وجود بیماری پریدونتال متوسط و شدید، شانس بروز (O.R) پنومونی را  $3/7$  برابر افزایش می دهد.

میزان از بین رفتن چسبندگی (Attachment Loss) در جدول شماره ۲ ارائه گردیده و نشان می دهد که در

جدول ۲- توزیع مبتلایان به پنومونی و گروه شاهد آنها بر حسب حد چسبندگی در بیمارستانهای لبافی نژاد، شریعی و دانشوری در سالهای ۱۳۷۸-۷۹

میزان Attachment Loss بر حسب میلیمتر	کمتر از ۱	۱-۲	۲-۳	۳-۴	۴-۵	جمع
ندارد (شاهد)	۱۷ (۷۳/۹)	۶ (۲۶/۱)	۰	۰	۰	۲۳ (۱۰۰)
دارد (مورد)	۵ (۲۱/۷)	۱۳ (۵۶/۵)	۳ (۱۳)	۱ (۴/۴)	۱ (۴/۴)	۲۳ (۱۰۰)

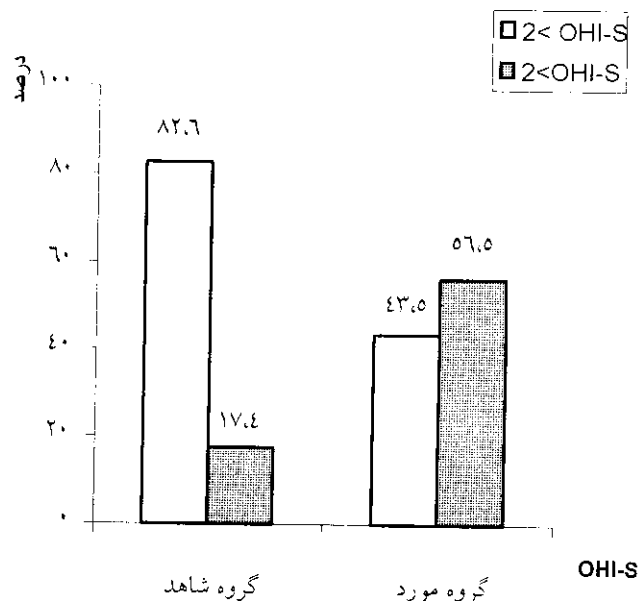
جدول ۳- توزیع مبتلایان به پنومونی و گروه شاهد آنها بر حسب وضعیت ایندکس لثه در بیمارستانهای شریعتی، لیبافی نژاد و دانشوری در سالهای ۷۹-۱۳۷۸

جمع	G.I		پنومونی
	کمتر از ۱	۱ و بیشتر	
ندارد	۵	۱۸	۲۳
(شاهد)	(۲۱/۷)	(۷۸/۳)	(۱۰۰)
دارد	۱	۲۲	۲۳
(مورد)	(۴/۳)	(۹۵/۷)	(۱۰۰)

### بحث

تحقیق حاضر نشان داد که بیماری پریدونتال در بروز پنومونی نقش دارد. Hays و همکاران در سال ۱۹۹۸ (آمریکا) با بررسی بیمارانی که در یک دوره ۲۵ ساله تحت مطالعه در یک تحقیق اپیدمیولوژیک قرار گرفته بودند پی بردند که از میان ۱۱۱۸ مرد سالم وارد شده در این مطالعه، ۲۶۱ نفر بعداً به بیماری COPD مبتلا شدند که این افراد هنگام شروع تحقیق، دارای تخریب استخوان آلوئول به میزان بیشتری نسبت به گروهی بودند که کارکرد نرمال روی خود را حفظ کردند. بنابراین نشان داده شد که بین تخریب استخوان آلوئول و میزان ابتلاء به بیماری مزمن انسدادی ریه، رابطه معنی داری وجود دارد<sup>(۸)</sup>. Scannapieco و همکاران در سال ۱۹۹۸ (آمریکا)، در ادامه مطالعه ای که برای بررسی سلامت عمومی ۲۳۸۰۸ نفر در سالهای ۷۴-۱۹۷۱ انجام شده بود، به معاینه دهانی-دندانی ۲۰۷۴۹ نفر از این افراد پرداختند<sup>(۶)</sup>. از این تعداد ۳۸۶ نفر به بیماری تنفسی حاد یا مزمن مبتلا بودند. مشاهده شد افرادی که دچار بیماری مزمن تنفسی بودند، OHI-S بیشتری نسبت به گروه عاری از بیماری تنفسی داشتند که از این نظر مشابه تحقیق حاضر می باشد و مبتلایان به بیماری حاد

توزیع وضعیت بهداشت دهان (OHI-S) در نمودار شماره ۲ ارائه گردیده و نشان می دهد که بهداشت متوسط و ضعیف دهان ( $OHI \leq 2$ ) در گروه شاهد ۱۷/۴ درصد و در گروه مورد ۵۶/۵ درصد بوده است و بهداشت ضعیف دهان شانس بروز پنومونی را ۳/۲ برابر افزایش می دهد که آزمون آماری  $X^2$  نشان داد که این اختلاف به لحاظ آماری معنی دار است ( $P < 0/02$ ). وضعیت ایندکس لثه (G.I) در مبتلایان به پنومونی و گروه شاهد آنها در جدول شماره ۳ ارائه گردیده و نشان می دهد که وضعیت G.I متوسط و شدید ( $G.I \leq 1$ ) در افراد شاهد برابر ۷۸/۳ درصد و در مبتلایان به پنومونی برابر ۹۵/۷ درصد بود و آزمون  $X^2$  نشان داد که این اختلاف شدت بیمای لثه، در افراد مبتلا به پنومونی، به میزان ۱۷/۴ درصد، به لحاظ آماری معنی دار می باشد ( $P < 0/08$ ).



نمودار ۲- توزیع ۴۶ نفر مبتلایان به پنومونی و گروه شاهد آنها بر حسب وضعیت بهداشت دهان (OHI-S) در بیمارستانهای لیبافی نژاد، شریعتی و دانشوری در سالهای ۷۹-۱۳۷۸

بستری در یک آسایشگاه را بررسی کرده، مشاهده کردند که آن گروه از بیمارانی که حداقل یک بار سابقه عفونت مجرای تنفسی (RTI) داشتند (۳۳ درصد)، دارای پلاک ایندکس بالاتری بودند. بنابراین نتیجه گرفتند که بهداشت ضعیف دهان و وجود یک وضعیت اضطراری دندانپزشکی، می تواند عوامل اصلی خطر ابتلا به RTI در بین سالمندان ضعیف باشد<sup>(۱۱)</sup>، که از این نظر این مطالعه با تحقیق حاضر مشابهت داشت.

نتایج بدست آمده از تحقیق حاضر تقریباً در تایید تحقیقات انجام شده فوق می باشد. تنها موردی که تناقض وجود دارد به مطالعه Scannapieco و همکاران در سال ۱۹۹۸ مربوط می باشد که میان بهداشت دهان و بیماری حاد تنفسی و همچنین بین شاخص پریدنتال و بیماری حاد و مزمن تنفسی ارتباط معنی داری پیدا نشد<sup>(۶)</sup>. توجه این امر بدین صورت امکان پذیر است که اولاً در مطالعه فوق تعریف عملی مشخصی برای بیماری حاد و مزمن تنفسی ارائه نشده است و معیار تشخیص برای این دو صورت بیماری نامشخص می باشد. ثانیاً گروه شاهد و مورد بطور مجزا انتخاب نشده اند و بنابراین دقیق نبوده است، در حالیکه در مطالعه حاضر گروه مورد و شاهد مجزا بوده و از نظر تمام متغیرهای مداخله گر از جمله سن، جنس، سمت شغلی، تحصیلات، مصرف سیگار و الکل، بیماری سیستمیک و مصرف دارو با هم یکسان شدند.

در تحقیق حاضر، ایندکس لثه نسبت به شاخصهای A.I. و OHI-S، با بروز بیماری تنفسی ارتباط کمتری داشت. علت این امر را می توان به این صورت توجیه نمود که تمام بیماران مبتلا به پنومونی (گروه مورد) که در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند، برای درمان عفونت تنفسی خود آنتی بیوتیک استفاده می کردند و بنا بر منابع

تنفسی نیز دارای تعداد دندان پوسیده بیشتری نسبت به افراد شاهد بودند ولی ارتباط دیگری بین سایر شاخصهای سلامت دهان و بیماری حاد تنفسی دیده نشد. ضمناً هیچ ارتباطی بین ایندکس پریدنتال با هیچیک از دو حالت حاد یا مزمن بیماری تنفسی پیدا نشد. Scannapieco و همکاران در سال ۱۹۹۲ در یک تحقیق آینده نگر بر روی بیماران بستری در ICU و مقایسه آنها با گروه شاهد که از افراد مراجعه کننده به کلینیک دندانپزشکی پیشگیری، با در نظر گرفتن مشابه سازی سنی انتخاب شده بودند، مشاهده کردند که پلاک دندانی در ۶۵ درصد از بیماران بستری در ICU باشد<sup>(۹)</sup>. از نقاط ضعف تحقیق فوق عدم وجود شرایط یکسان بین گروه مورد و شاهد می باشد. در تحقیق حاضر نیز وضعیت بهداشت دهان رابطه مستقیم و معنی داری با بروز بیماری تنفسی داشت. Fourrier و همکاران در سال ۱۹۹۸ (فرانسه)، در مطالعه خود به بررسی وضعیت پلاک دندانی در ۵۷ بیمار بستری در IUC پرداخته و در روزهای ۰ و ۵ و ۱۰ کشت پلاک دندانی را برای آنها انجام دادند<sup>(۱۰)</sup>. پاتوژنهای هوازی در ۲۳ درصد بیماران در روز صفر، ۳۹ درصد بیماران در روز ۵ و ۴۶ درصد بیماران در روز ۱۰ دیده شد. ۲۱ بیمار دچار عفونت نوزوکومیال در ICU شدند که در ۶ مورد پاتوژن استخراج شده از پلاک دندانی، اولین منبع شناخته شده برای عفونت نوزوکومیال بود. در ضمن تجمع پلاک دندانی در روزهای ۰ و ۵ بطور قابل توجهی با بروز پنومونی نوزوکومیال و باکتری می در ارتباط بود. این محققین نتیجه گرفتند که کولونیزاسیون پاتوژنهای هوازی در پلاک دندانی، می تواند منبع اختصاصی برای عفونتهای نوزوکومیال در بیماران بستری در ICU باشد. Mojon و همکاران نیز در سال ۱۹۹۷، ۳۰۲ سالمند

پریودنتال نه تنها می تواند موجب به خطر انداختن سلامت دهان و دندان و در نهایت از دست رفتن دندانها شود، بلکه با توجه به نتایج حاصل از این مطالعه و تحقیقات مشابه، آنها را بیشتر در معرض خطر بیماری سیستمیک از جمله پنومونی قرار می دهد. اخیراً سایر تحقیقات ارتباط بیماری پریودنتال با بیماری قلبی-عروقی<sup>(۱۶،۱۵)</sup> اندوکاردیت عفونی، باکتری می، دیابت ملیتوس<sup>(۱۵)</sup> و زایمان زودرس و نوزاد کم وزن<sup>(۱۷)</sup> را نیز نشان داده اند. پس این به عهده گروه آموزشی-درمانی است که با ارائه اطلاعات صحیح به بیماران و آگاه ساختن آنان از عوارض و خطرات ناشی از بیماری پریودنتال و بی توجهی به بهداشت دهان، آنها را به پیشگیری و انجام درمان به موقع راغب و مشتاق سازند. جنبه دوم در ارتباط با بیماران بستری در بیمارستانها بخصوص بخش مراقبتهای ویژه می باشد. این افراد به علت شرایط خاص قادر به رعایت بهداشت دهان خود نبوده و با توجه به مطالعات انجام شده به سبب همین شرایط خاص، زمینه مساعدتری را برای بروز پنومونی دارا هستند. توجه به مسئله بهداشت دهان این افراد به منظور جلوگیری از تجمع پلاک میکروبی که خود می تواند یک منبع غنی از پاتوژنهای تنفسی باشد، به عهده کادر درمانی بیمارستانها است و کوشش در این امر می تواند گامی در جهت پیشگیری از عفونتهای سیستمیکی باشد که برای بیماران خطرناک هستند.

### نتیجه گیری

بیماری پریودنتال نقش مهمی در ایجاد عفونت حاد تنفسی (پنومونی) دارد. بنابراین پیشگیری و درمان بیماریهای پریودنتال در جلوگیری از بروز پنومونی و سایر عفونتهای تنفسی، قویاً توصیه می شود.

و مدارک موجود<sup>(۱۲-۱۴)</sup>، مصرف آنتی بیوتیک سیستمیک می تواند نقش مهمی در کاهش التهاب لثه (ژنژیویت) داشته باشد. در حالیکه گروه شاهد هیچگونه آنتی بیوتیکی مصرف نمی کردند. بنابراین مشابه سازی از نظر مصرف آنتی بیوتیک در دو گروه امکان پذیر نبود. این امر باعث عدم وجود اختلاف زیاد بین دو گروه از لحاظ شاخص G.I بود.

بهداشت ضعیف دهان و به دنبال آن تجمع پلاک دندانی، می تواند عامل کولونیزاسیون پاتوژنهای تنفسی و در نتیجه منبعی برای ایجاد عفونتهای دستگاه تنفسی باشد. شایعترین مکانیزم این پاتوژنها و باکتریهای دهانی در ایجاد عفونت تنفسی، ورود آنها به بزاق و آسپیره شدن به دورن ریه هاست. در عین حال، در بیماری پریودنتال، سطح آنزیمهای پروتئولیتیک و یا هیدرولیتیک بزاق که از باکتریهای دهانی یا لکوسیتهای پلی مورفونوکلئار (که از شیار لثه ای منشاء می گیرد) ترشح می شوند، افزایش یافته باعث تاثیر بر روی سطوح مخاطی، تخریب پلیکلهای محافظت کننده پاتوژنها و افزایش چسبندگی و تجمع پاتوژنها می شوند. علاوه بر این باکتریها بطور مداوم، بافتهای دهانی و پریودونشیوم و همچنین سلولهای منوکلئار محیطی را به ترشح سایتوکاینها وادار می کنند. تاثیر این سایتوکاینها نیز باعث تخریب اپی تلیوم و تجمع بیشتر پاتوژنهای تنفسی می شود. بنابراین رعایت بهداشت دهان و درمان بیماری پریودنتال می تواند در کاهش بروز عفونتهای تنفسی نقش مؤثری داشته باشد<sup>(۵)</sup>.

نقش بیماری پریودنتال و بهداشت دهان در بروز پنومونی و سایر عفونتهای تنفسی، از دو جنبه می تواند مورد توجه قرار گیرد. اول اینکه در افراد دچار بیماری پریودنتال که از سلامت عمومی برخوردارند، بیماری

**References:**

1. Scannapieco FA, Mylotte JM: Relationships between periodontal disease and bacterial pneumonia. *J Periodontol* 1996;**67**:1114-1122
2. Marrie TJ: Community acquired pneumonia: epidemiology, etiology, treatment. *Dent Clin North Am* 1998;**12**:723-739
3. Bartlett JG, Breiman RF, Mandell LA, File TM: Community-Acquired Pneumonia in adults: guidelines for management. *Clin Inf Dis* 1998;**26**:811-838
4. Matthew E, Levison: Pneumonia, including necrotizing pulmonary infections (lung abscess). In: Isselbacher KJ, Braunwald E, Wilson JD, Martin JB, Fauci AS, Kasper DL: Harrison's Principles of Internal Medicine. *McGraw-Hill: New York* 1994:1437-1445
5. Scannapieco FA: Role of oral bacteria in respiratory infection. *J Periodontol* 1999;**70**: 703-802
6. Scannapieco FA, Papandonatos GD, Dunford RG: Association between oral conditions and respiratory disease in a national sample survey population. *Ann Periodontol* 1998;**3**:251-256
7. Gresne JC, Vermillion JR: Oral hygiene index: A method for classifying oral hygiene status. *J Am Dent Assoc* 1960;**61**:172
8. Hays C, Sparrow D, Cohen M, Vakonas P, Garcia RI: Periodontal disease and pulmonary function: the VA longitudinal study. *Ann Periodontol* 1998;**3**:257-261
9. Scannapieco FA, Stewart EM, Mylotte JM: Colonization of dental plaque by respiratory pathogens in medical intensive care patients. *Crit Care Med* 1992;**20**:740-745
10. Fourrier F, Duviol B, Boutigny H, Roussel-Delvallez M, Chopin C: Colonization of dental plaque: a source of nosocomial infections in intensive care unit patients. *Crit Care Med* 1998;**26**:301-308
11. Mojon P, Budtz-Jorgensen E, Michel JP, Limeback H: Oral health and history of respiratory tract infection in frail institutionalised elders. *Gerodontol* 1997;**14**:9-16
12. Listgarten MA, Lindhe J, Parodi R: The effect of systemic antimicrobial therapy on plaque and gingivitis in dogs. *J Periodontol* 1976;**14**:56
13. Slots J, Mashimo P, Levine MJ, Genco RJ: Antibiotics and Periodontal Therapy: Advantages and disadvantages. *J Clin Periodontol* 1990;**17**:479
14. Lowsche WJ, Giordano JR, Hujoel P, et al. Metronidazole in periodontitis: Reduced need for surgery. *J Clin Periodontol* 1992;**19**:103
15. The Research, Science and Therapy Committee of the American Academy of Periodontology. Periodontal disease as a potential risk factor for systemic disease. *J Periodontol* 1998;**69**:841-850
16. Beck JD, Offenbacher S, Williams R, Gibbs P, Garcia R: Periodontitis: A risk factor for coronary heart disease? *Ann Periodontol* 1998;**3**:127-141
17. Offenbacher S, Katz VL, Fetrik GS, et al: Periodontal infection as a risk factor for preterm low birth weight. *J Periodontol* 1996;**67**:1103-1113