



Evaluation of Periodontal Status in the Patients with Various Blood Groups Referred to Dental School, Golestan University of Medical Sciences in 2018

Omid Sheikhi¹
Elham Fakhari²
Azizeh Karimian³

1. Dental Student, Dental Research Center, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran.
2. **Corresponding Author:** Assistant Professor, Periodontal Department, Dental Research Center, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran.
Email: fakhari_85@yahoo.com
3. MSc of Biostatistics, Deputy of Research and Technology, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran.

Abstract

Introduction: The present study aimed to assess the periodontal condition in the patients with various blood groups referred to the dental school, Golestan University of Medical Sciences, in 2018.

Materials & Methods: This cross-sectional study was done in 970 patients referred to the dental school, Golestan University of Medical Sciences. Medical history was obtained and blood groups were determined. The assessed periodontal indices, included gingival index (GI), clinical attachment level (CAL), and periodontal pocket depth (PPD), and there were three divided groups of patients based on it: healthy ones, patients with gingivitis, and periodontitis. Then, the probable association between the type of periodontal disease, ABO blood groups and Rh factor was analyzed by Chi-squared test. P-value of 0.05 considerations was statistically significant.

Results: Among 970 patients, the most frequent blood groups in healthy individuals, patients with gingivitis and periodontitis were Group A, B, and O, respectively. The AB blood group had the least frequency in all three groups. Rh+ factor was significantly more prevalent in all three groups. Statistically, there was a significant relationship between blood group and Rh factor with periodontal disease (p value < 0.0001, p value = 0.022).

Conclusion: According to the results, the blood groups B and O showed a higher percentage in gingivitis and periodontitis groups respectively, while the blood group AB showed the least percentage of periodontal disease. Statistically, there was a significant relationship between periodontal disease with the blood group and Rh factor.

Key words: ABO Blood-group system, Gingivitis, Periodontitis.

Received: 17.03.2021

Revised: 18.06.2021

Accepted: 19.07.2021

How to cite: Sheikhi O, Fakhari E, Karimian A. Evaluation of Periodontal Status in the Patients with Various Blood Groups Referred to Dental School, Golestan University of Medical Sciences in 2018. J Isfahan Dent Sch 2021; 17(3): 234-241.

بررسی وضعیت پریدونتال در بیماران با گروه‌های خونی مختلف مراجعه‌کننده به دانشکده‌ی دندان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گلستان در سال ۱۳۹۷

۱. دانشجوی دندان پزشکی، مرکز تحقیقات دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران.
 ۲. نویسنده مسؤل: استادیار، گروه پریدونتیکس، مرکز تحقیقات دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران.
 Email: fakhari_85@yahoo.com
 ۳. کارشناس ارشد آمار زیستی، معاونت تحقیقات و فناوری، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران.

امید شیخی^۱ ID

الهام فخاری^۲ ID

عزیزه کریمیان^۳ ID

چکیده

مقدمه: مطالعه‌ی حاضر، بررسی وضعیت پریدونتال در بیماران با گروه‌های خونی مختلف مراجعه‌کننده به دانشکده‌ی دندان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گلستان در سال ۱۳۹۷ را هدف قرار داد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه‌ی مقطعی، بر روی ۹۷۰ بیمار مراجعه‌کننده به کلینیک دندان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گلستان انجام شد. ابتدا تاریخچه‌ی کامل پزشکی از آن‌ها گرفته و گروه خونی و عامل Rh تعیین گردید. سپس ۳ شاخص در بیماران شامل (Gingival index) GI، (Clinical attachment loss) CAL، و (Periodontal PPD) و (pocket depth) و برحسب آن، سه گروه مجزا از بیماران افراد سالم، مبتلا به ژنژیویت و مبتلا به پریدونتیت اندازه‌گیری شد. وجود ارتباط احتمالی نوع بیماری پریدونتال با گروه‌های خونی O، B، A و عامل Rh توسط آزمون Chi-Squared مورد بررسی قرار گرفتند. سطح معنی‌داری، $\alpha = 0/05$ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: از میان ۹۷۰ نفر، بیشترین فراوانی گروه خونی در افراد سالم از نظر پریدونتال و در مبتلایان به ژنژیویت و پریدونتیت، به ترتیب مربوط به گروه خونی A، B و O بوده است. گروه خونی AB، کم‌ترین فراوانی را در هر سه گروه مورد مطالعه داشت. عامل Rh+ به طور معنی‌داری در تمامی گروه‌ها، فراوانی بیشتری داشته است. از نظر آماری، ارتباط گروه خونی و عامل Rh با بیماری پریدونتال معنی‌دار بود ($p \text{ value} < 0/001$ ، $p \text{ value} = 0/022$).

نتیجه‌گیری: فراوانی ژنژیویت و پریدونتیت به ترتیب در گروه خونی B و O بیشتر بود و در گروه خونی AB، کم‌ترین شیوع بیماری پریدونتال مشاهده شد. از نظر آماری، بین بیماری پریدونتال با گروه خونی و عامل Rh ارتباط معنی‌داری وجود داشته است.

کلید واژه‌ها: پریدونتیت، ژنژیویت، گروه‌های خونی O، B، A.

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۴/۲۸

تاریخ اصلاح: ۱۴۰۰/۴/۲۸

تاریخ ارسال: ۱۳۹۹/۱۲/۲۷

استناد به مقاله: شیخی امید، فخاری الهام، کریمیان عزیزه. بررسی وضعیت پریدونتال در بیماران با گروه‌های خونی مختلف مراجعه‌کننده به دانشکده‌ی دندان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گلستان در سال ۱۳۹۷. مجله دانشکده دندانپزشکی اصفهان. ۱۴۰۰؛ ۱۷(۳): ۲۳۴-۲۴۱.

مقدمه

بیماری‌های پریدنتال، یکی از شایع‌ترین بیماری‌ها در همه‌ی جوامع هستند و به همراه پوسیدگی دندان‌ها، علل اصلی از دست رفتن دندان‌ها می‌باشند. بیماری پریدنتال نوعی بیماری عفونی باکتریال است که منجر به تخریب استخوان و فیبرهای نگهدارنده‌ی دندان می‌شود. این بیماری دارای شیوع ۱۵-۹۰ درصد در جمعیت بزرگ‌سال دنیا می‌باشد (۱-۳) و در صورت عدم درمان، پیشرفت بیماری پریدنتال می‌تواند منجر به لقی دندان‌ها و ایجاد ظاهر نامناسب و مشکلات روحی و روانی ناشی از آن شود (۴، ۵). با وجودی که باکتری‌ها، عامل اصلی بیماری‌های پریدنتال هستند، شواهد فراوانی وجود دارد که نشان می‌دهد این وضعیت یک پاسخ مزمن ایمنی-التهابی بدن است که تحت تأثیر عوامل محیطی و عوامل مربوط به میزبان نظیر دیابت، سیگار کشیدن و ژنتیک می‌باشد (۶).

در سال ۱۹۰۰، Landsteiner برای اولین بار وجود اختلافات سرولوژیکی بین افراد را توصیف کرد و افراد را بر اساس وجود آگلوتینوزن در غشای سلولی گلبول‌های قرمز خون به چهار گروه A (حاوی آگلوتینوزن A)، B (حاوی آگلوتینوزن B)، AB (حاوی آگلوتینوزن A و B) و O (عدم حضور آگلوتینوزن A و B) تقسیم کرد. فاکتور Rh یکی از پروتئین‌های موجود در غشای گلبول قرمز می‌باشد که Landsteiner افراد را بر اساس وجود فاکتور Rh به دو گروه Rh^+ (حاوی فاکتور Rh) و Rh^- (عدم حضور فاکتور Rh) تقسیم کرد (۷).

طی چندین دهه‌ی گذشته، مطالعات انجام شده نشان می‌دهند که گروه‌های خون O، B، A، به ویژه برخی گروه‌های خونی خاص، با خطر ابتلا به بیماری‌های خاصی همراه هستند (۷). به طور مثال گروه خونی A بیشتر مستعد به سنگ کیسه‌ی صفرا و دیابت و مشکلات غدد بزاقی و یا گروه خونی O بیشتر مستعد به دیابت و زخم دئودنوم و گروه خونی B، بیشتر مستعد به مشکلات کاردیووسکولار هستند (۸-۱۰). یکی از راه‌های پیشگیری از بیماری پریدنتیت، شناخت عوامل

مستعدکننده‌ی احتمالی از جمله گروه‌های خونی می‌باشد. اگرچه مطالعات متعددی برای بررسی رابطه‌ی بین گروه خون O، B، A و بروز بیماری‌ها در پزشکی انجام شده است، اما پژوهش‌های محدودی برای بررسی رابطه‌ی بین گروه‌های خونی O، B، A و بروز بیماری‌های دهان صورت گرفته است. تعداد کمی از محققان ادعا می‌کنند که چنین رابطه‌ای وجود دارد، در حالی که بعضی دیگر نتوانستند این ادعا را اثبات کنند و این ممکن است به علت تنوع جغرافیایی و جمعیتی باشد.

از سویی دیگر مطالعه‌ی Pradhan و همکاران (۱۱) نشان می‌دهد، هیچ ارتباط معنی‌داری بین گروه خونی و بیماری‌های پریدنتال وجود ندارد. برای مثال، برخی مطالعات (۷، ۱۲) نشان داده‌اند که پریدنتیت در گروه خونی O شایع‌تر است و ژنوتیپ در گروه خونی A شیوع بیشتر دارد، در حالی که مطالعه‌ی Al Ghamdi (۵) نشان داد که گروه خون B، بیشتر در معرض خطر ابتلا و پیشرفت پریدنتیت قرار دارند.

با توجه به وجود نتایج متناقض در مطالعات و عدم انجام تحقیق مشابه در جمعیت حاضر، این پژوهش با هدف بررسی وضعیت پریدنتال در گروه‌های خونی مختلف در مراجعین به کلینیک دندان‌پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گلستان در سال ۱۳۹۷ انجام شد. فرضیه‌ی صفر مطالعه، عدم ارتباط میان وضعیت پریدنتال بیماران و نوع گروه خونی آن‌ها بود.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه‌ی مقطعی، جامعه‌ی مورد بررسی، افراد مراجعه‌کننده به دانشکده‌ی دندان‌پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گرگان در سال ۹۷ بودند که جهت درمان بیماری پریدنتال (قبلاً درمان دریافت نکرده‌اند) و سایر اقدامات لازم جهت بررسی سلامت دهان و دندان مراجعه کردند. قبل از شروع مطالعه، شرایط انجام کار برای بیماران توضیح داده و از آن‌ها رضایت‌نامه‌ی آگاهانه‌ی کتبی اخذ شد. با استناد به مطالعه‌ی Vivek و همکاران (۱۲) و سطح اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۸۰ درصد، تعداد ۹۷۰ نفر وارد مطالعه شدند.

صورت که نمونه‌ی خونی (حداکثر ۱۰ سی‌سی) از فوسای آنتی‌کوییتال بیماران گرفته و به آزمایشگاه جهت تعیین گروه خونی و Rh فرستاده شد. پس از وارد کردن داده‌ها در برنامه‌ی SPSS نسخه‌ی ۱۸ (version 18, SPSS Inc., Chicago, IL)، برای توصیف داده‌ها از فراوانی و درصد و نمودارهای آماری استفاده گردید و برای تعیین ارتباط احتمالی گروه‌های خونی با بیماری پریدنتال با برقراری پیش‌فرض‌های آماری از آزمون Chi-squared استفاده شد. سطح معنی‌داری در این مطالعه $\alpha = 0/05$ در نظر گرفته شد. این پژوهش با کد اخلاق: IR.GOUMS.REC.1398.072 مورد تأیید معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی گرگان قرار گرفته است.

یافته‌ها

در این مطالعه در مجموع ۹۷۰ نفر با میانگین و انحراف معیار سنی $11/07 \pm 34/76$ سال مورد معاینه قرار گرفتند که از این تعداد (۴۹ درصد) ۴۷۵ نفر مرد و (۵۱ درصد) ۴۹۵ نفر زن بودند.

جدول ۱ فراوانی گروه‌های خونی مختلف در وضعیت‌های مختلف پریدنتال نشان داده شده است. بیشترین فراوانی گروه خونی در افراد سالم، مبتلا به ژنژیویت و پریدنتیت به ترتیب مربوط به گروه‌های خونی A، B و O بوده است. از نظر آماری بین فراوانی گروه‌های خونی با گروه‌های مورد نظر، ارتباط معنی‌داری وجود دارد ($p \text{ value} < 0/0001$).

طبق مطالعه‌ی حاضر، Rh+ بیشترین فراوانی را در گروه‌های مختلف خونی داشته است؛ فراوانی افراد Rh+ (۸۲/۷ درصد) ۸۰۲ نفر و Rh- (۱۷/۳ درصد) ۱۶۸ نفر بوده است. جدول ۲، فراوانی عامل Rh را در سه گروه، افراد سالم از نظر پریدنتیت، ژنژیویت و پریدنتیت نشان می‌دهد. نتایج نشان داد که Rh+ در هر سه گروه فراوانی بالاتری داشته است. از نظر آماری بین فراوانی عامل Rh با گروه‌های هدف، ارتباط معنی‌داری وجود دارد ($p \text{ value} = 0/022$).

افراد مورد مطالعه در محدوده‌ی سنی ۲۰-۶۰ سال بوده و حداقل ۲۰ دندان (به جز مولرهای سوم و ریشه‌های باقی‌مانده) داشتند و در صورت ابتلا به بیماری‌های مؤثر بر شرایط پریدنتال مانند دیابت، مصرف دخانیات، سابقه‌ی درمان با آنتی‌بیوتیک در سه ماه گذشته، سابقه‌ی درمان پریدنتال در شش ماه گذشته، بارداری و شیردهی، از مطالعه خارج می‌شدند. از آن‌جا که بیماران از مراجعه‌کنندگان به دانشکده‌ی دندان‌پزشکی انتخاب شدند، تقریباً از نظر شرایط اقتصادی-اجتماعی در یک سطح بودند و جهت اطمینان از همسان بودن نسبی سطح بهداشت دهانی بیماران، برای آن‌ها شاخص پلاک OLeary (۱۳) ثبت شد. همه‌ی دندان‌ها در شش نقطه‌ی مزوباکال، میدباکال، دیستوباکال، مزولینگوال، میدلینگوال و دیستولینگوال توسط پروب پریدنتال توسط یک کلینیسین آموزش دیده مورد معاینه قرار گرفته و موارد ذیل جهت تعیین وضعیت پریدنتال ثبت شد: Loe و Sillness (۱۴) GI (Clinical, Gingival) index (CAL attachment level) که عبارت بود از فاصله‌ی (Cemento-enamel junction) تا قاعده‌ی سالکوس بر حسب میلی‌متر و PPD (Periodontal pocket depth) که عبارت بود از فاصله‌ی مارجین لثه تا قاعده‌ی سالکوس بر حسب میلی‌متر (۱۵). بر حسب معاینات انجام شده بیماران در یکی از سه گروه ذیل قرار گرفتند: گروه سالم: عمق پاکت پریدنتال > 3 میلی‌متر و بدون علائم کلینیکی ژنژیویت ($= 0$ GI)، گروه مبتلا به ژنژیویت: عمق پاکت پریدنتال > 3 میلی‌متر همراه با علائم کلینیکی ژنژیویت (۱، ۲، ۳) و گروه مبتلا به پریدنتیت: حداقل در یک ناحیه‌ی دندانی دارای عمق پاکت < 4 میلی‌متر و از دست رفتن اتصالات دندانی (۴).

در مواردی که گروه خونی مشخص و در پرونده‌ی پزشکی بیماران ثبت شده بود، اطلاعات از آن‌ها استخراج شد و در مواردی که گروه خونی و Rh بیمار مشخص نبود، اقدامات لازم جهت تعیین گروه خونی انجام شد؛ بدین

جدول ۱: فراوانی گروه‌های خونی در وضعیت‌های مختلف پریدنتال

وضعیت پریدنتال	گروه‌های خونی فراوانی (درصد)			
	O	AB	B	A
سالم	۸۸ (۲۷/۲)	۴۸ (۱۴/۹)	۷۹ (۲۴/۵)	۱۰۸ (۳۳/۴)
پریدنتیت	۱۲۸ (۳۶)	۴۳ (۱۲/۱)	۸۳ (۲۳/۳)	۱۰۲ (۲۸/۷)
ژنژیویت	۶۸ (۲۳/۴)	۳۲ (۱۱/۰)	۱۱۰ (۳۷/۸)	۸۱ (۲۷/۸)
مجموع	۲۸۴ (۲۹/۳)	۱۲۳ (۱۲/۷)	۲۷۲ (۲۸)	۲۹۱ (۳۰)

جدول ۲: فراوانی عامل Rh در وضعیت‌های مختلف پریدنتال

وضعیت پریدنتال	Rh فراوانی (درصد)	
	-	+
سالم	۱۸/۳ (۵۹)	۲۶۴ (۸۱/۷)
پریدنتیت	۴۷ (۱۳/۲)	۳۰۹ (۸۶/۸)
ژنژیویت	۶۲ (۲۱/۳)	۲۲۹ (۷۸/۷)
مجموع	۱۶۸ (۱۷/۳)	۸۰۲ (۸۲/۷)

بحث

برخوردار بودند. علاوه بر این، ژنتیک می‌تواند تفاوت به دست آمده در نژادها با موقعیت‌های جغرافیایی مختلف را توجیه کند.

نتایج این مطالعه نشان داد که در افراد سالم، به طور معنی‌داری گروه خونی A بیشترین فراوانی را دارد که با نتایج تحقیق Agarwal و همکاران (۲۱) مطابقت داشت، در حالی که Puri (۲۲) اظهار کرد که گروه خونی B شیوع بیشتری در افراد سالم از نظر پریدنتال دارد که غیر همسو با نتایج بررسی حاضر می‌باشد. تفاوت و تنوع در گروه خونی شایع افراد سالم از نظر پریدنتال در تحقیقات می‌تواند علل مختلفی را در بر گیرد که تفاوت در قوم و نژاد افراد مورد مطالعه از جمله‌ی این عوامل بوده و نشانگر وجود مبنای ژنتیکی در این تفاوت‌ها می‌باشد.

در این پژوهش، در بیماران مبتلا به ژنژیویت، گروه خونی B به طور معنی‌داری دارای بیشترین فراوانی بوده است که با نتایج مطالعه‌ی Mortazavi و همکاران (۱۶) همسو بود. نتایج

فرضیه‌ی صفر این مطالعه رد شد و پژوهش حاضر نشان داد که میان فراوانی گروه‌های خونی با وضعیت‌های مختلف پریدنتال، ارتباط معنی‌داری وجود دارد. برخی مطالعات قبلی نشان دادند که گروه خونی O، B، A یکی از عوامل خطر ژنتیکی است که می‌تواند منجر به بیماری‌های پریدنتال شود (۱۲، ۱۷-۱۹). در حالی که Lopez و Frias (۲۰)، اظهار داشتند که هیچ ارتباطی بین گروه خونی O، B، A و بیماری‌های پریدنتال وجود ندارد. علت این تفاوت‌ها می‌تواند نوع جامعه‌ی مورد مطالعه باشد به طور مثال در پژوهش Pradhan و همکاران (۱۱)، جامعه‌ی مورد بررسی دانشجویان پزشکی با بازه‌ی سنی ۱۷-۲۵ بوده که از نظر شرایط اقتصادی- اجتماعی در شرایط مساعدی بوده و در کودکی ویزیت‌های دندان‌پزشکی بیشتری داشتند. این در حالی است که جمعیت مورد مطالعه‌ی ما محدود به سنی ۲۰ تا ۶۰ سال داشته و از شرایط اقتصادی- اجتماعی پایینی

و همکاران (۱۳)، Gautam و همکاران (۲۳) و Pai و همکاران (۱۹) همخوانی داشت. این عوامل مربوط به زیرمجموعه‌های پروتئین‌های غشاء سلولی می‌باشد که توسط یک سری از آلل‌های ژنی در یک مکان واحد شناسایی می‌شوند.

در این پژوهش مشاهده شد که در مردان و زنان، گروه خونی شایع در افراد سالم با افراد مبتلا به بیماری‌های پریدنتال تفاوت دارد، بدین صورت که در هر دو جنس افراد سالم، از نظر پریدنتال گروه خونی A بیشترین فراوانی را داشته در صورتی که در افراد مبتلا به ژنژیویت و پریدنتیت بیشترین فراوانی به ترتیب مربوط به گروه‌های خونی B و O بوده است. بررسی فراوانی گروه‌های خونی در سه گروه مورد نظر به تفکیک سن، نشان داد که در افراد زیر و بالای ۳۰ سال مبتلا به ژنژیویت و پریدنتیت، بیشترین فراوانی به ترتیب مربوط به گروه‌های خونی B و O بوده است در حالی که بیشترین فراوانی گروه خونی در افراد سالم زیر ۳۰ سال مربوط به گروه خونی A و در افراد بالای ۳۰ سال مربوط به گروه خونی O بوده است.

می‌توان بیان داشت علاوه بر شرایط و نحوه‌ی انتخاب افراد برای مطالعه، یکی از مهم‌ترین علل اختلاف در نتایج مطالعات را می‌توان تفاوت در ژنتیک افراد دانست؛ عوامل ژنتیکی ممکن است محیط دهانی را تغییر داده و بر اتیوپاتوزن بیماری‌های پریدنتال تأثیر بگذارد و این می‌تواند از علل تفاوت در تحقیقات مختلف باشد. شرح دقیق این موضوع که چرا افراد با گروه خونی خاص در ژنژیویت و پریدنتیت فراوانی بیشتری دارند، مشکل است. با وجود این که مطالعه‌ی ما نشان داد، بین نوع گروه‌های خونی با بیماری‌های پریدنتال ارتباط وجود دارد، با این حال، بروز بیماری‌های پریدنتال نتیجه‌ی بسیاری از عوامل است و تأثیر احتمالی ژنتیک در این موضوع، تنها یک جنبه از اتیولوژی چند عاملی این بیماری را نشان می‌دهد. از آنجایی که بیشتر مطالعات مرتبط با این موضوع بر روی گروه کوچکی از افراد انجام شده، تا زمانی که آمار و ارقام جهانی در دسترس نباشد، اعلام نظر قطعی در

مطالعه‌ی آن‌ها که در مورد ارتباط گروه‌های خونی انسانی با بیماری پریدنتال بوده بدین صورت بود که در بیماران با گروه خونی B در مقایسه با گروه خونی O، ۳/۹۴ برابر خطر ابتلای بیشتری به ژنژیویت وجود دارد که مشابه پژوهش حاضر می‌باشد، ولی با نتایج مطالعات Puri و همکاران (۲۲) و Gautam و همکاران (۲۳) تفاوت داشت، در این تحقیقات به ترتیب گروه خونی A و O به عنوان شایع‌ترین گروه خونی در بیماران مبتلا به ژنژیویت، مطرح شد. از علل تفاوت نتایج این مطالعه با یافته‌های ما، می‌توان به تفاوت نژاد و قومیت افراد در مطالعات انجام شده اشاره کرد. همچنین در این تحقیقات، پایین بودن حجم نمونه‌ی مورد بررسی (کمتر از ۱/۲ حجم نمونه‌ی مطالعه‌ی حاضر) می‌تواند دقت یافته‌های پژوهش‌های مورد اشاره را تحت تأثیر قرار داده باشد.

در افراد مبتلا به پریدنتیت، گروه خونی O به طور معنی‌داری، دارای بیشترین فراوانی بوده که با نتایج برخی پژوهش‌ها (۷، ۱۳) مشابه بوده است، ولی این نتایج، با مطالعات Pai و همکاران (۱۹)، Agarwal و همکاران (۲۱) و Gautam و همکاران (۲۳)، متفاوت بوده است.

Gautam و همکاران (۲۳) و Pai و همکاران (۱۹) گزارش کردند که شیوع گروه خونی B در افراد مبتلا به پریدنتیت بیشتر است و Agarwal و همکاران (۲۱) اشاره داشتند که شیوع گروه خونی AB در افراد مبتلا به بیماری پریدنتال بیشتر است. از علل تفاوت نتایج با پژوهش Gautam و همکاران (۲۳) می‌توان به این نکته اشاره کرد که حجم نمونه در این تحقیق کمتر (تقریباً ۴۵ درصد حجم نمونه‌ی مطالعه‌ی ما) بوده است و این ممکن است باعث تحت تأثیر قرار گرفتن دقت مطالعه و کاهش تعمیم آن به کل جامعه شود. این عوامل در کنار تفاوت‌های ژنتیکی افراد مورد مطالعه می‌تواند از دلایل تنوع در نتایج به دست آمده باشد.

در بررسی فراوانی عامل Rh، مشاهده شد که فراوانی Rh+ به طور معنی‌داری در هر سه گروه افراد سالم، مبتلا به ژنژیویت و پریدنتیت، بیشتر بوده است که این نتایج، با مطالعات متعددی، مانند Vivek و همکاران (۱۲)، Demir

سه گروه افراد سالم از نظر پریدونتال، مبتلا به ژنوتیپ و پریدونتیت بیشتر بود. تصمیم‌گیری در مورد این که آیا گروه خونی خاص، مصونیت قطعی یا احتمال ابتلای بیشتر به بیماری‌های پریدونتال ایجاد کند، نیازمند مطالعات بیشتر و گسترده‌تر می‌باشد.

مورد احتمال درگیری یا مصونیت گروه‌های خونی و عامل Rh در ارتباط با بیماری‌های پریدونتال نمی‌توان داد. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌هایی با تعداد نمونه‌های بیشتر از مناطق مختلف جغرافیایی انجام شود تا یک ارزیابی جامع‌تر از تأثیر گروه خونی O، A، B و Rh بر سلامت پریدونشیوم صورت بگیرد.

سپاسگزار

این مقاله منتج از پایان‌نامه‌ی دوره‌ی عمومی دندان پزشکی به شماره‌ی ۱۱۰۷۵۱ می‌باشد و کلیه‌ی حمایت‌های مالی آن توسط دانشگاه علوم پزشکی گلستان انجام شده است.

نتیجه‌گیری

فراوانی ژنوتیپ در گروه خونی B و پریدونتیت در گروه خونی O بیشتر بود و در گروه خونی AB، کم‌ترین شیوع بیماری پریدونتال مشاهده شد. همچنین فراوانی Rh+ در هر

References

- Pihlstrom BL, Michalowicz BS, Johnson NW. Periodontal diseases. *Lancet* 2005; 366(9499): 1809-20.
- Laine MA. Effect of pregnancy on periodontal and dental health. *Acta Odontol Scand* 2002; 60(5): 257-64.
- Petersen PE. The burden of oral disease: challenges to improving oral health in the 21st century. *Bull World Health Organ* 2005; 83(1): 3.
- Novak MJ and Novak KF. Chronic periodontitis. In: Newman MG, Takei H, Carranza FA. editors. *Carranza's clinical periodontology*. 9th ed. New York, NY: Elsevier Health Sciences; 2011. p. 160-2.
- Al Ghamdi AST. Association between ABO blood groups and severity of chronic periodontitis. *JKAU: Med Sci* 2009; 16(3): 31-41.
- Offenbacher S. Periodontal diseases: pathogenesis. *Ann Periodontol* 1996; 1(1): 821-78.
- Whincup PH, Cook DG, Phillips AN, Shaper AG. ABO blood group and ischaemic heart disease in British men. *BMJ* 1990; 300(6741): 1679-82.
- Jesch U, Endler PC, Wulkersdorfer B, Spranger H. ABO blood group. Related investigations and their association with defined pathologies. *Scientific World Journal* 2007; 7: 1151-4.
- Skaik YAM. ABO blood groups and myocardial infarction among Palestinians. *Ann Card Anaesth* 2009; 12(2): 173-4.
- Smith AW, Aathithan S, Power EG, Abdulla Y. Blood group antigens and Helicobacter pylori infections. *Lancet* 1994; 343(8896): 543.
- Pradhan AC, Chawla TN, Samuel KC, Pradhan S. The relationship between periodontal disease and blood groups and secretor status. *J Periodontal Res* 1971; 6(4): 294-300.
- Vivek S, Jain J, Simon SP, Battur H, Supreetha S, Haridas R. Association of ABO Blood Group and Rh factor with periodontal disease in a population of Virajpet, Karnataka: A cross-sectional study. *J Int Oral Health* 2013; 5(4): 30-4.
- Demir T, Tezel A, Orbak R, Eltas A, Kara C, Kavrut F. The effect of ABO blood types on periodontal status. *Eur J Dent* 2007; 1(3): 139-43.
- Loe H, Silness J. Periodontal disease in pregnancy. I. Prevalence and severity. *Acta Odontol Scand* 1963; 21: 533-51.
- Takei HH, Carranza FA. Clinical diagnosis. In: Newman MG, Takei H, Carranza FA. editors. *Carranza's clinical periodontology*. 9th ed. New York, NY: Elsevier Health Sciences; 2011. p. 350-52.
- Mortazavi H, Lotfi G, Fadavi E, Hajian S, Baharvand M, Sabour S. Is ABO blood group a possible risk factor for periodontal disease? *J Dental Hypotheses* 2015; 6(1): 14-8.
- Jain A, Devaraj G, Kuckerja H, Kuckerja KBS. Blood groups: A possible link to periodontal disease. *Dental Journal of Advance Studies* 05(01): 047-050.
- Aravind T, Neela N, Mannava P, Chidrawar SK, Karda K, Gupta S. Evaluation of correlation between periodontitis and ABO blood grouping-a clinical study. *Journal of Advanced Medical and Dental Sciences Research* 2016; 4(4): 78-82.

19. Pai GP, Dayakar MM, Shaila M, Dayakar A. Correlation between "ABO" blood group phenotypes and periodontal disease: Prevalence in south Kanara district, Karnataka state, India. *J Indian Soc Periodontol* 2012; 16(4): 519-523.
20. Frias MT, Lopez NJ. No association between secretor status of ABO blood group antigens and juvenile periodontitis. *Acta odontol Latinoam* 1994; 8(2): 9-15.
21. Agarwal V, Sunny, Kaul M, Agarwal S. An exploring link to Periodontitis: ABO blood group. *Int J Curr Res* 2017; 9(4): 48812-16.
22. Puri SS. Relationship between human ABO blood groups and periodontal diseases. *Int J Sci Appl Res* 2018; 5(4): 8-13.
23. Gautam A, Mittal N, Singh TB, Srivastava R, Verma PK. Correlation of ABO blood group phenotype and rhesus factor with periodontal disease: An observational study. *J Contemp Clin Dent* 2017; 8(2): 253-8.