● مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی بابل، سال پنجم، شمارهٔ ٤ (پی‌درپی ٢٠)، صفحه ٥١ الی ٥٦، پاییز ١٣٨٢
دریافت:٨١/٤/٤، پذیرش: ٨١/١٢/٢٠

علائم و نشانه های اختلالات مفصل گیجگاهی فکی در سالمندان (آسایشگاه کهریزک تهران، ١٣٧٩)

دکتر مینا مطلب نژاد[1*]، دکتر گلنار ناجی[2]

١- استادیار گروه بیماریهای دهان دانشکده دندانپزشکی بابل ٢- دندانپزشک عمومی

سابقه و هدف: با توجه به پیشرفتهای اخیر پزشکی و روشهای پیشگیری و درمان، میانگین طول عمر در حال افزایش است، وضعیت اختلالات مفصل گیجگاهی فکی (TMD) با توجه به تغییرات فیزیولوژیک و پاتولوژیک و سایر عوامل در گروه افراد مسن نیاز به بررسی دارد. لذا هدف از این مطالعه بررسی فراوانی علائم و نشانه های TMD در سالمندان آسایشگاهی می باشد.

مواد و روشها: این مطالعه صورت توصیفی ـ تحلیلی بصورت سرشماری بر روی افراد بالای ٦٥ سال ساکن آسایشگاه سالمندان کهریزک تهران شامل ١٩١ زن و ٧٩ مرد بوده اند، انجام شد. کلیه بیماران از نظر علایم و نشانه های TMD مورد معاینه قرار گرفته و اطلاعات در پرونده درج شده وآنالیز آماری انجام گرفت.

یافته‌ها: ٤٠/٤٪ از سالمندان حداقل یک سمپتوم و ٨٣/٤٪ از آنان حداقل یک نشانه داشته اند. زنان بیش از مردان دارای حداقل یک سمپتوم بوده اند. شایعترین سمپتوم TMD (احساس صدا در گوش) و شایع ترین نشانه (صداهای مفصلی) بوده است. فراوانی اغلب سمپتومها و همچنین نشانه هائی از جمله صداهای مفصلی و عضلات دردناک (Tender)، در زنان بیشتر از مردان بود. فراوانی اکثر سمپتومها در افراد دارای پروتز کامل بیشتر از افراد بدون دندان و بدون پروتز بود. تمامی نشانه هایTMD در افراد بدون دندان و بدون پروتز بیشتر از افراد دارای پروتز کامل بود(p=٠/٠٠٠).

نتیجه‌گیری: بطور کلی در تحقیق حاضر، فراوانی افراد دارای نشانه بیش از افراد دارای سمپتوم می باشد که احتمالاً حاکی از مخفی کردن علائم در سالمندان، ساز گاری پیدا کردن با مشکلات و یا محدود کردن حرکات فکی می باشد. وجود شایعتر سمپتوم های TMD و اکثر نشانه های TMD در زنان می تواند ناشی از ارتباط احتمالی بین پاتوژن ها و هورمونهای زنانه وتأثیر استرس های روحی در زنان باشد. تمامی نشانه های TMD نیز به علت عدم استفاده از پروتز و وارد آوردن Load بیشتر به مفصل خصوصاً هنگام جویدن، در افراد بدون دندان و بدون پروتز بیشتر از افراد دارای پروتز کامل می باشد.

واژه‌های کلیدی: *اختلالات مفصل گیجگاهی فکی، سالمند، علایم و نشانه ها، پروتز متحرک.*

مقدمه

با توجه به پیشرفت های اخیر پزشکی و روشهای پیشگیری و درمانی، میانگین طول عمر بشر در حال افزایش است و در نتیجه سالمندان بخش بیشتری از جمعیت جهان را، نسبت به گذشته به خود اختصاص می دهند، سن سالمندی را سن بالای ۶۵ سال تعریف کرده اند(١). گذشته از فاکتورهای روحی که روی سلامتی جسمی سالمندان تأثیر می گذارد، فاکتورهای دیگری نیز وجود دارد که پیامد

[DOR: 20.1001.1.15614107.1382.5.4.10.9]

معمول سالخوردگی می باشد و از آنها گریزی نیست از جمله: از دست دادن دندانها و استفاده از پروتز، ابتلا به بیماریهای سیستمیک و به دنبال آن استفاده از دارو، آتروفی عضلانی و اختلالات مفصل گیجگاهی فکی نیز به عنوان یکی از بیماریهایی ذکر شده است که به نظر می رسد احتمال بروز آن در سالمندی بیشتر باشد. گر چه Schmidt (۱۹۹۶) در فنلاند گزارش کرد که شیوع اختلالات مفصل گیجگاهی فکی در سنین مختلف تفاوتهای چندانی ندارد و با افزایش سن، میزان شکایات کاهش نیز یافته است(۲). همچنین Jensen و همکارانش (۱۹۹۳) گزارش کردند که زنان و مردان بین ۵۵ و ۶۴ سالگی هیچ علائم و نشانه های بیشتری نسبت به افراد با حدود سنی ۲۵ تا ۳۴ سالگی ندارند(۳). Salonen (۱۹۹۰) در سوئد طی بررسی گزارش کرد است که ۷۰٪ افراد مسن (بامیانگین سنی ۶۰ سال) هیچ علائم و نشانـه هایی از TMD نداشته و همچنین علائم نقص عملکرد عضلات جونده نیز با افزایش سن، کاهش می یابد(۴). با این وجود Tortoplis (۱۹۹۹) معتقد است به علتهایی چون کاهش حداکثر نیروی گاز گرفتن و کاهش فعالیت عضلات مربوط به بستن فک ناشی از آتروفی، ارتفاع عمودی (VD) غلط پروتزهای متحرک، عادتهای پارافانکشنال و پائین آمدن آستانه درد، شیوع اختلالات مفصل گیجگاهی فکی در مصرف کنندگان پروتز و بطور کلی در سالمندان بیشتر باشد(۵). Matsuka (۱۹۹۵) Kuttila, (۱۹۹۸) Gray, (۱۹۹۷) Raustia, (۱۹۹۷) طی تحقیقات جداگانه ای به بررسی علایم و نشانه های TMD و ارتباط آن با سن و جنس پرداخته اند(۹-۶). هدف این مطالعه تعیین فراوانی علائم و نشانه های TMD در جمعیت سالمندان آسایشگاهی و مقایسه آن با مطالعات دیگر جمعیت ها می باشد.

مواد و روشها

این مطالعه توصیفی ـ تحلیلی و بصورت سرشماری بر روی کلیه افراد بالای ۶۵ سال ساکن آسایشگاه مرکز کهریزک که از نظر ذهنی قادر به همکاری و شرکت در این پژوهش بودند (۲۷۰ نفر) انجام شد. از این تعداد، ۷۹ نفر مرد و بقیه زن بودند. هرکدام از بیماران به صورت جداگانه و با صرف وقت کافی معاینه شده و پرونده آنان تکمیل گردید.

سؤالات پرسشنامه در رابطه متغیر های مطالعه شامل سن، جنس، استفاده از پروتز، علائم TMD (احساس صدا در گوش، سر دردهای مزمن، درد در هنگام جویدن غذا، احساس صدا هنگام باز و بسته کردن دهان، درد هنگام باز و بسته کردن دهان، درد عضلات صورت، درد یا ناراحتی هنگام استفاده از پروتز) و نشانه های TMD (صداهای مفصلی شامل کلیکینگ و کریپیتوس، انحرافات فکی شامل deviation و deflection، تندرنس عضلات جونده و محدودیت حرکات فکی) بود. معاینه به روش استاندارد و از طریق لمس مفصل و عضلات جونده و با انگشتان دو دست انجام شد(۱۰). پس از جمع آوری اطلاعات ثبت شده، بررسیهای آماری توسط نرم افزار آماری SPSS و آزمون آماری Chi-square انجام شد.

یافته‌ها

افراد مورد مطالعه دارای حداقل سن ۶۵ سال و حداکثر سن ۱۰۵ سال بودند. تعداد ۱۰۹ نفر (۴۰/۴٪) حداقل یک سمپتوم TMD داشتندکه ۸۰/۲٪ از آنها بصورت دو طرفه بـود و ۲۲۵ نفر نیز حداقل یک نشانـــه از TMD داشتند (۸۳/۴٪). زنان بیشتر از مردان دارای حداقل یک سمپتوم بوده اند(۴۷/۶۵٪ نسبت به ۲۲/۸٪) (p=۰/۰۰۰) ولی داشتـن نشانه های TMD ارتباطـی با جـــنس نداشت(۸۲/۳٪ نسبت به ۸۳/۸٪).

شایع ترین سمپتوم TMD در جمعیت مورد مطالعه وجود صدا در گوش بوده (۲۱/۵٪) و پس از آن سردرد های مزمن (۱۸/۵٪) و کمترین شیوع مربوط به احساس درد یا ناراحتی هنگام استفاده از پروتز بود (۹/۳٪) صداهای مفصلی شایع ترین نشانه TMD در جمعیت مورد مطالعه بوده (۵۹/۳٪) و انحرافات فکی دومین نشانه شایع بود (۴۹/۳٪) که ۷۳٪ آن را کلیکینگ تشکیل می داد، همچنین ۶۵/۴٪ از کل صداهای مفصلی دو طرفه بود . در بررسی انحرافات فکی نیز deviation با شیوعی برابر ۵۹/۱٪ از کل انحرافات فکی، بیشتر ازdeflection دیده شد. ۶۹/۱٪ درد عضلات به حالت دو طرفه بود. عضله رجلی خارجی شایعترین عضله درد ناک در لمس (Tender)(۴۰٪) و در درجه دوم عضله رجلی داخلی بود (۱۹/۵٪). فراوانی همه سمپتومها بجز سمپتوم درد یا ناراحتی هنگام استفاده از پروتز در زنان بیشتر از مردان بوده است. فراوانی صداهای

[DOR: 20.1001.1.15614107.1382.5.4.10.9]

مفصلی و عضلات دردناک نیز در زنان بیش از مردان بود، اما فراوانی انحرافات فکی، در مردان بیشتر از زنان بود(p=۰/۰۰۰). فراوانی علایم و نشانه های TMD به تفکیک جنس نیز بررسی شد. از کل افراد مورد مطالعه، ۱۴۸ نفر از پروتز کامل استفاده می کردند، ۱۱۷ نفر بدون دندان و بدون پروتز و تنها ۵ نفر از آنان دارای تعدادی دندان و بدون هیچ نوع پروتزی بودند و ۱۰۹ نفر از افراد با پروتز کامل، زن بودند. میانگین مدت استفاده از پروتز ۱۹/۷ سال بود. فراوانی سمپتومها در افراد دارای پروتز کامل بجز در دو سمپتوم (درد عضلات صورت و سردرد های مزمن) بیشتر از افراد بدون دندان و بدون پروتز بود. افرادی که از پروتز کامل استفاده می کردند، بیشتر از افراد بدون پروتز و بدون دندان، انواع سمپتومهای صدای مرتبط با TMJ (صدا در هنگام باز و بسته کردن دهان و احساس صدا در هنگام جویدن غذا) و انواع سمپتوم های درد مرتبط با TMJ (درد در هنگام باز و بسته کردن دهان و درد در هنگام جویدن غذا و درد در عضلات صورت) را اظهار می کردند (p=۰/۰۰۰). درحالیکه تمامی نشانه هایTMD بطور معنی داری در افراد بدون دندان و بدون پروتز بیشتر از افراد دارای پروتز کامل بوده است(p=۰/۰۰۰). علایم و نشانه های TMD به تفکیک استفاده از پروتز متحرک نیز بررسی شد(جدول ۱). محدودیت حرکات فکی نیز در ۲ مورد از افراد دارای پروتز کامل وجود داشت. سائیدگی در پروتز های کامل در ۴۱/۶٪ از افراد دارای پروتز کامل دیده شد که بیشتر در پروتز های فک پائین و در قسمت خلف بود. سابقه در رفتگی فک نیز در ۳/۷٪ از جمعیت و سابقه ضربه به سر و صورت در ۸/۹٪ از جمعیت مورد مطالعه دیده شده است.

جدول ۱. درصد فراوانی علائم و نشانه های TMD در سالمندان به تفکیک جنس و استفاده از پروتز متحرک

علائم و نشانه ها	زن	مرد	با پروتز	بدون پروتز
علائم				
احساس صدا در گوش	۲۶/۷	۸/۹	۲۲/۳	۱۹/۶۵
سردرد مزمن	۲۲	۱۰/۱	۱۸/۲	۱۹/۶۵
درد هنگام جویدن غذا	۲۱	۱۰/۱	۲۰/۳	۱۵/٤
احساس صدا هنگام باز و بسته کردن دهان	۲۵	۷/۵	۱۶/۲	۱۶/۲
درد هنگام باز و بسته کردن دهان	۱۷/۳	۱۰/۱	۱۷/۶	۱۲/۸
احساس صدا هنگام جویدن غذا	۱۵/۷	۸/۹	۱٤/۹	۱۲
درد عضلات صورت	۱٤/۱	۷/۵	۱۱/۵	۱۳/۷
درد یا ناراحتی زمان استفاده از پروتز	۸/۹	۱۰/۱	۱۶/۹	۰
نشانه ها				
صداهای مفصلی	۶۰/۷	۵۵/۷	۵٤/۷	۶۷/۷
انحرافات فکی	٤۰/۶۶	۵۵/۷	٤۳/۲	۵۹
تندرنس عضلات	۳۵/۶	۲۱/۵	۲۹	۳۵/۹
محدودیت حرکات فکی	۱	۰	۱/۳۵	۰

بحث

طبق تحقیق Hiltunen موارد دارای حداقل یک سمپتوم، ۷۲٪ کل جمعیت ۷۶ سال به بالا را تشکیل می دادند.(۱۱) و Ciancaglini شیوع سمپتومهای TMD در جمعیت بالغین را۵۳/۴٪ اعلام کرد(۱۲). در حالیکه در تحقیق حاضر فراوانی افراد دارای حداقل یک سمپتوم، ۴۰/۴٪ ذکر شده است که نسبت به سایر تحقیقات، کمتر بوده است. در رابطه با فراوانی افراد دارای حداقل

[DOR: 20.1001.1.15614107.1382.5.4.10.9]

یک نشانه، رقم خاصی را ذکر نکرده اند اما در تحقیق حاضر، ۸۳/۴٪ از جمعیت مورد مطالعه دارای حداقل یک نشانه بوده اند.

شایعترین سمپتوم TMD در تحـقیق Matsuka در گروه سنی ۲۰ تا ۹۲ ساله سردرد با شیوعی معادل ۲۲٪ بوده است(۶). Ciancaglini شیوع سردرد در جمعیت بالغ را ۲۱/۲٪ ذکر کرد(۱۲). در حالیکه Schmidt (۱۹۹۴) گزارش کرد که تنها ۴٪ از افراد سالمند مورد مطالعه اش از سر درد مزمن رنج می برندد(۲). Kleinrok نیز شیوع سردرد را در افراد ۱۵ تا ۶۶ ساله دارای کلیکینگ بالاتر از گروههای بدون کلیکینگ گزارش کرد(۱۳).

در تحقیق حاضر، شایعترین سمپتوم TMD در جمعیت مورد مطالعه « احساس صدا در گوش» (۲۱/۵٪) و پس از آن «سر دردهای مزمن» (۱۸/۵٪) بوده است که فراوانی سردردهای مزمن با تفاوت اندکی تقریباً با تحقیقات سایرین مطابقت دارد(۱۳). به نظر می رسد در تحقیق Ciancaglini (۱۲) و همچنین در تحقیق Schmidt (۲) شیوع سردرد را بدون توجه به شایعترین علامت TMD، گزارش کرده اند.

Jensen شایعترین نشانه TMD در جمعیت ۲۵ تا ۶۴ ساله را محدودیت در باز و بسته کردن دهان گزارش کرد.(۳)Hiltunen نیز به همین نتیجه رسید.(۱۱)Matsuka شایع ترین نشانهTMD در جمعیت ۹۲-۲۰ ساله را صداهای مفصلی (۲۴٪) ذکر کرد و اعلام کرد که فراوانی سایر نشـانه ها به ترتیب زیر بوده است: دردناک (Tender) بودن عضلات جونده در لمس (۲۱٪)، صدای مفصلی Crepitus (۱۹٪) و محدودیت در باز و بسته کردن دهان (۵٪)(۶). در حالیکه در تحقیق حاضر، شایعترین نشانه TMD، صداهای مفصلی و دومین نشانه انحرافات فکی بوده است. تمامی نشانه ها، فراوانی بیشتری نسبت به تحقیقات سایرین نشان می دهد. احتمالاً استفاده از پروتز های نادرست و قدیمی که بدون توجه به اصول علمی و رعایت مسائل دقیقی مثل VD ساخته شده است و همچنین دقت و توجه کمتر به سلامت شخصی در سالمندان کشورمان به عللی چون رفاه پائین و بذل توجه کمتر جامعه، علل پیشرفت و شیوع بالاتر بیماریهایTMD باشد. ضمناً با توجه به اینکه ۴۰/۴٪ از سالمندان مورد مطالعه حداقل یک سمپتوم داشته اند در حالیکه ۸۳/۴ ٪ از آنان حداقل یک نشانه داشته اند، به نظر می رسد بعضی از سالمندان به علت عدم تمایل به دریافت درمان و بی حوصلگی، علائم خود را پنهان می کنند و از جواب دادن، طفره می روند. بسیاری از سالمندان نیز با سمپتومهای خود سازگاری پیدا کرده اند و حرکات فک خود را در محدوده قابل تحمل، محدود می کنند(۱۴). بسیاری نیز مشکلات خود را ناشی از سالمندی می دانند و اصولاً آنها را علامتی از برای بیماری نمی پندارند.

طبق تحقیق Jensen بر روی یک جمعیت ۶۴-۲۵ ساله نسبت سمپتومهای نقص عملکردی دهانی ـ فکی[1] در مردان به زنان ۲ به ۳ و نسبت نشانه ها در مردان به زنان ۱ به ۳ گزارش شده است(۳). بر طبق تحقیق Hiltunen در افراد ۷۶ سال به بالا زنان شیوع بالاتری از نشانه هایTMD داشتند و تنها ۱۵٪ از آنان کاملاً بدون سمپتوم بوده اند. درحالیکه در صد بالایی از افراد بدون سمپتوم را مردان تشکیل می داده اند (۴۷٪)(۱۱).

Warren (۲۰۰۱) بر طبق تحقیقات خود به این نتیجه رسید که زنان قسمت اعظم بیمارانی را که برای درمان TMD مراجعه می کردند، تشکیل می داده اند. تحقیقات دقیق زیادی وجود دارد که پیش بینی می کند، هیچ تفاوت آماری واضحی برای جنس در شیوع مشکلات مفصلی وجود ندارد. از طرف دیگر مقالات گسترده دیگری پیشنهاد می کنند که بیماریهای مفصلی در زنان ۱/۵ تا ۲ برابر مردان است و ۸۰٪ از دریافت کنندگان درمان TMD را زنان تشکیل می دهند(۱۵). بر طبق تحقیق حاضر، فراوانی زنان دارای حداقل یک سمپتوم (۴۷/۷٪) به مردان دارای حداقل یک سمپتوم (۲۲/۸٪) بطور معنی داری بیشتر بوده است(p=۰/۰۰۰). اما تفاوت قابل ملاحظه ای بین فراوانی مردان و زنان دارای حداقل یک نشانه دیده نشده است و ارتباط بین جنس و نشانه های TMD معنی دار نبوده است.

Matsuka طبق تحقیق خود دریافت که Clicking در زنان شایعتر از مردان است(۶). طبق تحقیق Kuttlila ارتباط معنی داری بین نیاز به درمان TMD و جنس و استرس وجود داشت. این تحقیق نشان داد که زنان علائم و نشانه های بیشتری از TMD دارند که Kuttila آنرا به دلیل استرس بیشتر زنان می داند(۷). فراوانی صداهای مفصلی و عضلات درد ناک در لمس در تحقیق حاضر، در زنان بطور معنی داری از مردان بیشتر بوده است(p=۰/۰۰۰) اما

1. Oromandibular dysfunction

[DOR: 20.1001.1.15614107.1382.5.4.10.9]

شیوع انحرافات فکی در مردان بیشتر از زنان بوده است(p=۰/۰۰۰). بر طبق تحقیق Warren و همکارانش شروع دردهای TMD بعد از بلوغ اتفاق می افتد و در سالهای باروری به اوج خود می رسد (با شیوعی بالاتر در سنین بین ۴۰-۲۰ ساله) و با کمترین میزان شیوع در دوران کودکی، میانسالی و پیری همراه است. پیش بینی می شود که یک ارتباط کلی بین پاتوژنها و هورمونهای زنانه وجود دارد(۱۵).

همه تحقیقات شیوع بالاتر علائم و نشانه های TMD را در زنان تأیید می کنند. گذشته از مسائل احتمالی مانند هورمونهای زنانه، با توجه به اینکه شیوع علائم در زنان و مردان تفاوت زیادی دارد اما شیوع نشانه ها تفاوت چندانی ندارد به نظر می رسد زنان تمایل بیشتری به تمارض دارند و میزان تأثیر پذیری از استرس های روحی نیز در زنان بیشتر از مردان است در حالیکه مردان بیشتر تمایل دارند، خود را عاری از بیماری و مقاوم در برابر ابتلا به بیماریها بنمایانند و روحیه قوی تر آنان نیز، موجب می شود آسیب کمتری از استرس های روحی ببینند و چنانکه می دانیم استرس های روحی تأثیر زیادی در بروز TMD دارد(۱۴). به هرحال تأثیر جنس در بیماران TMD عمدتاً به فاکتورهای روحی ـ اجتماعی نسبت داده می شود، چنانکه زنان نسبت به مردان تمایل بیشتری به درمانهای پزشکی و مراقبتهای دندانی نشان می دهند(۱۶). Gray شیوع نشانه های TMD در بیماران استفاده کننده از پروتز کامل و مقایسه آن با بیماران دارای دندانهای طبیعی را انجام داد و نشان داد که تفاوت آماری واضحی بین دو گروه مورد مطالعه وجود دارد و بروز نشانه های TMD در گروه دارای دندان بیشتر بود(p=۰/۰۴)(۱۸).

Raustia طی تحقیقی که بر روی ۶۴ بیمار بی دندان انجام داد، دریافت که تعداد کمی از دارندگان پروتز متحرک، علائم و نشانه های CMD را دارند و هیچ ارتباط آماری معنی داری بین CMD و دوره بی دندانی وجود ندارد(۱۹). در تحقیق حاضر، با توجه به اینکه فراوانی سمپتومها در افراد دارای پروتز و فراوانی نشانه ها در افراد بدون دندان و بدون پروتز بیشتر بوده است، به نظر می رسد افراد دارای پروتز، درد و یا صداهای مختلف در هنگام استفاده از پروتز را نیز مرتبط با مفصل و عضلات خود می دانند و قادر نیستند بین سمپتومهای ناشی از استفاده پروتز و سمپتومهای TMD تفاوت بگذارند. اما زیادتر بودن فراوانی نشانه ها در افراد بدون دندان و بدون پروتز می تواند ناشی از عدم استفاده از پروتز، وارد آمدن فشار بیشتر به فکین و به مفصل خصوصاً هنگام جویدن باشد. زیرا افراد بدون پروتز و بدون دنـــدان(با توجه به نداشتن پروتز که ساپورت عمودی صورت را از بین می برد) مجبورند برای بستن دهان خود فک را خود بیشتر از حالت عادی، بالا بیاورند که مشابه با کاهش VD در پروتز کامل است و این خود منجر به تخریب مفصل می شود. بالاتر بودن انحرافات فکی در افراد بدون پروتز نیز می تواند به علت از دست دادن راهنمای دندانی برای بستن فک باشد.

بطور کلی میتوان گفت دقت بیشتر در مسائل دندانی سالمندان خصوصاً توجه در ساخت و تجدید پروتزهای آنان می تواند از بسیاری از ضایعات مفصلی و عضلانی آنان بکاهد. ابتلا به بیماریهای سیستمیک مختلف در سالمندان، موجب افزایش آسیب پذیری آنان می گردد(۱۶) ضمناً استرس های روحی که از علل عمده ایجاد TMD می باشد، در سالمندان خصوصاً در سالمندان آسایشگاهی فاکتور اتیولوژی بارزی می باشد که مسلماً توجه و حمایت به این گروه از افراد کشور مان می تواند از ایجاد و یا حتی امکان پیشرفت این چنین ضایعاتی بکاهد. ضمنا بررسی حاضر بر روی سالمندان آسایشگاهی انجام شده که گروه خاصی از سالمندان را با سطح اقتصادی خاصی تشکیل میدهند و نمی توان نتایج را به کلیه جمعیت سالمندان تعمیم داد. لذا پیشنهاد میشود تحقیقات مشابهی بر روی گروههای دیگر سالمندان انجام شود تا نتیجه فعلی تکمیل گردد.

تقدیر و تشکر

با تشکر از مسئولین آسایشگاه سالمندان کهریزک که در این مطالعه صمیمانه ما را یاری نمودند.

****

References

1. Randam L. Braddom physical medicine and rehabilitation, 1st ed, Philadelphia, W B Saunders Co 1996; P: 1237.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1382.5.4.10.9]

2. Schmidt Kaunisaho K, Hiltunen K, Ainamo A. Prevalence of symptoms of craniomandibular disorders in population of elderly inhabitants in Helsinki, Finland, Acta Odontal Scand 1994; 52(3):135-9.

3. Jensen R, Rasmussen BK, Pedersen B, et al. Prevalence of oromandibular dysfunction in a general population. J Orofacial Pain 1993; 7(2): 175-82.

4. Salonen l, Hellden L, Carlsson GE. Prevalence of signs and symptoms of dysfunction in the masticatory system: an epidemiologic study in an adult Swediish population. J Craniomadid Disord 1990; 4(4): 241-50.

5. Tortopidis D, Lyons MF, Baxendale RH. Bite force endurance and masster muscle fatigue in healthy edentulous subjects and those with TMD. J Oral Rehabil 1999; 26(4): 321-8.

6. Matsuka Y, Yatani H, Kuboki T, Yamashita A. Temporomandibular disorders in the adult population of Okayama city Japan. Cranio 1996; 14(2): 158–62.

7. Kuttila Mneimi PM, Kuttia S, et al. TMD treatment need in relation to age, gender, stress, and diagnostic subgroup. J Orofac Pain 1998; 12(1): 67-74.

8. Gray RJ, Mc Lord JF, Murtaza G, Siddique M. The incidence of temporomandibular disorders signs in patients wearing complete dentures compared to patient with a natural dentition.Eur J Prosthodont Restor Dent 1997;5(3):99-103.

9. Raustia AM, Peltola M, Salonen MA. Influence of complete denture renewal on craniomandibular disorders: a 1-year follow up study. J Oral Rehabil 1997; 24(1): 30–6.

10. Greenberg MS, Glick M. Burket's oral medicine treatment & diagnosis, 10th ed. London, J B. Lippincott Co 2003; p: 280.

11. Hiltunen K, Schmidt Kaunisaho K, Neralainen J, et al. Prevalence of signs of temporomandibular disorders among elderly inhabitants of Helsinki, Finland, Acta Ontal Scand 1995; 53(1): 20-3.

12. Ciancaglini R, Radaelli G. The relationship between headache and symptoms of temporomandibular disorders in the general population. J Dent 2001; 29(2): 93-8.

13. Kleinrok J, et al. Investigations on the prevalence of headache associated with mandibular dysfunction. Neural Neurochir Pol 2000; 34(3): 475-86.

14. Dworkin SF, Massoth DL. Temporomandibular disorders and chronic pain: disease or illness. J Prosthet Dent 1994; 72 (1): 29–38.

15. Warren MP, Fried JL. Temporomandibular disorders and hormones in women. Cells Tissues Organs 2001; 169 (3): 187-92.

16. Carlsson GE, Magnusson T. Management of temporomandibular disorders in the general dental practice. Chicago, Quintessence Publishing Co Inc 1999; pp: 9, 14 - 19, 22,25.

* آدرس نویسنده مسئول:بابل،دانشگاه علوم پزشکی بابل، دانشکده دندانپزشکی، بخش بیماریهای دهان، تلفن:۲۲۹۱٤۰۸-۰۱۱۱.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1382.5.4.10.9]