

افسردگی و عوامل مرتبط با آن در بیماران مبتلا به پوکی استخوان

چکیده:

مقدمه: پوکی استخوان در حال حاضر یک مشکل بهداشت عمومی بوده و به‌عنوان بیماری خاموش قرن شناخته می‌شود. عوارض پوکی استخوان بر زندگی افراد تأثیر گذاشته و منجر به اضطراب و افسردگی می‌شود؛ بنابراین هدف اصلی مطالعه حاضر، تعیین فراوانی علائم افسردگی و عوامل مرتبط با آن در این بیماران است.

مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر یک مطالعه مقطعی-تحلیلی است که بر روی ۳۵ بیمار مبتلا به پوکی استخوان که در سال ۱۴۰۳ به کلینیک پوکی استخوان بیمارستانی آموزشی مراجعه کرده بودند انجام شد. اطلاعات بیماران با استفاده از یک چک‌لیست محقق ساخته و پرسشنامه اضطراب و افسردگی هاسپیتال جمع‌آوری شدند. تحلیل‌های آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS ۲۰ در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ انجام شد.

نتایج و بحث: از ۳۵ بیمار مورد مطالعه، در ۲۴ (۶۸/۵۷ درصد) بیمار علائم افسردگی مشاهده شد. ۳۲ (۹۱/۴۰ درصد) بیمار زن و ۳ (۸/۶۰ درصد) بیمار نیز مرد بودند. علائم افسردگی در ۶۵/۶۰ درصد از زنان و همه مردان مشاهده شد. میانگین سنی کلی بیماران $63/6 \pm 8/80$ سال بود. ۷ (۴۶/۷۰ درصد) نفر از بیماران مبتلا به دیابت و ۱۷ (۸۵/۰۰ درصد) نفر از بیماران بدون دیابت علائم افسردگی داشتند و ارتباط آماری معناداری بین دیابت و علائم افسردگی در این بیماران مشاهده شد ($P < 0/05$)؛ اما ارتباط آماری معناداری بین سایر متغیرها با علائم افسردگی یافت نشد ($P > 0/05$).

نتیجه‌گیری: یافته‌های حاصل از مطالعه حاضر نشان داد که فراوانی علائم افسردگی در بیماران مبتلا به پوکی استخوان بالا است از این رو بایستی به عنوان یک عامل مهم در درمان پوکی استخوان در نظر گرفته شود.

واژگان کلیدی: پوکی استخوان، افسردگی، دانسیتومتری

پذیرش مقاله: ۳۵ روز قبل از چاپ

شیوا مومنی^۱، محمد محسن حسینیان^۲، آسیه کتوک^۳، سیده معصومه حسینی مرزودی^۴، آعیسی نظر

مقدمه

پوکی استخوان یکی از بیماری‌های مهم غیرواگیر و از شایع‌ترین بیماری‌های استخوانی است که یک سوم از زنان و یک پنجم از مردان بالای ۵۰ سال در سراسر جهان به آن مبتلا می‌شوند^(۱). پوکی استخوان (استئوپروز) یک اختلال اسکلتی سیستمیک است که با کاهش توده‌ی استخوانی و تغییرات کیفی (ساختار macro و micro، خواص مواد استخوانی) همراه بوده و سبب افزایش خطر شکستگی می‌شود. با توجه به میزان شیوع و گستردگی آن در سراسر جهان، هم‌اکنون پوکی استخوان به‌عنوان یک نگرانی جدی برای سلامت عمومی محسوب می‌شود^(۲،۳). پوکی استخوان اولیه بعد از یائستگی (post menopausal osteoporosis) و یا با افزایش سن (senile osteoporosis) اتفاق می‌افتد و پوکی استخوان ثانویه بواسطه‌ی شماری از بیماری‌ها یا داروها رخ می‌دهد^(۴). طبق تعریف سازمان بهداشت جهانی (WHO)، در پوکی استخوان (Bone Marrow Density (BMD با شاخص $T\text{-score} \leq -2.5$ در نظر گرفته می‌شود^(۵). تخمین زده می‌شود که در سراسر جهان حدود ۲۰۰ میلیون زن درگیر بیماری پوکی استخوان هستند (تقریباً یک دهم زنان ۶۰ ساله، یک پنجم زنان ۷۰ ساله، دو پنجم زنان ۸۰ ساله و دو سوم زنان ۹۰ ساله). همچنین تعداد مبتلایان به پوکی استخوان در اروپا، ایالات متحده آمریکا و ژاپن ۷۵ میلیون نفر برآورد شده است^(۶). مطالعات نشان داده است که آسیایی‌ها پایین‌ترین BMD را در مقایسه با سایر نژادها دارند^(۷). در مطالعه‌ی بذرفشان و همکاران در سال ۱۳۸۷ شیوع استئوپروز در بیماران مراجعه‌کننده به مرکز دانسیتومتری شهر گرگان در ناحیه‌ی کمری ۳۳/۷۰ درصد و در ناحیه‌ی فمور ۱۶/۷۰ برآورد شد^(۸). در کشور ایران آمارهای ارائه شده مبین این مطلب هستند که از هر ۴ زن ایرانی بالای ۵۰ سال، یک نفر به پوکی استخوان مبتلاست^(۹). بررسی‌های انجام شده تا کنون مبین ارتباط افسردگی و استئوپروز است و به ارتباط علت و معلولی آنها اشاره کرده‌اند^(۱۰،۱۱).

۱. گروه روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اهر، اهر، ایران
 ۲. مرکز تحقیقات ارتوپدی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
 ۳. مرکز تحقیقات روانپزشکی و علوم رفتاری، پژوهشکده اعتیاد؛ دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

نویسنده مسئول:

آعیسی نظر

Email address:

isa.nazar89@gmail.com

تحقیقات ارتوپدی دانشگاه علوم پزشکی مازندران. (۲) پرسشنامه مقیاس اضطراب و افسردگی هاسپیتال. به منظور گردآوری مشخصات دموگرافیک و بالینی از یک چک لیست محقق ساخته که شامل متغیرهای سن، جنسیت، مصرف مواد مخدر، مصرف سیگار، مصرف کورتون، شکستگی فعلی، یافته‌های حاصل از آزمایش سنجش تراکم استخوان شامل T-score Total Hip (Th)، T-score spine و T-score Femoral Neck (FN) و همچنین ابتلا به بیماری‌های دیابت، پرفشاری خون، تیروئید، قلبی و آرتروز روماتوئید است استفاده گردید.

مقیاس اضطراب و افسردگی هاسپیتال (HADS)

یک ابزار خود گزارشی ۱۴ آیتمی است که برای بررسی وجود و شدت نشانه‌های افسردگی و اضطراب در بیماران طراحی شده است. این ابزار یک زیر مقیاس افسردگی هفت جزئی و یک زیر مقیاس اضطرابی هفت قسمتی دارد که در هر دوی آنها برای کاستن احتمالی تشخیص‌های مثبت-کاذب (False-positive) نشانه‌های جسمی را حذف کرده‌اند. هر سوال چهار جواب به صورت اغلب اوقات تا هیچ وقت دارد و به صورت ۰، ۱، ۲ و ۳ نمره گذاری می‌شوند. مولفان نمره ۱۱ را به عنوان نقطه برش پیشنهاد کرده‌اند که نمره‌های بالاتر از آن از اهمیت بالینی برخوردارند. پایایی و روایی این پرسشنامه در ایران توسط کاویانی و همکاران^(۱۹) بررسی شده و بومی سازی شده است. مقدار آلفای کرونباخ برای کل سوالات پرسشنامه ۰/۹۱، زیرمقیاس افسردگی ۰/۷۰ و زیر مقیاس اضطراب ۰/۸۵ بود.

تجزیه و تحلیل آماری

توصیف اطلاعات گردآوری شده به وسیله شاخص‌های مرکزی و پراکندگی نظیر گزارش میانگین و انحراف معیار برای متغیرهای کمی و فراوانی (درصد) برای متغیرهای کیفی انجام شد. پیش از انجام آزمون‌های آماری، ابتدا فرض نرمال بودن متغیرهای کمی با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف ارزیابی شدند. در ادامه در صورت نرمال بودن توزیع متغیرهای کمی، برای مقایسه میانگین‌ها بین دو گروه بیماران با و بدون افسردگی از آزمون تی مستقل و در غیر اینصورت از آزمون ناپارامتری من-ویتنی استفاده گردید. همچنین به منظور سنجش ارتباط بین متغیرهای کیفی از آزمون‌های کی دو یا دقیق فیش استفاده شد. تمامی تحلیل‌ها در نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ در سطح معنی داری ۰/۰۵ انجام شده است.

نتایج

در این پژوهش ۳۵ بیمار مبتلا به پوکی استخوان از نظر داشتن علائم افسردگی مورد مطالعه قرار گرفتند. علائم افسردگی در ۲۴ (۶۸/۵۷ درصد) نفر از بیماران تحت مطالعه مشاهده شد. مشخصات دموگرافیک و بالینی بیماران در جدول ۱ و ۲ ارائه شده است. همانطور

همچنین شواهد حاکی از این است که سیتوکین‌های پیش التهابی مشترک، از جمله IL-1B، INF، TNF α و IL-6 به عنوان واسطه‌های کلیدی بین افسردگی و بالا رفتن میزان عوارض پزشکی، از جمله پوکی استخوان هستند^(۱۲). مصرف داروهای Selective Serotonin Reuptake Inhibitors (SSRI) برای درمان افسردگی نیز در ابتلا به پوکی استخوان نقش دارند^(۱۳). براساس دستورالعمل انجمن درمان خلقی و اضطرابی کانادا (CAN-MAT) بیماران مبتلا به افسردگی با مصرف بیش از ۲ سال از داروهای ضد افسردگی یا سن بیش از ۴۰ سال و همچنین افراد با مصرف سیگار بایستی از نظر دانسیته استخوانی غربالگری شوند^(۱۴،۱۵). یافته‌های حاصل از مطالعه وی شنگ لی و همکاران^(۱۶) که در تایوان انجام داده بودند نشان داد که شانس ابتلا به پوکی استخوان در بیماران در بیماران مبتلا به افسردگی ۱/۳۰ برابر بیماران غیر افسرده است. همچنین پژوهش دیگری به وجود ارتباط معنادار میان کاهش تراکم استخوانی و افسردگی اشاره کرده است^(۱۷). در ایران نیز سپهرمنش و همکاران^(۱۸) شیوع افسردگی در بین بیماران مبتلا به پوکی استخوان را ۵۷/۳۰ درصد بیان کرده‌اند و ارتباط معناداری بین سابقه خانوادگی افسردگی و مصرف داروهای روانپزشکی با علائم افسردگی مشاهده کرده‌اند. از این رو با توجه به تاثیر مستقیم و قابل توجه این دو بیماری بر کیفیت زندگی بیماران و همچنین با توجه به نتایج متناقض مطالعات در مورد ارتباط بین افسردگی و پوکی استخوان، مطالعه حاضر با هدف تعیین فراوانی علائم افسردگی و عوامل مرتبط با آن در بیماران مبتلا به پوکی استخوان طرح ریزی گردید.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر از نوع مقطعی-تحلیلی است و بر روی ۳۵ بیمار مبتلا به پوکی استخوان که در سال ۱۴۰۳ به کلینیک پوکی استخوان بیمارستان امام خمینی (ره) شهرستان ساری مراجعه کرده و اطلاعات آنها در مرکز رجستری پوکی استخوان دانشگاه علوم پزشکی مازندران ثبت شده بودند انجام شد. در این مرکز بیمارانی که به دلیل شکستگی با ضربه low energy و پوکی استخوان مراجعه می‌کنند پس از تشخیص قطعی پوکی استخوان با استفاده از آزمایش سنجش تراکم استخوان رجستری شده و ادامه فرآیند درمان تخصصی آنها صورت می‌گیرد. بیماران با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و وارد پژوهش شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل (۱) تشخیص قطعی پوکی استخوان. (۲) رضایت آگاهانه. (۳) داشتن شکستگی با ضربه low energy بودند. معیارهای خروج نیز عبارتند از: (۱) وجود مقادیر گمشده در اطلاعات ثبت شده در سامانه. (۲) ناقص بودن پرسشنامه‌ها. (۳) عدم تمایل به شرکت در مطالعه.

ابزار گردآوری داده‌ها

اطلاعات بیماران مشتمل بر دو بخش زیر است: (۱) اطلاعات ثبت شده در برنامه OSTEOPAD (FLS) و برنامه رجستری پوکی استخوان مرکز

مصرف داروهای ضد افسردگی مشاهده شد. براساس نتایج حاصل از آزمون دقیق فیشر، ارتباط آماری معناداری بین مصرف داروهای ضد افسردگی با وجود علائم افسردگی در بیماران مبتلا به پوکی استخوان یافت نشد ($P > 0/05$).

علاوه براین، یافته‌های حاصل از تجزیه و تحلیل‌های آماری نشان داد که ارتباط معناداری بین ابتلا به بیماری‌های پرفشاری خون، تیروئید، قلبی و آرتریت روماتوئید با وجود علائم افسردگی در بیماران مبتلا به پوکی استخوان وجود ندارد ($P > 0/05$).

شیوع علائم افسردگی برحسب محل شکستگی فعلی بیماران در جدول ۳ آمده است. علائم افسردگی در ۶۰ درصد بیماران با شکستگی فعلی در ناحیه رادیوس، ۵۰ درصد بیماران با شکستگی فعلی در ناحیه مچ دست یا پا، ۷۰ درصد بیماران با شکستگی فعلی در ناحیه مهره کمری و همه بیمارانی که شکستگی فعلی در سایر نواحی داشتند مشاهده شد. نتایج تجزیه و تحلیل‌های آماری نشان داد که ارتباط آماری معناداری بین محل شکستگی فعلی و علائم افسردگی وجود ندارد ($P > 0/05$).

یافته‌های حاصل از آزمایش سنجش تراکم استخوان شامل مقادیر T-score spine، T-score Total Hip (Th) و T-score spine (FN) برحسب علائم افسردگی (دارد / ندارد) در شکل ۱ ارایه شده است. همانطور که مشاهده می‌کنیم میانگین مقادیر T-score Th، T-score spine و T-score FN در بیماران با علائم افسردگی کمتر از بیماران بدون علائم افسردگی می‌باشد ولی اختلاف مشاهده شده بین آنها از نظر آماری معنی دار نیست ($P > 0/05$).

که ملاحظه می‌شود ۳۲ (۹۱/۴۰ درصد) بیمار زن و ۳ (۸/۶۰ درصد) بیمار نیز مرد بودند. علائم افسردگی در ۶۵/۶۰ درصد از زنان و همه مردان مشاهده شد. نتایج حاصل از آزمون دقیق فیشر نشان داد که ارتباط آماری معناداری بین جنسیت با داشتن علائم افسردگی وجود ندارد ($P > 0/05$). میانگین سنی کلی بیماران تحت مطالعه $63/6 \pm 86/80$ سال بود و میانگین سنی بیماران با و بدون علائم افسردگی نیز به ترتیب $63/6 \pm 67/67$ سال و $64/7 \pm 27/40$ سال بودند. نتایج حاصل از آزمون من-ویتنی نشان داد که اختلاف آماری معناداری در میانگین سنی بیماران بین این دو گروه وجود ندارد ($P > 0/05$). همچنین مصرف مواد مخدر (۶۷/۷۰ درصد در مقابل ۷۵/۰۰ درصد) و مصرف سیگار (۶۷/۶۰ درصد در مقابل ۱۰۰/۰۰ درصد) نیز ارتباط آماری معناداری با داشتن علائم افسردگی نداشتند ($P > 0/05$). علاوه براین براساس نتایج حاصل از آزمون دقیق فیشر، ارتباط آماری معناداری بین مصرف کورتون و شکستگی فعلی با داشتن علائم افسردگی در بیماران مبتلا به پوکی استخوان یافت نشد ($P > 0/05$) (جدول ۱ و ۲).

۷ (۴۶/۷۰ درصد) نفر از بیماران مبتلا به دیابت علائم افسردگی داشتند و در بین بیماران بدون دیابت نیز در ۱۷ (۸۵/۰۰ درصد) بیمار علائم افسردگی مشاهده شد.

طبق نتایج حاصل از آزمون کی دو، ارتباط معناداری بین ابتلا به دیابت و وجود علائم افسردگی در بیماران مبتلا به پوکی استخوان وجود دارد ($P < 0/05$). علاوه بر این، علائم افسردگی در ۷۳/۱۰ درصد از بیمارانی که مصرف داروهای ضدافسردگی نداشتند و در ۵۵/۶۰ درصد بیماران با

جدول ۱: ارزیابی ارتباط مشخصات دموگرافیک و جمعیت شناختی بیماران با داشتن علائم افسردگی

P-value	علائم افسردگی		کل	متغیر	
	دارد	ندارد			
۰/۷۸	$6/67 \ 63 \pm 67$	$7/40 \ 64 \pm 27$	$6/80 \ 63 \pm 86$	انحراف معیار \pm میانگین	سن
۰/۵۳	۲۱ (۶۵/۶۰)	۱۱ (۳۴/۴۰)	۳۲ (۱۰۰/۰۰)	زن	جنسیت
	۳ (۱۰۰/۰۰)	۰ (۰/۰۰)	۳ (۱۰۰/۰۰)	مرد	
۰/۹۹	۲۱ (۶۷/۷۰)	۱۰ (۳۲/۳۰)	۳۱ (۱۰۰/۰۰)	ندارد	مصرف مواد مخدر
	۳ (۷۵/۰۰)	۱ (۲۵/۰۰)	۴ (۱۰۰/۰۰)	دارد	
۰/۹۹	۲۳ (۶۷/۶۰)	۱۱ (۳۲/۴۰)	۳۴ (۱۰۰/۰۰)	ندارد	مصرف سیگار
	۱ (۱۰۰/۰۰)	۰ (۰/۰۰)	۱ (۱۰۰/۰۰)	دارد	
۰/۲۹	۲۲ (۷۳/۳۰)	۸ (۲۶/۷۰)	۳۰ (۱۰۰/۰۰)	ندارد	مصرف کورتون
	۲ (۴۰/۰۰)	۳ (۶۰/۰۰)	۵ (۱۰۰/۰۰)	دارد	
۰/۷۱	۱۴ (۷۳/۷۰)	۵ (۲۶/۳۰)	۱۹ (۱۰۰/۰۰)	ندارد	شکستگی فعلی
	۱۰ (۶۲/۵۰)	۶ (۳۷/۵۰)	۱۶ (۱۰۰/۰۰)	دارد	

* معنی دار در سطح ۰/۰۵. مقادیر جدول به صورت فراوانی (درصد) گزارش شده‌اند.

جدول ۲: مقایسه توزیع فراوانی مشخصات بالینی بین بیماران مبتلا به پوکی استخوان با و بدون علائم افسردگی

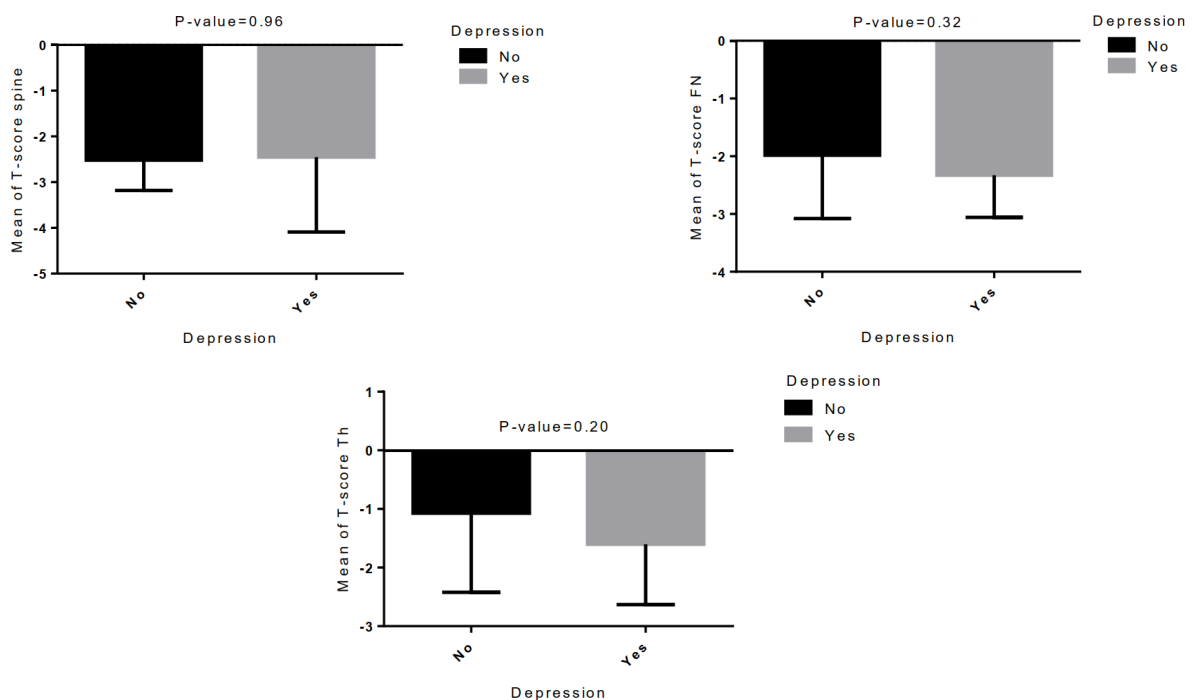
P-value	علائم افسردگی		کل	متغیر	
	دارد	ندارد		ندارد	دارد
۰/۳۲	۱۹ (۷۳/۱۰)	۷ (۲۶/۹۰)	۲۶ (۱۰۰/۰۰)	ندارد	مصرف داروهای ضد افسردگی
	۵ (۵۵/۶۰)	۴ (۴۴/۴۰)	۹ (۱۰۰/۰۰)	دارد	
۰/۰۳*	۱۷ (۸۵/۰۰)	۳ (۱۵/۰۰)	۲۰ (۱۰۰/۰۰)	ندارد	دیابت
	۷ (۴۶/۷۰)	۸ (۵۳/۳۰)	۱۵ (۱۰۰/۰۰)	دارد	
۰/۶۸	۶ (۶۰/۰۰)	۴ (۴۰/۰۰)	۱۰ (۱۰۰/۰۰)	ندارد	پرفشاری خون
	۱۸ (۷۲/۰۰)	۷ (۲۸/۰۰)	۲۵ (۱۰۰/۰۰)	دارد	
۰/۳۹	۱۸ (۶۴/۳۰)	۱۰ (۳۵/۷۰)	۲۸ (۱۰۰/۰۰)	ندارد	بیماری تیروئید
	۶ (۸۵/۷۰)	۱ (۱۴/۳۰)	۷ (۱۰۰/۰۰)	دارد	
۰/۶۸	۱۷ (۶۵/۴۰)	۹ (۳۴/۶۰)	۲۶ (۱۰۰/۰۰)	ندارد	بیماری قلبی
	۷ (۷۷/۸۰)	۲ (۲۲/۲۰)	۹ (۱۰۰/۰۰)	دارد	
۰/۲۷	۱۱ (۶۱/۱۰)	۷ (۳۸/۹۰)	۱۸ (۱۰۰/۰۰)	ندارد	بیماری آرتریت روماتوئید
	۱۳ (۷۶/۵۰)	۴ (۲۳/۵۰)	۱۷ (۱۰۰/۰۰)	دارد	

* معنی دار در سطح ۰/۰۵. مقادیر جدول به صورت فراوانی (درصد) گزارش شده اند.

جدول ۳: سنجش ارتباط بین محل شکستگی فعلی با داشتن علائم افسردگی در بیماران مبتلا به پوکی استخوان

P-value	علائم افسردگی		کل	متغیر	
	دارد	ندارد		رادپوس	محل شکستگی فعلی
۰/۰۹	۳ (۶۰/۰۰)	۲ (۴۰/۰۰)	۵ (۱۰۰/۰۰)	مچ پا یا دست	
	۵ (۵۰/۰۰)	۵ (۵۰/۰۰)	۱۰ (۱۰۰/۰۰)	مهره کمری	
	۷ (۷۰/۰۰)	۳ (۳۰/۰۰)	۱۰ (۱۰۰/۰۰)	سایر	
	۹ (۱۰۰/۰۰)	۰ (۰/۰۰)	۹ (۱۰۰/۰۰)		

* معنی دار در سطح ۰/۰۵. مقادیر جدول به صورت فراوانی (درصد) گزارش شده اند.



شکل ۱: مقایسه میانگین نمرات تی اسکور بیماران مبتلا به پوکی استخوان بر حسب ابتلا به علائم افسردگی

بحث

توده بدنی با تراکم توده استخوانی در ناحیه کمری یافت شد اما در ناحیه فمور ارتباط مشاهده شده از نظر آماری معناداری نبود. علاوه بر این، ارتباط سن، جنسیت، تحصیلات، وضعیت تاهل، فعالیت فیزیکی منظم، سابقه بیماری دیابت و کشیدن سیگار با وضعیت تراکم توده استخوانی نیز در هر دو ناحیه کمر و فمور از لحاظ آماری معنادار نبود.

نتایج این مطالعه با یافته‌های حاصل از مطالعه ما مطابقت داشت. علاوه بر این، نتایج حاصل از مطالعه ما نشان داد که متوسط مقادیر T-score Th، T-score spine و T-score FN در بیماران با علائم افسردگی کمتر از بیماران بدون علائم افسردگی است ولی ارتباط آماری معناداری بین وجود علائم افسردگی با یافته‌های حاصل از آزمایش سنجش تراکم استخوان (T-score Th، T-score spine و T-score FN) یافت نشد ($P > 0.05$).

کشفی و همکاران^(۲۰) در پژوهشی به ارزیابی ارتباط بین پوکی استخوان و افسردگی پرداختند و میزان افسردگی در جمعیت نرمال را با بیماران مبتلا به پوکی استخوان مقایسه نمودند. یافته‌های آنان نشان داد که میزان افسردگی در بیماران مبتلا به پوکی استخوان بطور معناداری بالاتر از افراد سالم است. در سال‌های اخیر، تعدادی از مطالعات رابطه بین افسردگی و پوکی استخوان را بررسی کرده‌اند و به نتایج متناقضی اشاره کرده‌اند.

طبق مطالعه کیزا^(۲۱)، بیماران مبتلا به اختلال افسردگی اساسی تراکم استخوان کمتری نسبت به گروه کنترل داشتند و فراوانی پوکی استخوان در آنان بیشتر بود.

همچنین اسکندری و همکاران^(۲۲) در مطالعه‌ای که بر روی زنان قبل از یائسگی انجام داده بودند گزارش کرده‌اند که افسردگی با کاهش تراکم استخوان همراه است. در مطالعه دیگری، اختلال افسردگی با کاهش تراکم استخوان در ستون فقرات، گردن فمور و استخوان ران مرتبط بود^(۲۳). یافته‌های همه‌ی مطالعات فوق با نتایج ما مغایرت داشت که حجم نمونه نسبتاً پایین مطالعه، تفاوت در جمعیت تحت مطالعه و عوامل رفتاری مهمی مانند سبک زندگی، فرهنگ، سابقه هورمون درمانی و عامل مهم ژنتیک می‌تواند علت این تناقض باشد؛ اما برخی از محققان نیز نتایج همسو با مطالعه ما را گزارش کرده‌اند^(۲۴-۲۶). از نقاط قوت مطالعه می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- ۱) مطالعه بیماران با تشخیص قطعی پوکی استخوان.
 - ۲) بررسی متغیرهای مختلف مرتبط با پوکی استخوان.
 - ۳) استفاده از داده‌های ثبت شده در سامانه ريجستري پوکی استخوان دانشگاه علوم پزشکی مازندران که به عنوان یکی از پایگاه‌های سازمان بهداشت جهانی در کشور می‌باشد.
- یکی از محدودیت‌های اصلی مطالعه حاضر حجم نمونه نسبتاً پایین مطالعه و همچنین جامع نبودن آن است چرا که در مطالعه حاضر تنها از افراد مراجعه کننده به کلینیک پوکی استخوان استفاده شد که ممکن است معرف و گویای کل جامعه نباشد و مشکل عدم تعمیم پذیری به کل جامعه پیش آید.

پژوهش حاضر با هدف تعیین فراوانی علائم افسردگی و عوامل مرتبط با آن در بیماران مبتلا به پوکی استخوان انجام گرفت. یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که ۶۸/۵۷ درصد از بیماران مبتلا به پوکی استخوان دچار علائم افسردگی بودند. میانگین سنی کلی بیماران تحت مطالعه $63/6 \pm 86/80$ سال بدست آمد. ۹۱/۴۰ درصد بیماران زن و بقیه مرد بودند. علائم افسردگی در ۶۵/۶۰ درصد از زنان و همه مردان مشاهده شد. میانگین سنی بیماران با و بدون علائم افسردگی نیز به ترتیب $63/6 \pm 67/67$ سال و $64/7 \pm 27/40$ سال مشاهده شد. ۴۶/۷۰ درصد از بیماران مبتلا به دیابت علائم افسردگی داشتند در حالی که علائم افسردگی در ۸۵/۰۰ درصد از بیماران بدون دیابت مشاهده شد. همچنین علائم افسردگی در ۷۳/۱۰ درصد از بیمارانی که مصرف داروهای ضدافسردگی نداشتند و در ۵۵/۶۰ درصد بیماران با مصرف داروهای ضد افسردگی مشاهده شد. یافته‌های حاصل از تجزیه و تحلیل‌های آماری نشان داد که تنها ارتباط معکوس و معناداری بین ابتلا به دیابت و وجود علائم افسردگی در بیماران مبتلا به پوکی استخوان وجود دارد ($P < 0.05$). ولی بین سن، جنسیت، مصرف مواد مخدر، مصرف سیگار، مصرف کورتون، شکستگی فعلی، مصرف داروهای ضد افسردگی، ابتلا به بیماری‌های پرفشاری خون، تیروئید، قلبی و آرتروز روماتوئید با وجود علائم افسردگی در بیماران مبتلا به پوکی استخوان ارتباط آماری معناداری وجود ندارد ($P > 0.05$).

سپهرمنش و همکاران^(۱۸) در مطالعه‌ای که بر روی ۱۵۰ بیمار مبتلا به پوکی استخوان انجام داده بودند شیوع علائم افسردگی را ۸۶ درصد بدست آورده بودند که ۱۹ (۱۲/۷۰ درصد) نفر افسردگی خفیف، ۴۷ (۳۱/۳۰ درصد) نفر افسردگی متوسط و ۶۳ (۴۲/۰۰ درصد) نفر نیز افسردگی شدید داشتند. میانگین سنی کلی بیماران $50 \pm 55/50$ سال بود. همچنین یافته‌های مطالعه نشان داد که بین مصرف داروهای روانپزشکی و سابقه خانوادگی افسردگی با شدت علائم افسردگی تفاوت معناداری بدست آمد. ولی بین سایر متغیرهای بررسی شده مانند جنسیت، تحصیلات، وضعیت تاهل، مصرف سیگار، سابقه دیابت و غیره با شدت علائم افسردگی تفاوت معناداری مشاهده نشد. نتایج این تحقیق با یافته‌های این مطالعه سازگار نبود که می‌توان دلیل این مغایرت را به تفاوت در جمعیت تحت مطالعه و همچنین حجم نمونه نسبتاً پایین مطالعه حاضر مرتبط دانست.

بذر افشان و همکاران^(۸) به بررسی شیوع استئوپروز و ارتباط آن با برخی شاخص‌های جمعیت‌شناختی در بیماران مراجعه کننده به مراکز دانسیتومتری شهرگران پرداختند. براساس نتایج حاصل از این مطالعه، ارتباط معناداری از لحاظ آماری بین سن با وضعیت تراکم توده استخوانی در ناحیه کمر و ناحیه فمور مشاهده شد؛ به طوری که به ازای هر واحد افزایش سن، تراکم توده استخوانی در ناحیه کمر و فمور به ترتیب ۰/۳۲ و ۰/۴۲ کاهش می‌یابد. همچنین ارتباط آماری معناداری بین شاخص

نتیجه‌گیری

یافته‌های حاصل از مطالعه ما نشان داد که فراوانی علائم افسردگی در بیماران مبتلا به پوکی استخوان بالا است. از این رو بایستی به عنوان یک عامل مهم در درمان پوکی استخوان در نظر گرفته شود. همچنین، نتایج این مطالعه می‌تواند به عنوان راهنمای اجرای برنامه آموزشی در افراد مبتلا به پوکی استخوان، به منظور کمک به بیماران و خانواده‌های آنان در ارتقای سلامت روان، به ویژه کنترل و کاهش افسردگی مورد استفاده قرار گیرد.

تقدیر و تشکر

نویسندگان مراتب تقدیر و تشکر خود را از واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان امام خمینی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران جهت پشتیبانی و همکاری در طول دوره مطالعه اعلام می‌دارند.

منابع

- Current Molecular Medicine. 2016;16(2):165-178. DOI: 10.2174/1566524016666160126144303.
- Lips P, van Schoor NM. Quality of life in patients with osteoporosis. *Osteoporosis international*. 2005;16(5):447-455. <https://doi.org/10.1007/s00198-004-1762-7>.
 - Mezuk B, Eaton W, Golden S. Depression and osteoporosis: epidemiology and potential mediating pathways. *Osteoporosis International*. 2008;19(1):1-12. <https://doi.org/10.1007/s00198-007-0449-2>.
 - Chau K, Atkinson SA, Taylor VH. Are selective serotonin reuptake inhibitors a secondary cause of low bone density? *Journal of osteoporosis*. 2012;2012(1):1-7. <https://doi.org/10.1155/2012/323061>.
 - Ramasubbu R, Taylor VH, Samaan Z, Sockalingham S, Li M, Patten S, et al. The Canadian Network for Mood and Anxiety Treatments (CANMAT) task force recommendations for the management of patients with mood disorders and select comorbid medical conditions. *Annals of Clinical Psychiatry*. 2012;24(1):91-109. <https://doi.org/10.1177/104012371202400110>.
 - Kallala R, Barrow J, Graham SM, Kanakaris N, Giannoudis PV. The in vitro and in vivo effects of nicotine on bone, bone cells and fracture repair. *Expert opinion on drug safety*. 2013;12(2):209-233. <https://doi.org/10.1517/14740338.2013.770471>
 - Lee CW-S, Liao C-H, Lin C-L, Liang J-A, Sung F-C, Kao C-H, editors. Increased risk of osteoporosis in patients with depression: a population-based retrospective cohort study. *Mayo Clinic Proceedings*; 2015: 63-70. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2014.11.009>.
 - Hsiao M-C, Liu C-Y, Wang C-J. Factors associated with low bone density among women with major depressive disorder. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*. 2012;44(1):77-90. <https://doi.org/10.2190/PM.44.1.f>.
 - Sepehrmanesh Z, Zamani B, Pirasteh P, Rahimi H, Saei R. Prevalence of Depressive Symptoms in People With Osteoporosis Referred to the Bone Densitometry Center of a Hospital in Kashan. *Qom University of Medical Sciences Journal*. 2023;17:597-610. <https://doi.org/10.32598/qums.17.2871.1>.
 - Kaviani H, Seyfourian H, Sharifi V, Ebrahimkhani N. Reliability and validity of anxiety and depression hospital scales (HADS): Iranian patients with anxiety and depression disorders. 2009.
 - Kashfi SS, Abdollahi G, Hassanzadeh J, Mokarami H, Khani Jaihooni A. The relationship between osteoporosis and depression. *Scientific Reports*. 2022;12(1):11177. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-15248-w>.
 - Cizza G. Major depressive disorder is a risk factor for low bone mass, central obesity, and other medical conditions. *Dialogues in clinical neuroscience*. 2011;13(1):73-87. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2011.13.1/gcizza>.
 - Eskandari F, Martinez PE, Torvik S, Phillips TM, Sternberg EM, Mistry S, et al. Low bone mass in premenopausal women with depression. *Archives of Internal Medicine*. 2007;167(21):2329-2336. doi:10.1001/archinte.167.21.2329.
 - Haliloğlu S, Uzkeser H, İçağasioğlu A. The Effect of Back Pain on Quality of Life, Sleep Quality and Depression in Patients with Postmenopausal Osteoporosis. *Osteoporoz*. 2014;20(1). DOI: 10.4274/tod.35229.
 - Kanis J, Johnell O, Oden A, Sernbo I, Redlund-Johnell I, Dawson A, et al. Long-term risk of osteoporotic fracture in Malmö. *Osteoporosis international*. 2000;11:669-674. <https://doi.org/10.1007/s001980070064>
 - WA P. Consensus development conference: diagnosis, prophylaxis, and treatment of osteoporosis. *Am J Med*. 1993;94(6):646-650.
 - Genant HK, Cooper C, Poor G, Reid I, Ehrlich G, Kanis J, et al. Interim report and recommendations of the World Health Organization task-force for osteoporosis. *Osteoporosis international*. 1999;10(4):259. DOI:10.1007/s001980050224
 - Rossini M, Adami S, Bertoldo F, Diacinti D, Gatti D, Giannini S, et al. Guidelines for the diagnosis, prevention and management of osteoporosis. *Reumatismo*. 2016;68(1):1-39. DOI: 10.4081/reumatismo.2016.870
 - Chow L, Chow TW, Chai J, Mattheos N. Bone stability around implants in elderly patients with reduced bone mineral density—a prospective study on mandibular overdentures. *Clinical oral implants research*. 2017;28(8):966-973. <https://doi.org/10.1111/clr.12907>.
 - Kanis JA. Assessment of osteoporosis at the primary health-care level. *Technical report*; 2007.
 - Handa R, Kalla AA, Maalouf G. Osteoporosis in developing countries. *Best practice & research Clinical rheumatology*. 2008;22(4):693-708. <https://doi.org/10.1016/j.berh.2008.04.002>.
 - Bazrafshan H, Qorbani M, Shadpour Rashti H, Aghaei M, Safari R. Prevalence of osteoporosis and its association with demographic characteristics-Gorgan, Iran. *Hormozgan Med J*. 2011;15(1):56-62.
 - Yazdani S, Asli AI, Salemi A, Asli AI, Heidarnia MA, Sarbakhsh P. Determination of clinical decision rule for estimation of bone mineral density in women. *Medical Principles and Practice*. 2011;20(5):416-421. DOI: 10.1159/000542478.
 - Rosenblat J, Gregory J, Carvalho A, McIntyre R. Depression and disturbed bone metabolism: a narrative review of the epidemiological findings and postulated mechanisms.

- 24 Saei Gharenaz M, Ozgoli G, Aghdashi MA, Salmany F. Relationship between depression and osteoporosis in women. *Studies in Medical Sciences*. 2015;26(1):10-16. <http://umj.umsu.ac.ir/article-1-2716-en.html>
- 25 Ljubicic Bistrovic I, Roncevic-Grzeta I, Crncevic-Orlic Z, Franciskovic T, Ljubicic R, Orlic A, et al. Connection of depression and bone loss in perimenopausal and postmenopausal women. *Collegium antropologicum*. 2012;36(4):1219-1223. PMID: 23390814.
- 26 Ozsoy S, Esel E, Turan MT, Kula M, Demir H, Kartalci S, et al. Is there any alteration in bone mineral density in patients with depression? *Turk Psikiyatri Derg*. 2005;16(2):77-82. PMID: 15981144.