بررسی ارتباط بین رفتارهای پیشگیری‌کننده از پوکی استخوان و سطح D3 در خون در پرستاران شاغل در دانشگاه علوم پزشکی جیرفت در سال ۱۳۹۵

عصمت نوحی [۱]، فرزاد اسفندیاری [*۲]، منصوره عزیززاده فروزی [۳]، تانیا دهش [۴]

۱- استادیار، مدیر گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران ۲- کارشناس ارشد، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، جیرفت، ایران ۳- کارشناس ارشد، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران ۴- استادیار، گروه آمار، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

خلاصه

مقدمه: پوکی استخوان یک مشکل بزرگ بهداشتی و شایع‌ترین بیماری متابولیک است. این بیماری یک بیماری منتشر استخوانی است که با افزایش خطر شکستگی مشخص می‌شود.. پرستاران به‌عنوان کادر شاغل در بیمارستان، نقش مهمی را در شناسایی افراد در معرض خطر، انجام مشاوره و آموزش در خصوص پیشگیری از بیماری و شکل‌دهی رفتارهای مناسب در طول توان‌بخشی و درمان پوکی استخوان ایفا کنند. این مطالعه با هدف بررسی رفتارهای پیشگیری‌کننده از پوکی استخوان و ارتباط آن با سطح D3 در خون پرستاران شاغل در دانشگاه علوم پزشکی جیرفت در سال ۱۳۹۵ انجام شده است.

روش‌کار: پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی- همبستگی از نوع مقطعی است که نمونه پژوهش آن شامل ۵۱ نفر از پرستاران شاغل در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی جیرفت (بیمارستان امام خمینی و بیمارستان آیت الله کاشانی) بودند. نمونه‌گیری به‌صورت غیر تصادفی سهمیه‌ای بود. روش جمع‌آوری اطلاعات از طریق پرسشنامه‌ای دو بخشی شامل اطلاعات جمعیت‌شناختی و رفتارهای پیشگیری‌کننده از پوکی استخوان و همچنین گرفتن نمونه خون جهت اندازه‌گیری سطح D3 در خون بود. تجزیه‌وتحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ انجام شد.

یافته‌ها: نتایج پژوهش نشان داد که رفتارهای پیشگیری‌کننده از پوکی استخوان در افراد ۳۵-۲۰ سال بیشتر است. پوکی استخوان با سایر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی ارتباط آماری معناداری نداشت. بین رفتارهای پیشگیری‌کننده از پوکی استخوان و سطح D3 در خون نیز ارتباط معنادار مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری: رفتارهای پیشگیری‌کننده از پوکی استخوان در سطح متوسط بود. بین دو متغیر ارتباط مستقیم وجود نداشت که نمایانگر ضرورت توسعه رفتارهای پیشگیرانه در پرستاران می‌باشد.

کلیدواژگان: پوکی استخوان، پرستاران، رفتارهای پیشگیری‌کننده، سطح **D3** خون

***نویسنده مسئول:** فرزاد اسفندیاری farzad.sfandyary@yahoo.com

تلفن: ۰۹۱۳۰۴۹۶۶۵۲ **نمابر:**۰۳۴۴۳۲۰۲۵۰۸

تاریخ وصول: ۹۷/۱۰/۱۵ **تاریخ پذیرش:** ۹۸/۲/۲۵

➤ لطفاً به مقاله به شکل زیر استناد کنید

نوحی ع، اسفندیاری ف، عزیززاده فروزی م، دهش ت. بررسی ارتباط بین رفتارهای پیشگیری‌کننده از پوکی استخوان و سطح D3 در خون در پرستاران شاغل در دانشگاه علوم پزشکی جیرفت در سال ۱۳۹۵. مجله دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، تابستان ۱۳۹۸؛۶ (۱):۳۱-۱۲۲

مجله دانشگاه علوم پزشکی جیرفت/ دوره ششم، شماره یک، تابستان ۱۳۹۸ صفحه۱۲۲تا۱۳۱

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-11]

مقدمه

ازنظر کمیته جهانی، پوکی استخوان عبارت است از بیماری منتـشر استخوانی که با کاهش توده استخوانی و افزایش خطر شکستگی مشخص می‌شود. پوکی استخوان یک مشکل بزرگ بهداشـتی بوده و شایع‌ترین بیماری متابولیک ناتوان‌کننده برای زنان محسوب می‌شود (۱). امروزه پوکی استخوان به‌عنوان یک معضل مهم بهداشتی و درمانی جامعه شناخته‌شده و به آن بیماری خاموش قرن لقب داده‌اند. این بیماری بدون علامت بوده و عوارض آن می‌تواند خسارات مالی و جسمی زیاد و جبران‌ناپذیری را به جامعه و بیماران تحمیل نماید (۲). سازمان جهانی بهداشت، سال ۲۰۱۰- ۲۰۰۰ را دهه بیماری‌های مفصلی استخوانی از جمله پوکی استخوان اعلام کرده است (۳). علاوه بر این، بیماری پوکی استخوان به‌عنوان چهارمین دشمن اصلی بشر به همراه سکته قلبی، سکته مغزی و سرطان، مهم‌ترین علت شکستگی در جهان معرفی‌شده است (۳، ۴). پوکی استخوان منجر به یک و نیم میلیون مورد شکستگی استخوان در سال می‌شود که هزینه سالیانه این شکستگی‌ها تا ۱۷ بیلیون دلار برآورد می‌شود (۲). میزان ابتلا به پوکی استخوان رو به افزایش است و بر اساس مطالعات انجام‌گرفته درزمینهٔ پوکی استخوان در نقاط مختلـف دنیـا، نزدیک به ۷۵ میلیون نفر در اروپا، ژاپن و آمریکا مبتلا به این بیماری هستند (۵). در ایران، نزدیک به ۳۴ هزار سال از عمر مفید افراد به دلیل پوکی استخوان از دست می‌رود و به‌طور تقریبی از هر سه زن یک نفر و از هر دوازده مرد یک نفر به پوکی استخوان مبتلا می‌شود (۶).

طبق آمار مرکز تحقیقات روماتولوژی دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۶ میلیون نفر از ایرانیان به پوکی استخوان مبتلا هسـتند و از ۵ میلیـون زن یائسـه، ۲/۵ میلیون نفر پوکی استخوان‌دارند (۷). مرگ‌ومیر این بیماری بیش از سرطان است، اما متأسفانه عامه مردم از نام سرطان بیشتر می‌ترسند ولی از عوارض پوکی استخوان که به‌مراتب خطرناک‌تر است اطلاع چندانی ندارند (۴). پوکی استخوان متأثر از عوامل مختلفی نظیر عوامل محیطی، ژنتیک و سبک زندگی می‌باشد. به اعتقاد محققان، دریافت ناکافی کلسیم و ویتامینD ، عدم انجام فعالیت‌های مناسب فیزیکی و نیز برخی عادات و رفتارها ازجمله استعمال دخانیات و مشروبات الکلی از علل شناخته‌شده پوکی استخوان می‌باشند (۸). ویتامینD3 یا کلسیفرول، از دسته ویتامین‌های محلول در چربی است. این ویتامین با افزایش جذب کلسیم و فسفر از روده‌ها به رشد و استحکام استخوان‌ها کمک می‌کند. لازم است بدانیم ویتامین D3 یا کوله کلسیفرول از انواع دیگر ویتامین‌های Dدر بدن، از اهمیت بیشتری برخوردار است (۹). ویتامینD3 و کلسیم باعث افزایش قدرت و هماهنگی در عضلات افراد میانسال نیز می‌شود که از دلایل عمده ناتوانی عضلات در افراد مسن، سطح پایین این ویتامین در بدن آن‌ها است (۱۰). از سوی دیگر پایین بودن سطح ویتامین D3 در اطفال باعث بیماری نرمی استخوان و در بزرگ‌سالان باعث استئوپروز یا پوکی استخوان خواهد شد (۱۱).

از مهم‌ترین عوامل خطر ابتلا به این بیماری سن، رژیم غذایی، کاهش فعالیت بدنی، توده بدنی کم، عوامل هورمونی، کشیدن سیگار و مصرف مشروبات الکلی می‌باشد (۱۲). شیوه زندگی سالم ازجمله تغذیه مناسب و برخورداری از فعالیت جسمانی مطلوب نقش مهمی را در پیشگیری از پوکی استخوان ایفا می‌کند (۱۳). یک رژیم غذایی مناسب برای پیشگیری و درمان پوکی استخوان شامل رژیمی است که در آن کالری، کلسیم و ویتامین D به میزان مناسب وجود داشته باشد. زنان یائسه باید رژیمی داشته باشند که به میزان حدود ۱۲۰۰ میلی‌گرم کلسیم در آن وجود داشته باشد که این میزان می‌تواند از طریق رژیم غذایی و مکمل‌های کلسیومی تأمین گردد. مصرف کلسیم بیشتر از ۱۵۰۰ میلی‌گرم در روز، احتمالاً دارای عوارضی بوده و باعث ایجاد سنگ کلیه و مشکلات قلبی عروقی خواهد شد. همچنین دریافت روزانه ۱۰۰۰-۸۰۰ واحد بین‌المللی نیز توصیه می‌شود که در صورت مصرف داروهای ضد تشنج یا سوء جذب ویتامینD ، باید به‌صورت روزانه به بیمار تجویز نمود. در افراد سالمند بایستی میزان بیشتری ویتامین D مصرف شود. عواملی همچون خانه‌نشینی، درجاتی از اختلال کار کلیه و کاهش جذب و دریافت ویتامین D منجر به کمبود این ویتامین می‌شود، بنابراین توصیه می‌شود سطح

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-11]

سرمی OH D25) اندازه‌گیری و سطح آن در خون طبیعی گردد (۱۴). تغییر در سبک زندگی به‌ویژه دریافت مقادیر کافی کلسیم و ویتامین D3 از طریق رژیم غذایی و انجام ورزش‌های تحمل وزن، مواردی هستند که در جهت پیشگیری از کاهش توده استخوانی، شکستگی‌ها و ناتوانی‌های متعاقب آن توصیه می‌شود (۱۵). ازنظر کاسترو (۱۹۹۹) پوکی استخوان یکی از مهم‌ترین موانع سلامتی است که زنان را بیشتر از مردان مبتلا می‌کند (۱۶). ابر اساس نظر هری (۲۰۰۷) پوکی استخوان به مشکل عمومی سلامت در جهان تبدیل‌شده است (۱۷). سلامت پرستاران به دلایل متعددی نسبت به سایر مردم جامعه در معرض خطر بیشتری است. سازمان بهداشت جهانی پس از مطالعه بر روی مشاغل پرتنش، اعلام کرد که از ۱۳۰ شغل موردبررسی پرستاران رتبه ۲۷ را ازنظر مراجعه به پزشک جهت مشکلات مربوط به سلامت کسب کرده‌اند (۱۸).

با توجه به اهمیت بالای پوکی استخوان و درگیری افراد زیادی از جامعه با این بیماری، ازآنجایی‌که این بیماری از موانع اصلی سلامت عمومی جامعه به شمار می‌رود، پوکی استخوان بیشتر در زنان شیوع پیدا می‌کند (۱۹،۱۸) و این واقعیت که بیشتر پرستاران نیز مؤنث می‌باشند منجر شد که پژوهشگر پرستاران را به‌عنوان جامعه نمونه انتخاب کند. ازآنجایی‌که تاکنون در این زمینه مطالعات محدودی صورت گرفته، این مطالعه باهدف بررسی ارتباط بین رفتارهای پیشگیری‌کننده از پوکی استخوان و سطح D3 خون در پرستاران شاغل در دانشگاه علوم پزشکی جیرفت در سال ۱۳۹۵ انجام شده است.

روش‌کار

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی–همبستگی از نوع مقطعی است که در پرستاران شاغل در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی جیرفت در سال ۱۳۹۵ انجام شد. برای محاسبه حجم نمونه، با استفاده از نتایج مطالعه مقدماتی بر روی ۳۰ نفر از جامعه پژوهش (این افراد خارج از حجم نمونه نهایی برای مطالعه بودند)، به محاسبه همبستگی بین نمره دو پرسشنامه پرداخته و لذا مقدار این همبستگی اساس تعیین حجم نمونه نهایی قرار گرفت. در دو پرسشنامه، همبستگی بین نمره‌ها در مطالعه مقدماتی برابر با r=۰/۵۴ با توان ۹۰ درصد و با خطای ۰/۰۵ محاسبه شد. در نهایت با نرم‌افزار مخصوص تعیین حجم نمونه، تعداد ۵۱ نفر به‌عنوان نمونه نهایی تعیین شد که این تعداد با احتساب ۱۵ درصد احتمال ریزش بود. پرستاران شاغل در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی جیرفت با حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی و حداقل یک سال سابقه کار وارد مطالعه شدند و داشتن اختلالات پزشکی و روان‌پزشکی شناخته‌شده که همراه با مصرف دارو بود و شرکت هم‌زمان در کارگاه یا کلاس‌های آموزشی مرتبط با موضوع به‌عنوان معیارهای خروج از مطالعه در نظر گرفته شدند.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل دو بخش، فرم اطلاعات فردی و پرسشنامه رفتارهای پیشگیری‌کننده از پوکی استخوان بود. پرسشنامه پژوهشگر ساخته رفتارهای پیشگیری‌کننده از پوکی استخوان شامل ۱۸ سؤال درباره عملکرد بود که بر اساس پرسشنامه فروزی و همکاران در سال ۱۳۸۵ ساخته و روایی و پایایی آن انجام شد. در مطالعه مذکور از آزمون اولیه–آزمون مجدد برای برآورد پایایی استفاده‌شده و به روش آلفای کرونباخ، ضریب همبستگی بین نمرات دو نوبت ۰/۷۴ گزارش‌شده است. جهت روایی، پرسشنامه را به ۱۰ نفر از اعضای هیئت‌علمی دانشکده پرستاری و مامایی رازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان که در این زمینه صاحب‌نظر بودند، تحویل داده و مشخص شد که از روایی بالایی برخوردار است. این پرسشنامه به بررسی میزان زمان ورزش روزانه، میزان زمان قرارگیری در معرض آفتاب، اضطراب و تنش زندگی، تعداد چکاپ سالیانه پرداخته و همچنین رژیم غذایی رعایت شده را بررسی می‌کند (۵). پرسشنامه‌ها در شیفت‌های مختلف کاری در بین پرستاران توزیع شد. با همکاری یک پزشک عمومی دستور آزمایش D3 داده شد و از پرستاران، نمونه خون‌گرفته شد. سطح D3 خون با روش کروماتوگرافی مایع (HPLC) اندازه‌گیری شد.

طیف پاسخ پرسشنامه به‌صورت سه گزینه همیشه یا اغلب اوقات، گاهی و به‌ندرت یا هر گز بود. با توجه به اینکه تعدادی از سؤالات بیانگر عملکرد صحیح و برخی دیگر بیانگر عملکرد غیر صحیح بود، بنابراین در محاسبه نمره کل به عملکرد مثبت بر اساس مقیاس مذکور به ترتیب نمرات ۲،۱،۳ و به موارد منفی

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-11]

به ترتیب نمرات ۳،۲،۱ تعلق می‌گیرد. دامنه نمرات از ۱۵ تا ۴۵ می‌باشد که هر چه عملکرد مثبت فرد بیشتر باشد نمره او پایین‌تر می‌باشد. تجزیه‌وتحلیل اطلاعات با استفاده از نرم‌افزار SPSSنسخه ۱۶ بود. پس از جمع‌آوری اطلاعات با استفاده از آماره‌های توصیفی، فراوانی مطلق و نسبی، شاخص‌های مرکزی میانگین و انحراف معیار، توصیف کلی از متغیرها گزارش شد. در تحلیل داده‌ها، برای بررسی همبستگی بین نمرات دو پرسشنامه از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. برای بررسی ارتباط بین میانگین نمره متغیرهای اصلی در دو گروه، به علت نرمال نبودن داده‌ها از آزمون‌های نا پارامتری من ویتنی برای مقایسه میانگین در دو گروه و آزمون کروسکال والیس برای مقایسه میانگین در چند گروه استفاده شد

نتایج

یافته‌های حاصل از پژوهش در مورد مشخصات جمعیت شناختی در جدول ۱ نشان داده‌شده است. در میان شرکت¬کنندگان، تنها ۲ نفر (۳/۹ درصد) یائسه بودند. ازنظر سابقه سلامتی و مصرف دارویی ۳ نفر (۵/۸ درصد) شکستگی خودبه‌خودی، ۲۶ (۵۰/۹ درصد) نفر سابقه شیردهی؛ ۹ نفر (۱۷/۶ درصد) سابقه مصرف کورتون، یک نفر (۱/۹ درصد) استعمال دخانیات، ۹ نفر (۱۷/۶ درصد) سابقه مصرف داروهای بدون نیاز به نسخه پزشک داشتند. تنها ۳ نفر (۵/۸ درصد)، درزمینهٔ پیشگیری از پوکی استخوان آموزش گذرانده بودند (جدول ۱).

میانگین و انحراف معیار نمره رفتارهای پیشگیری‌کننده از پوکی استخوان ۳/۳۵±۷/۹۳ بود (جدول ۲). نتایج آزمون من ویتنی ارتباط آماری معناداری بین رفتارهای پیشگیری‌کننده از پوکی استخوان و سن نشان داد، به¬طوری¬که انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده در افراد ۳۵-۲۰ سال بیشتر مشاهده شد (p۰/۰۲۲=). جدول ۲ بر اساس آزمون من ویتنی برای تعیین ارتباط بین سطح D3 خون برحسب ویژگی‌های دموگرافیک طراحی‌شده است. طبق یافته‌های آزمون من ویتنی پوکی استخوان (ویتامین دی) با هیچ یک از ویژگی‌های جمعیت شناختی ارتباط آماری معنی‌داری مشاهده نشد. همچنین آزمون من ویتنی نشان می‌دهد که میانگین متغیر D3 در دو گروه زنان و مردان تفاوت معنی‌دار آماری دارد Pvalue ۰،۰۱۲=، مردان از متوسط بالاتری نسبت به زنان برخوردارند.

جدول ۳ ارتباط بین نمره پوکی استخوان را با سطح D3 در خون نشان می‌دهد. نتایج آزمون آماری ضریب همبستگی پیرسون نشان داد پوکی استخوان با سطح D3 خون ارتباط آماری معناداری ندارد.

نتایج مطالعه نشان داد که بیشترین پاسخ صحیح به ترتیب مربوط به گوی‌های"از گوشت و مواد پروتئینی استفاده می‌کنم" ۵۴/۹٪ و "به‌طور مرتب وزن خود را کنترل می‌کنم" ۵۱٪ و از مواد لبنی (شیر، ماست، پنیر) استفاده می‌کنم" ۴۹٪ می‌باشد. بیشترین پاسخ غلط به ترتیب مربوط به گوی‌های "به‌طور مطلق از رژیم غذایی گیاهخواری استفاده می‌کنم " ۵۸/۸٪ و"در رژیم غذایی‌ام از سوسیس و کالباس به‌طور هفتگی استفاده می‌کنم " ۵۶/۹٪ و" در رژیم غذایی‌ام از نوشابه ۲ لیوان روزانه استفاده می‌کنم" ۵۲/۹٪ بود. همچنین بیشترین نمره (۷۴/۵ درصد) مربوط به گویه"به‌طور سالانه سطح D3 و کلسیم خون را اندازه‌گیری نمی‌کنم" می‌باشد. در این مطالعه، ۵۱٪ افراد شرکت‌کننده به گزینه"حداقل ۲۰ دقیقه بدنم را در معرض مستقیم نور آفتاب قرارمی‌دهم" جواب هرگز دادند. همچنین ۶۴/۷٪ افراد شرکت‌کننده اظهار داشتند که"گاهی فعالیت جسمانی‌ام را کاهش می‌دهم" و ۵۸/۸٪ افراد اظهار داشتند که همیشه"به‌طور مطلق از رژیم گیاهی استفاده می‌کنم". ۶۲/۷٪ از افراد اظهار داشتند که"گاهی از قهوه و کاکائو استفاده می‌کنم". ۵۶/۹٪ درصد شرکت کنندگان بیان نمودند"در رژیم غذایی خود از سوسیس و کالباس به‌طور هفتگی استفاده می‌کنم". ۵۲/۹٪ افراد اظهار داشتند که"در رژیم غذایی‌ام از نوشابه ۲ لیوان روزانه استفاده می‌کنم" و"۵۶/۹٪ افراد اظهار داشتند که"گاهی از چیپس و پفک استفاده می‌کنم". همچنین ۵۸/۸٪ افراد اظهار داشتند که"گاهی از انواع شور و ترشیجات همراه غذا استفاده می‌کنم".

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-11]

جدول ۱- فراوانی نسبی و مطلق مشخصات جمعیت‌شناختی پرستاران شاغل در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی جیرفت در سال ۱۳۹۵

متغیر	متغیر	فراوانی	درصد
وضعیت تأهل	مجرد	۱۷	۳۳/۳
	متأهل	۳۳	۶۴/۷
	سایر	۱	۰/۲
جنس	مذکر	۸	۱۵/۷
	مؤنث	۴۳	۸۴/۳
وضعیت اقتصادی	ضعیف	۵	۹/۸
	متوسط	۲۷	۵۲/۹
	خوب	۱۹	۳۷/۳
سن	۲۰-۳۵	۳۸	۷۴/۵
(سال)	۳۵-۵۰	۱۳	۲۵/۵
سابقه کار	۰-۱۰	۳۶	۷۰/۶
(سال)	۱۰-۲۰	۸	۱۵/۷
	۲۰-۳۰	۷	۱۳/۷
سطح تحصیلات	لیسانس	۴۷	۹۲/۲
	فوق‌لیسانس و بالاتر	۴	۷/۸

جدول ۲- میانگین و انحراف معیار رفتارهای پیشگیری‌کننده از پوکی استخوان و سطح D3 در خون در پرستاران شاغل در دانشگاه علوم پزشکی جیرفت در سال ۱۳۹۵

متغیر	میانگین	انحراف معیار	کمترین نمره	بیشترین نمره
رفتارهای پیشگیری‌کننده از پوکی استخوان	۳۴/۱۳۷	۳/۳۵۲	۲۵	۴۲
سطح D3 ng/ml	۲۲/۶۸	۱۶/۱۴	۴	۸۰

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-11]

جدول ۳ ارتباط بین نمره پوکی استخوان را با سطح D3 در خون نشان می‌دهد. نتایج آزمون آماری ضریب همبستگی پیرسون نشان داد پوکی استخوان با سطح D3 خون ارتباط آماری معناداری ندارد.

متغیر	سطح D3	نوع آزمون
رفتارهای پیشگیری‌کننده از پوکی استخوان	r=۰/۴۹۲ p=۰/۰۹	ضریب همبستگی پیرسون

بحث

پوکی استخوان به‌عنوان یک معضل مهم بهداشتی و درمانی جامعه شناخته‌شده که پیشگیری از آن می‌تواند از بسیاری مشکلات بکاهد. نتایج مطالعه نشان داد، رفتارهای پیشگیری‌کننده از پوکی استخوان در حد متوسط می‌باشد که بامطالعه درمان و همکاران در سال ۲۰۰۸ همخوانی دارد (۲۰). نتایج پژوهش در خصوص رفتارهای پیشگیری‌کننده از پوکی استخوان نشان داد که بیشترین پاسخ‌ها مربوط به رژیم غذایی می‌باشد. اکثر شرکت‌کنندگان اظهار کردند که به‌طور مطلق از رژیم غذایی گیاهخواری استفاده می‌کنند ولی برخی در رژیم غذایی خود از سوسیس و کالباس به‌طور هفتگی استفاده می‌کردند. همچنین آن‌ها از گوشت و مواد پروتئینی و نوشابه به‌صورت ۲ لیوان روزانه استفاده می‌کردند و به‌طور مرتب وزن خود را کنترل می‌نمودند. همان‌طور که نتایج مطالعه نشان می‌دهد اکثر پرستاران رفتارهای تغذیه‌ای نامطلوب دارند که با نتایج مطالعه رحیمی کیان و همکاران در سال ۲۰۰۸ همخوانی دارد (۲۱)؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود کلاس آموزشی رفتارهای پیشگیری‌کننده از پوکی استخوان درزمینهٔ تغذیه برای شرکت‌کنندگان در مطالعه برگزار شود. نتایج مطالعه رحیمی کیان و همکاران نشان داد که آموزش باعث افزایش رفتارهای پیشگیری‌کننده از پوکی استخوان درزمینهٔ تغذیه می‌شود (۲۱). اکثر آزمودنی‌ها اعلام کردند به‌طور سالانه سطح D3 و کلسیم خون را اندازه‌گیری نمی‌کنند. این موضوع می‌تواند به علت بی‌توجهی و سهل‌انگاری پرستاران به مسئله، هزینه، عدم دسترسی آسان و وقت مناسب باشد. پیشنهاد می‌شود سطح D3 و کلسیم، سالانه به‌صورت رایگان برای پرستاران اندازه‌گیری شود و فرهنگ‌سازی و هشدار در خصوص خطر پوکی استخوان می‌تواند برای انجام به‌موقع آزمایش‌ها کمک‌کننده باشد.

در مطالعه حاضر بیش از نیمی افراد اظهار داشتند که روزانه در معرض مستقیم نور آفتاب قرار نمی‌گیرند که با نتایج مطالعه یکه فلاح و همکاران در سال ۲۰۱۲ همخوانی (۶) و با نتایج مطالعه عزیز زاده فروزی و همکاران در سال ۲۰۰۹ مغایرت دارد (۵). این امر احتمالاً به علت مشغله زیاد پرستاران است. همچنین با توجه به اینکه مطالعه حاضر در شهرستان جیرفت با آب‌وهوای گرم و خشک و آفتاب سوزان، انجام‌شده، ممکن است به دلیل محدودیت‌های پرستاران جهت قرارگرفتن در معرض مستقیم نور خورشید یا طرز پوشش آن‌ها باشد. این در حالی است که Wagner معتقد است مهم‌ترین منبع ساخت ویتامین Dدر پوست، تماس با نور خورشید می‌باشد؛ به‌طوری‌که ۱۰ تا ۱۵ دقیقه قرار گرفتن تمام بدن در معرض نور خورشید در تابستان، باعث تولید ۲۰۰۰۰–۱۰۰۰۰ واحد ویتامین D3 در بدن در طول ۲۴ ساعت می‌شود (۲۲).

رفتارهای پیشگیری‌کننده از پوکی استخوان فقط با سن ارتباط آماری معنی‌داری داشت و نتایج پژوهش نشان داد که رفتارهای پیشگیری‌کننده از پوکی استخوان در افراد ۳۵–۲۰ سال بیشتر است. با افزایش سن، تراکم استخوانی و مصرف ویتامین D و کلسیم کاهش می‌یابد. خرسندی و همکاران در مطالعه‌ای در سال ۲۰۱۳ نشان دادند که با افزایش سن، میزان دریافت ویتامین D3 کاهش و پوکی استخوان افزایش پیدا می‌کند که این نتیجه دور از انتظار نبود (۲۳). مطالعه ذوالفقاری و همکاران در سال ۱۳۸۳ با عنوان بروز شکستگی استئوپروتیک لگن در پیگیری سه ساله افراد شرکت کننده در طرح جامع پیشگیری،

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-11]

تشخیص و درمان استئوپروز کشور، نشان داد بین سطوح سنی با شکستگی لگن ارتباط آماری معناداری وجود دارد یعنی با افزایش سن شکستگی لگن افزایش می‌یابد که می‌تواند به علت عدم رعایت رفتارهای پیشگیری‌کننده از پوکی استخوان و کاهش تراکم استخوانی باشد (۲۴).

مطالعات سال‌های اخیر باعث شده است که متخصصان با استناد بر پژوهش‌های مختلف، نظرات متفاوتی در مورد آستانه مطلوب برای کفایت سطح سرمی D۲۵ (OH) داشته باشند. بسیاری همچنان سطح زیر ۲۰ ng/ml را به‌عنوان کمبود ویتامین D قبول دارند (۲۵). بااین‌حال شواهد جدیدی در دست است که نشان می‌دهد احتمالاً سطح سرمی D۲۵ (OH) بین ng/ml ۲۱–۲۹ نیز ناکافی است. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که میانگین سطح D3 خون در پرستاران شاغل در دانشگاه علوم پزشکی جیرفت ۲۲/۶۸ و ناکافی است. این نتایج بامطالعه محمد زاده و همکاران در سال ۲۰۱۵ همخوانی دارد که می‌تواند به علت مصرف کمتر غذاهای حاوی ویتامین D3 نظیر تخم‌مرغ، جگر و غذاهای چرب باشد. همچنین تنها ۱۱/۸٪ افراد روزانه ۲۰ دقیقه بدن خود را در معرض نور خورشید قرار می‌دادند (۲۶). همچنین میانگین متغیر D3 در دو گروه زنان و مردان تفاوت معنی‌دار آماری داشت و مردان از متوسط بالاتری نسبت به زنان برخوردار بودند که با نتایج مطالعه آقامحمدزاده و همکاران همخوانی دارد (۲۶). دلیل این امر کاملاً روشن نیست؛ ولی به نظر می‌رسد دلایل هورمونی و فیزیولوژیک در این امر دخالت داشته باشند. برای روشن شدن موضوع مطالعات دقیق‌تری نیاز است.

مطالعه‌ای که در انگلستان توسط Sita–lumsden در سال ۲۰۰۸ انجام شد نشان داد که ۶۷/۶٪ افراد سطح D3 زیر ۲۰ ng/ml دارند که بامطالعه حاضر مشابهت ندارد (۲۷).

نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که بین رفتارهای پیشگیری‌کننده از پوکی استخوان و سطح D3 خون ارتباطی وجود ندارد. که می‌تواند به علت تأثیر سایر پارامترها نظیر سطح کلسیم خون Ca، هورمون‌های تیروئیدی، هورمون پاراتورمون، آلکالین فسفاتاز، فسفر p و آلبومین در پوکی استخوان باشد؛ و احتمالاً تأثیر پارامترهای دیگر بیشتر از تأثیر سطح D3 خون در پوکی استخوان می‌باشد؛ و نتایج حاصله از بررسی پرستاران نشان داد که فقط ۳/۹٪ آن‌ها سطح D3 خود را سالانه چک می‌کنند و فقط ۲۹/۴٪ آن‌ها از مواد حاوی کلسیم و D3 استفاده می‌کنند. با توجه به وضعیت نامناسب رفتارهای پیشگیری‌کننده از پوکی استخوان و پایین بودن سطح D3 خون در پرستاران، به نظر می‌رسد آگاهی پرستاران درباره فواید D3 خون و ارتباط آن با رفتارهای پیشگیری‌کننده از پوکی استخوان کم باشد؛ بنابراین توصیه می‌شود که کلاس‌های بازآموزی درباره این رفتارها و ارتباط آن با سلامت عمومی برای پرستاران برگزار شود. همچنین با توجه به اینکه سلامت پرستاران به دلایل متعددی مهم و درصد کمی از آن‌ها، سالانه سطح D3 خود را چک می‌کنند و کمتر از سی درصد از مواد حاوی کلسیم و D3 استفاده می‌کنند، پیشنهاد می‌شود که دولت‌مردان و سیاست‌گذاران، طرحی با عنوان کنترل سالانه و رایگان سطح D3 خون برای پرستاران تصویب و اجرا نمایند. همچنین پیشنهاد می‌شود که مواد غذایی حاوی کلسیم و ویتامین D3 در نوبت‌های مختلف کاری به پرستاران داده شود.

تشکر و قدردانی

این مطالعه حاصل کار پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد پرستاری گرایش داخلی–جراحی در دانشگاه علوم پزشکی کرمان با کد اخلاق IR.kum.Rec.1395.383 می‌باشد. از کلیه کسانی که در این پژوهش همکاری و شرکت کردند، صمیمانه تشکر می‌کنیم.

تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان‌نشده است.

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-11]

References

1. Ahmadnia E, Shakibazadeh E, Emamgholi Khooshehcheen T. Life Style-Related Osteoporosis Preventive Behaviors among Nursing and Midwifery Students. Journal of hayat. 2010;15(4):50-9.
2. Ghaffari M, Niazi S, Ramezankhani A, Soori H. Knowledge of Female Students of Kalaleh city about Osteoporosis, calcium intake and physical activity: An Unacceptable Status. Iranian Journal of Nutrition Sciences & Food. 2013;7(5):319-27.
3. nobakht motlagh f, khani jihoni a, haidar nia a, kave m, hajizadeh e, babaee haidar abadi a, et al. Prevalence of Osteoporosis and its Related Factors in Women Referred to Fasa`s Densitometry Center. journal of ilam university of medical sciences. 2013;21(4):150-8.
4. Hemmati M, Khalilzadeh H, Nanbakhsh D, Rodfar M. Study of Urmia University of Medical Sciences female employees practice regarding osteoporosis prevention, 1383. Journal of Nursing and Midwifery Urmia University of Medical Sciences. 2004;2(4):12-21
5. M. Aziz Zadeh Forouzi, A.A. Haghdoost, Z. Saidzadeh, S. Mohamadalizadeh. Study of knowledge and attitude of Rafsanjanian female teachers toward prevention of osteoporosis. Journal of Birjand University of Medical Sciences. 2009;16(1):71-7
6. Yekefallah l, Vaezi A, Pazokian M, Yekefallah F, Samieefard F. Study of Lifestyle and Preventive Behaviors of Osteoporosis among Adolescents in Qazvin. The Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences. 2012;20(3):259-68
7. Mokhtari P, Shiri P, Ahmadnia E, Khooshehchin T. Knowledge of Nurses and Midwives on Risk Factors Associated with Osteoporosis. Preventive Care in Nursing & Midwifery Journal. 2011;1(1):37-42.
8. Yi-Chou Hou, Chia-Chao Wu, Min-Tser Liao, Jia-Fwu Shyu, Chi-Feng Hung, Tzung-Hai Yen, Chien-Lin Lu, Kuo-Cheng Lu, Role of nutritional vitamin D in osteoporosis treatment, Clinica Chimica Acta. 2018; 84(9):179-191
9. Ankit Dadra, Sameer Aggarwal, Prasoon Kumar, Vishal Kumar, Deba Prasad Dibar, Sanjay Kumar Bhadada, High prevalence of vitamin D deficiency and osteoporosis in patients with fragility fractures of hip: A pilot study, Journal of Clinical Orthopaedics and Trauma.2019;1(3):0_12.
10. Peter R. Ebeling, John A. Eisman, Chapter 68 - Vitamin D and Osteoporosis, Editor(s): David Feldman, Vitamin D (Fourth Edition), Academic Press. 2018;65(8): 203-220
11. Donna Tran, Dana N. Rutledge, Sue Robertson, Prediction of Osteoporosis Among Vietnamese Women, The Journal for Nurse Practitioners.2019;68(7):017.
12. David J. Wilson, Osteoporosis and sport, European Journal of Radiology. 2019;10(6): 169-174
13. Srikala Yedavally-Yellayi, Andrew Manyin Ho, Erwin Matthew Patalinghug,Update on Osteoporosis, Primary Care: Clinics in Office Practice. 2019;40(1): 175-190
14. Mary O. Stevenson, Vin Tangpricha, Osteoporosis and Bone Health in Transgender Persons, Endocrinology and Metabolism Clinics of North America.2019;23(2):45-55.
15. Karen D. French, Donna Emanuele, Osteoporosis: Increasing Screening and Treatment for Postmenopausal Women, The Journal for Nurse Practitioners.2019;26(4):14-26.
16. Castro JP, Joseph LA, Shin JJ, Arora SK, Nicasio J, Shatzkes J, et al. Differential

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-11]

effect of obesity on bone mineral density in White, Hispanic and African American women: a cross sectional study. Nutrition & metabolism. 2005;2(1):56-68

17. 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):259-64.
18. Sosa Henríquez, M.J. Gómez de Tejada Romero, Osteoporosis, Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado. 2018;12(60): 3499-3505.
19. Ahmadnia E, Shakibazadeh E, Emamgholi Khooshehcheen T. Life Style-Related Osteoporosis Preventive Behaviors among Nursing and Midwifery Students. Hayat. 2010;15(4):50-9
20. Derman O, Cinemre A, Kanbur N, Dogan M, Kiliç M, Karaduman E. Effect of swimming on bone metabolism in adolescents. The Turkish journal of pediatrics. 2008;50(2):149.
21. Rahimikian F, Moshrefi M, Yavari P, Mehran A, Mirzaei Rozbahani M, Amelvalizadeh M. Effect of simultaneous educational program for mothers and daughters on osteoporosis preventive behaviors among girls. Journal of hayat. 2008;14(2):15-22.
22. Wagner CL, Greer FR. Prevention of rickets and vitamin D deficiency in infants, children, and adolescents. Pediatrics. 2008;122(5):1142-52.
23. Khorsandi M, Shamsi M, Jahani F. The survey of practice about prevention of osteoporosis based on health belief model in pregnant women in Arak City. Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences. 2013;12(1): 46.35.
24. Rahnavard Z, Zolfaghari M, Kazemnejad A, Zarei L. The relation between female teenagers' life style and osteoporosis prevention. Hayat. 2006;12(2):61-53. 12.
25. M. Llavero Valero, J. Gargallo Vaamonde, S. Botella Martínez, M. de la Higuera López-Frías, Osteoporosis, Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado, Volume 12, Issue 69, 2018, Pages 4062-4074, ISSN 0304-5412, https://doi.org/10.1016/j.med.2018.11.023.
26. AghaMohammadzadeh N, najfipour F, Mehdizadeh Khalifani A, Mehdizadeh Khalifani A, Asgharzadeh AA, Bahrami A, et al. Prevalence of vitamin D deficiency among Iranian elderly and nursing home residents. medical journal of mashhad university of medical sciences. 2015;57(9):962-8.
27. Sita–Lumsden A. Swaminathan R. Sun related vitamin D deficiency and reactivation of tuberculosis. 2008:3(4):43-58.

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-11]

Evaluation of Dialysis Sufficiency in Hemodialysis Patients at Imam Khomeini Hospital in Jiroft, 2016

Esmat Nouhi (PhD)[1], Farzad Esfandiary (Msc)[*2], Mansooreh Azizzadeh Forouzi (Msc)[3], Tania Dehesh (PhD)[4*]

[1]Departman of Nursing ،School of Nursing and Midwifery،Kerman University of Medical Science،Kerman،Iran

[2]Msc, Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Jiroft University of Medical Sciences, kerman, Iran

[3]Msc, Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Jiroft University of Medical Sciences, kerman, Iran

[4] Assistant Professor ،Department of Statistic،School of Health ،Kerman University of Medical Science Iran،Kerman،

Abstract

Introduction: Osteoporosis is a major health problem and is the most common metabolic disorder. This disease is a diffuse bone disease characterized by increased risk of fracture.. Also, with regard to the fact that nurses as hospital staff who have the greatest contact with patients can play an important role in identifying people at risk, counseling and learning about disease prevention and the shaping of appropriate behaviors in the length of rehabilitation and treatment of osteoporosis. The aim of this study is to investigate the preventive behaviors of osteoporosis and its relationship with blood D3 levels in nurses working in University of Medical Sciences, Jiroft in 2016...

Materials and Methods: This is a cross-sectional descriptive-correlation study. The sample consists of 51 nurses working in hospitals affiliated to University of Medical Sciences, Jiroft (Imam Khomeini Hospital and Kashani Hospital). Sampling is non-randomized and data collection method is through a two-part questionnaire including demographic information and preventive behaviors for osteoporosis and taking blood samples to measure blood D3 levels. Data analysis is done using SPSS software version 19.

Results: The results showed that preventive behaviors were higher in 20-35 year olds. Osteoporosis with other demographic characteristics is not statistically significant with Mann-Whitney test. There was no significant correlation between prophylaxis of osteoporosis and blood D3 levels according to Pearson test.

Conclusion: According to the results, the preventive behaviors of osteoporosis are moderate. There is no direct relationship between the two variables which indicates the necessity of development of preventive behaviors in nurses.

Keywords: Osteoporosis,Nurses, Preventive behaviors,Blood D3

***Corresponding Author:** Farzad Esfandiary farzad.sfandyary@yahoo.com
Mobile: +98-9130496652 **Fax**: +98-34-43202508

Received: 4 Jan. 2019 **Accepted:** 15 May.201

Nouhi E, Esfandiary F, Azizzadeh Forouzi M, Dehesh T. Evaluation of Dialysis Sufficiency in Hemodialysis Patients at Imam Khomeini Hospital in Jiroft, 2016. Journal of Jiroft University of Medical Sciences. 2019; 6 (1):122-31

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-11]