



ارزیابی سطح سرمی Cu و Zn در بیماران سالمند مبتلا به پوکی استخوان شهرستان امیرکلا - بابل

امیرحسین اسماعیلی^۱، کوروش رسول پور^۲

۱. گروه علوم آزمایشگاهی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بابل، بابل، ایران

۲. گروه بیوشیمی-بیوفیزیک، دانشگاه علوم پزشکی، بابل، ایران

محل درج
عکس
نویسنده اول
(۸*۶)

چکیده

پوکی استخوان که امروزه به عنوان یک معضل بهداشت عمومی شناخته شده است میلیون ها نفر در سراسر جهان را تحت تاثیر قرار داده و با بالا رفتن متوسط سن جامعه، اهمیت آن روز به روز بیشتر می شود. از آنجا که پیشگیری همیشه بر درمان مقدم است، لزوم پیشگیری از پوکی استخوان بر کسی پوشیده نیست و در حال حاضر این بیماری به عنوان یک بیماری قابل پیشگیری شناخته شده است. در این پژوهش بر آنیم که با بررسی چند عامل مهم در سلامت استخوان از جمله سطوح مس و روی، گام های کوچکی در راستای پیشگیری از ابتلا به پوکی استخوان برداریم. در این مطالعه ۸۸ نفر از افرادی که فاقد بیماری های مشخصی مانند دیابت، سرطان، استئوآرتریت و دپرسیون بودند و از مصرف داروهای خاص و دخانیات پرهیز می نمودند، انتخاب شدند. اطلاعاتی همچون سن، جنسیت و ... از طریق پرسش نامه ها جمع آوری گردید و تراکم معدنی استخوان به روش جذب سنجی اشعه ایکس با انرژی مضاعف در مهره های کمری و گردن استخوان فمور اندازه گیری شد. در مطالعه حاضر ۵۵ نفر (۶۲.۵٪) از افراد شرکت کننده، مرد و ۳۳ نفر (۳۷.۵٪) زن بودند.

Email: amir5762002@yahoo.com

*امیرحسین اسماعیلی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل، گروه علوم آزمایشگاهی

کلمات کلیدی: کلمات کلیدی: سالمندان، پوکی استخوان، مس، روی

مقدمه

بحث و نتیجه گیری

نتایج حاصل از این تحقیق نشان می دهد که سطح سرمی پایین مس و روی در افراد مبتلا به استئوپوروز و استئوپنی نسبت به افراد سالم می تواند یک ریسک فاکتور مهم برای شناسایی افراد مبتلا به پوکی استخوان باشد و همچنین تایید کننده تست های تشخیصی تراکم معدنی استخوان بر روش جذب سنجی اشعه X با انرژی مضاعف در مهره های کمری و گردن استخوان فمور باشد

نتایج

ارزیابی ها نشان داد که از ۸۴ نفر افراد مورد مطالعه، ۲۸ نفر سالم با میانگین سنی 20.27 ± 65.86 با سطوح مس 37.29 ± 98.96 و روی 79.69 ± 36.85 ارزیابی گردید. حدود ۳۰ نفر افراد مبتلا به استئوپنی با میانگین سنی 8.23 ± 73.17 که سطوح مس 30.79 ± 82.70 و سطح روی 23.72 ± 62.61 تعیین گردید. در ۲۶ نفر افراد مبتلا به استئوپوروز با میانگین سنی 8.50 ± 74.54 ، میزان مس و روی به ترتیب به مقادیر 24.86 ± 92.24 و 63.86 ± 20.73 برآورد و تعیین شده است. تعیین مس از لحاظ آماری با ارزش $P=0.149$ معنی دار نبوده اما سطح روی در افراد مورد مطالعه با ارزش $P=0.044$ معنی دار تلقی شده است.

استخوان یک بافت همبند ویژه است که از چارچوب کلاژن تشکیل شده و نمک های معدنی مانند کلسیم، فسفات و همچنین مقدار کمی از سایر مواد معدنی و یون ها به آن نفوذ کرده اند [۱]. پوکی استخوان که امروزه به عنوان یک معضل بهداشت عمومی شناخته شده است میلیون ها نفر در سراسر جهان را تحت تاثیر قرار داده و با بالا رفتن متوسط سن جامعه، اهمیت آن روز به روز بیشتر می شود [۲ و ۳]. پوکی استخوان یک بیماری اسکلتی عمومی است که به صورت کاهش تراکم توده استخوان، تخریب بافت استخوانی، افزایش تردی و شکنندگی، افزایش منافذ و روزه ها در استخوان و قابلیت استخوان برای شکستگی در اثر ضربات خفیف در قسمت های مچ دست، ران، مهره های پشت و لگن ظاهر می شود [۴]. مس یکی از عناصر پایه ای محسوب می شود. علائم کمبود مس عبارت است از کاهش استحکام استخوان، اختلال در تشکیل و رشد استخوان، کاهش مینرالیزاسیون استخوان و کاهش استخوانی شدن مراکز رشد استخوان [۱]. این بدین علت است که مس کوفاکتور آنزیم لیزیل اکسیداز است که در مرحله نهایی سنتز کلاژن (یکی از اجزای بافت استخوان و همبند) نقش دارد [۶].

روی به عنوان کوفاکتور برای چندین متالوآنزیم همواره در بدن انسان وجود دارد. این عنصر در بیش از ۲۵۰ فعالیت آنزیمی نقش دارد و وجود آن برای سنتز طبیعی کلاژن و مینرالیزاسیون استخوان ضروری است [۶]. تعداد زیادی از مطالعات تجربی و مشاهدات انسانی تایید کرده اند که کمبود روی منجر به تاخیر در رشد استخوان، ناهنجاری های استخوانی متنوع و استئوپنی می شود [۸].

مواد و روش ها

از افراد مسن (بالای ۶۰ سال) مراجعه کننده به مرکز مطالعات جمعیتی شهر امیرکلا (از توابع شهرستان بابل) برای شرکت در این طرح نمونه گیری شد. در این طرح ۱۶۱۶ نفر سالمند با میانگین سنی 69.37 ± 7.42 سال شرکت کردند. در این مطالعه، ۸۸ نفر بر روش نمونه گیری تصادفی خوشه ای انتخاب شده اند که ۵۵ نفر (۶۲.۵٪) از افراد شرکت کننده مرد و ۳۳ نفر (۳۷.۵٪) زن بودند. مقدار ۱۵ میلی لیتر نمونه خونی از ورید به صورت ناشتا اخذ گردید و پس از لخته شدن، سرم آن ها به کمک دستگاه سانتریفیوژ، جدا گردید. ارزیابی برخی فاکتورهای بیوشیمیایی از قبیل Cu و Zn با استفاده کیت های زیست شیمی و معرف های بیوشیمیایی طبق روند استاندارد بالینی و آزمایشگاهی مورد ارزیابی قرار گرفت.

نتیجه گیری کلی

با توجه به افزایش ریسک فاکتورها در جوامع مدرن، مصرف مکمل های دارویی مس و روی و رژیم غذایی سرشار از این عناصر معدنی می تواند در پیشگیری و کنترل افراد سالمند مبتلا به پوکی استخوان مهم و موثر باشد.

منابع