# بررسی فراوانی استئومالاسی و عوامل مرتبط با آن در بیماران مبتلا به کمردرد ایدیوپاتیک مراجعه‌کننده به کلینیک تخصصی شهرستان کاشان در طی سال ۱۳۸۵-۱۳۸۴

سیدعلیرضا عبادی [۱]، بتول زمانی [*۱]، ناهید دهقانی [۲]، محسن اربابی [۳]، سیدغلامعباس موسوی [۴]

**خلاصه**

**سابقه و هدف:** کمردرد یکی از شکایات شایع بیماران در پزشکی بالینی می‌باشد. این بیماری از شیوع متفاوتی در کشورها برخوردار می‌باشد. با توجه به اهمیت بیماری و نقش ویتامین D در بروز آن، این مطالعه به منظور بررسی شیوع استئومالاسی و عوامل مرتبط با آن در مبتلایان به کمردرد ایدیوپاتیک در طی سال ۱۳۸۵-۱۳۸۴ در شهرستان کاشان انجام شده است.

**مواد و روش‌ها:** این بررسی با طراحی مقطعی بر روی ۱۰۰ بیمار (۱۲ درصد مرد و ۸۸ درصد زن) با شکایت کمردرد مزمن مراجعه‌کننده به مراکز تخصصی صورت گرفت. سن متوسط بیماران ۶±۴۱/۲ سال بود. علل ثانویه کمردرد با توجه به شرح حال و معاینه فیزیکی و تصویربرداری رد شد. آزمون‌های بیوشیمیایی شامل سطح سرمی کلسیم، فسفر، آلکالن فسفاتاز، هورمون پاراتیروئید و ۲۵ هیدروکسی ویتامین D سرم و کلسیم ادرار ۲۴ ساعته اندازه‌گیری شد. از ۲۵ هیدروکسی ویتامین D به عنوان آزمون قطعی شناسایی استئومالاسی استفاده شد. اطلاعات مربوط به بیماران از قبیل سن، جنس، مصرف ویتامین D، مدت زمان تماس با نور خورشید و همچنین سطوح کمبود ویتامین D (خفیف، متوسط، شدید) در فرم اطلاعاتی ثبت شد و با استفاده از آزمون آماری مجذور کای دو ($X^2$) و Fisher Exact test و T و F اطلاعات و نتایج، مورد تجزیه و تحلیل اطلاعات قرار گرفت.

**نتایج:** ۵۰ درصد افراد مبتلا به استئومالاسی بودند. از این تعداد ۴۲ نفر (۸۴ درصد) زن و ۸ نفر (۱۶ درصد) مرد بودند. ۵۴ درصد مبتلایان به استئومالاسی بهره‌ای از نور خورشید نبرده بودند و علی‌رغم مصرف ویتامین D دچار استئومالاسی بودند. بیشترین شیوع استئومالاسی در محدوده‌ی سنی ۴۹-۴۰ سال کمترین شیوع در محدوده‌ی سنی زیر ۲۰ سال بود. میانگین ۲۵ هیدروکسی ویتامین D در مبتلایان به استئومالاسی ۱۰/۵ng/ml و در افراد غیرمبتلا ۵۸/۵ ng/ml بود (p<۰/۰۰۰۱). ۵۰ درصد افراد مبتلا کمبود خفیف، ۲۴ درصد کمبود متوسط و ۲۶ درصد کمبود شدید ویتامین D داشتند.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به فراوانی بالای کمبود ویتامین D در مبتلایان به کمردرد ایدیوپاتیک، به منظور کاهش این مشکل و عوارض ناشی از آن، کاربرد روش‌هایی همچون غنی‌سازی مواد غذایی و آموزش بیماران به بهره‌گیری موثر از نور خورشید توصیه می‌شود.

**واژگان کلیدی:** استئومالاسی، کمردرد، کمبود ویتامین D، نور خورشید

۱- استادیار گروه داخلی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کاشان

۲-دستیار گروه داخلی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کاشان

۳- مربی گروه انگل شناسی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کاشان

۴- مربی گروه بهداشت عمومی و آمار دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی کاشان .

* **نویسنده مسوول:** بتول زمانی

**آدرس:** کاشان، کیلومتر ۵ بلوار قطب راوندی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، گروه داخلی

**پست الکترونیک:** Batol_Zamani2007@yahoo.com

**تلفن:** ۰۳۶۱ ۵۵۵۰۰۲۶ **دورنویس:** ۰۳۶۱ ۵۵۵۸۹۰۰

**تاریخ دریافت:** ۸۶/۵/۱۵

**تاریخ پذیرش نهایی:** ۸۷/۳/۲۲

**مقدمه**

استئومالاسی بیماری متابولیکی است که با کمبود ویتامین D مشخص می‌شود. در این بیماری، معدنی شدن ماده‌ی زمینه استخوان دچار نقص می‌شود [۱]. این بیماری به سه مرحله تقسیم می‌شود: مرحله اول زمانی که سطح سرمی ۲۵ هیدروکسی ویتامین D کمتر از ۲۰ ng/ml می‌باشد. مرحله دوم زمانی است که سطح

[ Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-24 ]

سرمی ۲۵ هیدروکسی ویتامین D کمتر از ng/ml ۱۵ می‌شود، مرحله‌ی سوم زمانی اتفاق می‌افتد که سطح سرمی ۲۵ هیدروکسی ویتامین D کمتر از ng/ml ۵ باشد [۲، ۳]. شیوع کمبود ۲۵ هیدروکسی ویتامین D دقیقا مشخص نمی‌باشد. گر چه شیوع آن در کشورهای توسعه‌یافته تا ۵۶ درصد و در کشورهای در حال توسعه تا حدود ۸۳ درصد گزارش شده است. [۴، ۵]. بررسی‌های صورت گرفته در مناطق مختلف نیز حاکی از شیوع این بیماری با نسبت‌های مختلف می‌باشد به طوری که Walter E در بررسی کمبود ویتامین D در سال ۲۰۰۳ به این نتیجه رسید که ۷۵ درصد زنان غیراروپایی در جنوب و نیز سطح سرمی ویتامین D کمتر از g/ml ۸ داشتند [۵] و در ملبورن در جمعیتی مشابه همین عدد در سال ۲۰۰۶ در مصر در زمینه ارتباط کمردرد و سطح ویتامین D در زنان اقدام به بررسی ۶۰ بیمار مبتلا به کمردرد کردند و پس از انجام آزمایشات پاراکلینیک به این نتیجه رسیدند که ۴۹ بیمار (۸۱ درصد بیماران)، با کمردرد، کمبود ویتامین D داشتند [۴]. تفاوت شیوع بین کشورهای در حال توسعه (ایران ـ عربستان ـ قطر) با کشورهای توسعه‌یافته (دانمارک ـ استرالیا) حدود ۲۰ درصد می‌باشد که در کشورهای در حال توسعه شیوع بالاتر می‌باشد [۵]. تخمین زده می‌شود که در تابستان، تماس پوست با نور آفتاب حدود ۱۰ تا ۱۵دقیقه، ۳ بار در هفته، بدون پوشش صورت و دست و بازو، به اندازه‌ای است که از کمبود ویتامین D پیشگیری می‌کند [۲]. کمردرد، دومین علت شایع مراجعه بیماران به پزشک می‌باشد و یکی از علل عمده عدم حضور کارگران و کارمندان به سر کار می‌باشد و شایع‌ترین علت ناتوانی در افراد زیر ۴۵ سال می‌باشد. ذکر شده که ۸۵ درصد افراد کمترین یک بار در طول عمر خود کمردرد را تجربه می‌کنند. هزینه درد پشت و کمر در ایالات متحده‌ی آمریکا در طول سال ۱۰۰ بیلیون دلار می‌باشد. شایع‌ترین علت کمردرد، دیسکوپاتی و آسیب‌های عضلانی است و در درجه‌ی بعد موارد دیگر مثل تنگی کانال نخاع و اسپوندیلولیستزی است و بیماری‌های متابولیک مثل استئوپروز و استئومالاسی از علل کمتر شایع می‌باشند. علل التهابی شامل اسپوندیلیت انکیلوزان و بروسلوز و یا توبرکولوز می‌باشد [۷]. با توجه به اهمیت پزشکی استئومالاسی و کمردرد و تناقضاتی که در شیوع استئومالاسی و کمبود ویتامین D وجود دارد و این که تا کنون وضعیت همه‌گیری‌شناسی این بیماری در منطقه مشخص نشده، این مطالعه به منظور بررسی فراوانی استئومالاسی و عوامل مرتبط با آن در مبتلایان به کمردرد ایدیوپاتیک مراجعه‌کننده به کلینیک‌های تخصصی طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۸۴ صورت گرفت. نتایج این تحقیق می‌تواند در روشن شدن وضعیت بیماری استئومالاسی کمک‌کننده باشد.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه با طراحی مقطعی (Cross-sectional) روی ۱۰۰ بیمار مبتلا به کمردرد مزمن ایدیوپاتیک مراجعه‌کننده به کلینیک‌های تخصصی روماتولوژی و اندوکرینولوژی صورت گرفت. نمونه‌گیری به روش سرشماری و مبتنی بر هدف صورت گرفت. مبتلایان به بروسلوز، دیسکوپاتی، تنگی کانال نخاع، اسپوندیلیت انکلیوزان، بدخیمی‌های خونی (مولتیپل میلوما، لوکمی و لنفوم و متاستازها) بر اساس شرح حال، معاینه بالینی و اقدامات رادیولوژیک و آزمایشگاهی توسط متخصصین روماتولوژی و اندوکرینولوژی تشخیص داده شد و از مطالعه خارج شدند. اطلاعات مربوط به بیماران شامل، سن، جنس، علایم بالینی غیر از کمردرد، سابقه شکستگی استخوان، مصرف غذای حاوی ویتامین D و لبنیات، متوسط ساعات تماس با نور خورشید در هفته و تغییر شکل استخوانی توسط پزشک مربوطه در فرم اطلاعاتی ثبت شد. آزمایشات سرولوژی، شامل سطح سرمی کلسیم، فسفر، آلکالن فسفاتاز، سطح هورمون پاراتیروئید (pTH)، ۲۵ هیدروکسی ویتامین D و کلسیم ادرار ۲۴ ساعته اندازه‌گیری شد که تمام آنها به مرکز آزمایشگاهی واحد فرستاده شدند. سطح کلسیم سرم و Ca ادرار ۲۴ ساعته با روش CPC و کیت از شرکت درمانکا، فسفر با روش Colormetric End point و کیت از شرکت زیست-شیمی، الکالن فسفاتاز با روش DGKC و کیت از شرکت پارس-آزمون ایران، PTH با کیت از شرکت Blosource بلژیک و ۲۵هیدروکسی ویتامین D به روش ELISA و کیت از شرکت DRG آلمان اندازه‌گیری شدند. سطح سرمی ۲۵ هیدروکسی ویتامین D کمتر از ng/ml ۲۰ به عنوان استئومالاسی در نظر گرفته شد. تماس با نور خورشید کمترین ۱۵ دقیقه و ۳ بار در هفته بدون پوشش دست و بازو و صورت در حدی که اندکی اریتم ایجاد شود را کافی در نظر گرفته شد و مصرف ۲ لیوان ماست و یا شیر در روز و یا کلسیم مکمل ۱۰۰۰ میلی‌گرم و ویتامین D ۴۰۰واحد در روز میزان کافی تلقی شد. داده‌های فرم اطلاعاتی طبقه‌بندی و استخراج و مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. از آمار توصیفی برای نشان دادن فراوانی متغیرهای مورد سنجش استفاده شد و از آزمون‌های کای اسکوئر F و T برای تحلیل داده‌ها استفاده شد.

[ Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-24 ]

## نتایج

۱۰۰ بیمار مبتلا به کمردرد ایدیوپاتیک مورد ارزیابی قرار گرفتند. ۱۲ درصد مرد و ۸۸ درصد زن بودند که نسبت زنان به مردان مبتلا ۷/۳ به۱ بود. سن متوسط بیماران ۶±۴۱/۲ سال و محدوده‌ی آن ۷۲-۱۸ سال بود. فراوانی کلی کمبود ویتامین D ۵۰درصد بود (جدول شماره‌ی ۱) که مبتلایان شامل۴۲ زن (۸۴ درصد) و ۸ مرد (۱۶ درصد) بودند. بیشترین فراوانی استئومالاسی در محدوده‌ی سنی ۴۹-۴۰ سال (۳۰ درصد) و کمترین شیوع در محدوده‌ی سنی زیر ۲۰ سال ( ۸ درصد) بود. از نظر میزان کمبود ویتامین D، ۱۳ نفر (۲۶ درصد) به کمبود شدید، ۱۲ نفر (۲۴ درصد) به کمبود متوسط، ۲۵ نفر (۵۰ درصد) به کمبود خفیف مبتلا بودند، کمبود شدید در زنان بیش از مردان بود. که در جدول شماره‌ی ۱ آمده است.

جدول ۱- توزیع فراوانی مبتلایان به کمردرد ایدیوپاتیک مراجعه‌کننده به کلینیک‌های تخصصی روماتولوژی و غدد کاشان بر حسب جنس و میزان کمبود ویتامین D در سال ۸۵-۸۴

| جنس | میزان کمبود ویتامین D | | | جمع |
|---|---|---|---|---|
| | خفیف (<۲۰ng/ml) | متوسط (<۱۵ ng/ml) | شدید (<۵ng/ml) | |
| مرد | ۳(۳۷/۵) | ۵(۶۲/۵) | ۰ | ۸(۱۰۰) |
| زن | ۲۲(۵۲/۴) | ۷(۱۶/۷) | ۱۳(۳۰/۹) | ۴۲(۱۰۰) |
| جمع | ۲۵(۵۰) | ۱۲(۲۴) | ۱۳(۲۶) | ۵۰(۱۰۰) |

۴۲ نفر از بیماران (۹۵/۴ درصد) که بهره‌ای کم از نور خورشید داشتند علی‌رغم مصرف ویتامین D، مبتلا به استئومالاسی بودند در صورتی که ۱ نفر (۲/۳ درصد) از افرادی که در طول هفته بیش از ۱ ساعت از نور خورشید استفاده می‌کردند، مبتلا به استئومالاسی بودند. جدول شماره ۲ شیوع استئومالاسی بر حسب سابقه مصرف ویتامین D و تماس با نور خورشید نشان می‌دهد.

جدول ۲- توزیع فراوانی مبتلایان به کمردرد ایدیوپاتیک مراجعه‌کننده به کلینیک های تخصصی کاشان بر حسب تماس با نور خورشید و استئومالاسی و مصرف ویتامین D در سال ۱۳۸۵-۱۳۸۴

| استئومالاسی | سابقه مصرف ویتامین D | | | | جمع | PV |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | تماس با نور خورشید | | | | | |
| | دارد | | ندارد | | | |
| | + | - | + | - | | |
| ۰/۵> | ۴۲(۹۵/۴) | ۱۷(۴۶) | ۴(۶۶/۶) | ۲(۵۰) | ۶۵(۳۴) | ≅۱ |
| ۰/۵-۱ | ۱(۲/۳) | ۹(۱۹/۶) | ۱(۱۶/۸) | ۱(۲۵) | ۱۲(۱۲) | ۰/۳۱۸ |
| ۱< | ۱(۲/۳) | ۲۰(۳۴/۴) | ۱(۱۶/۸) | ۱(۲۵) | ۲۳(۲۳) | ۰/۱۷ |
| جمع | ۴۴(۱۰۰) | ۴۶(۱۰۰) | ۶(۱۰۰) | ۴(۱۰۰) | ۱۰۰(۱۰۰) | ۰/۵۰۴ |

میانگین ویتامین D در مبتلایان به استئومالاسی ng/ml ۱۲/۷۷±۱۰/۵ و در افراد غیرمبتلا ng/ml ۳۰/۷۷±۵۸/۵ بود که این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود (p<۰/۰۰۰۱). در سایر پارامترهای آزمایشگاهی شامل PTH، P، Ca، آلکالن فسفاتاز، کلسیم ادرار ۲۴ ساعته، اختلاف معنی‌دار به دست نیامد که در جدول شماره‌ی ۳ نشان داده شده است.

جدول ۳- شاخص های آماری پارامترهای سرمی بر حسب ابتلا به استئومالاسی

| شاخص های سرمی | دارد $\overline{X} \pm SD$ | استئومالاسی ندارد $\overline{X} \pm SD$ | PV |
|---|---|---|---|
| کلسیم سرم (mg/dl) | ۹/۴±۰/۶۳ | ۹/۳±۱/۱ | ۰/۵۷ |
| فسفر سرم (mg/dl) | ۳/۹۵±۰/۷ | ۴±۰/۶۵ | ۰/۷۱ |
| آلکالن فسفاتاز (u/l) | ۱۸۵/۶±۱۳۱/۴ | ۱۶۶/۴±۵۹/۵ | ۰/۳۵ |
| هورمون پاراتیروئید (Pg/ml) | ۲۸±۳۴ | ۲۸/۳±۳۳/۴ | ۰/۹۶ |
| ویتامین D (ng/ml) | ۱۰/۵±۱۲/۸ | ۵۸/۵±۳۰/۸ | <۰/۰۰۰۱ |
| کلسیم ادرار۲۴ ساعته (mg/d) | ۱۱۵/۸±۴۴/۴ | ۱۳۲/۸±۵۷/۳ | ۰/۱ |

## بحث

این مطالعه نشان داد ۵۰ درصد مبتلایان به کمردرد ایدیوپاتیک مبتلا به استئومالاسی بودند. از بین این افراد ۵۰ درصد کمبود خفیف، ۲۴ درصد کمبود متوسط، ۲۶ درصد کمبود شدید ویتامین D داشتند (جدول شماره‌ی ۱). مطالعه Rahim A و همکارانش در سال ۲۰۰۶ در کشور قطر نشان داد شیوع استئومالاسی در مبتلایان به کمردرد مزمن ۵۶ درصد می‌باشد [۵]. Ryan p و همکارانش نیز در مطالعه‌ای در سال ۲۰۰۶ در استرالیا شیوع استئومالاسی را در مبتلایان به کمردرد ایدیوپاتیک ۶۱/۲ درصد مشخص نمود. میزان خفیف، متوسط و شدید ویتامین D نیز به ترتیب ۴۳/۲ و ۲۴/۹ و ۳۱/۹ درصد بود [۸] همان گونه که ملاحظه می‌شود شیوع به دست آمده در گزارشات بالا مشابه با این مطالعه می‌باشد.Abdel Nasser و همکارانش در سال ۲۰۰۶ در مصر [۴] و مطالعهAl faraji و همکارانش در سال ۲۰۰۳ در عربستان سعودی [۹] شیوع استئومالاسی را در مبتلایان به کمردرد و شکایات عضلانی ـ اسکلتی به ترتیب ۸۱ و ۸۳ درصد نشان دادند که فراوانی به دست آمده با مطالعه حاضر متفاوت می‌باشد. با توجه به مطالعات انجام گرفته در کشورهای ذکر شده علل مختلفی بر میزان ویتامین D تاثیر دارند. از جمله نوع پوشش، میزان دریافت نور خورشید، نژاد، هیپرپیگمانتاسیون پوست، وضعیت تغذیه‌ای، این عوامل در مطالعه Meddeb N در سال ۲۰۰۴ در کشور تونس و همچنین در کتب رفرانس نیز ذکر شده است [۱۰] به همین دلایل اختلاف نتایج حاصل از مطالعات

[ Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-24 ]

مختلف قابل توجیه است. در این مطالعه ۹۵/۴درصد مبتلایان به استئومالاسی بهره‌ی کمی از نور خورشید برده بودند در صورتی که هیچ‌کدام از افرادی که بیش از ۱ ساعت از نور خورشید در هفته استفاده کرده بودند مبتلا به استئومالاسی نبودند. ۹۵/۴ درصد افرادی که بهره‌ی اندکی از تابش نور خورشید برده‌اند علی‌رغم مصرف ویتامین D دچار استئومالاسی بودند. Glerup F و همکارانش در سال ۲۰۰۰ نشان دادند که ۶۵ درصد افراد مبتلا به استئومالاسی محدودیت دریافت نور خورشید داشتند [۱۸]. Holic KMF و همکارانش نیز در مطالعه مشابهی شیوع استئومالاسی را در افرادی که مصرف ویتامین D داشتند ولی به دلیل پوشش بیش از حد دچار محدودیت دریافت نور خورشید بودند ۴۱/۳ درصد ذکر کردند. [۱۹] همان گونه که ملاحظه می‌شود شیوع به دست آمده در این بررسی یکسان با گزارشات بالا می‌باشد. تمام مطالعات به نقش موثر آفتاب در پیشگیری از استئومالاسی تاکید داشتند [۶، ۱۵، ۱۸، ۱۲]. پرتوهای فرابنفش نور خورشید در پوست سبب یک شکست فتوشیمیایی می‌شوند که این امر منجر به تشکیل ویتامین D از ۷-دهیدروکلسترول می‌شود. از طرفی مصرف خوراکی ویتامین D به تنهایی نیاز بدن را بر طرف نمی‌سازد بلکه وجود نور خورشید برای فعال کردن ویتامین D لازم است. از این‌رو علی‌رغم اینکه کاشان منطقه آفتاب‌خیزی می‌باشد به علت محدودیت در دریافت نور خورشید استئومالاسی مشاهده می‌شود. میانگین سنی بیماران در این مطالعه ۴۱/۲ سال تعیین گردید و در گروه سنی ۴۹-۴۰ سال بیشترین فراوانی (۳۰ درصد) استئومالاسی مشاهده شد در صورتی که ۸ درصد افراد زیر ۲۰ سال مبتلا به استئومالاسی بودند. در مطالعه Meddeb N و همکارانش در سال ۲۰۰۴ در تونس میانگین سنی بیماران ۴۸ سال بود [۱۰]. Quigly و همکارانش در مطالعات خود در سال ۲۰۰۳ در آمریکا نشان دادند که بیشترین فراوانی استئومالاسی در محدوده‌ی سنی زیر ۳۵ سال بوده است [۱۱]. Gordon LM و همکارانش نیز در سال ۲۰۰۴ در بوسی نیز بیشترین شیوع سنی استئومالاسی را زیر ۳۰ سال نشان دادند. [۱۲]. تمامی این مطالعات، نسبت به مطالعه‌ی حاضر اختلاف سنی واضح را نشان می‌دهد. استئومالاسی، بیماری بالغین جوان است. مطالعه حاضر افراد مبتلا به کمردرد را مورد بررسی قرار داده است و کمردرد یکی از یافته‌های بالینی در سنین میانسالی است و شاید اختلاف نتایج حاصل از مطالعه حاضر با سایر مطالعات و کتب رفرانس در همین است که افراد مورد مطالعه آنان بدون علامت بالینی هستند. این مطالعه فراوانی استئومالاسی را در زنان بیشتر نشان داد: ۴۲ زن (۸۴ درصد) و ۸ نفر مرد (۱۶ درصد). در بررسی‌های مشابهی، فراوانی استئومالاسی در زنان بیشتر از مردان گزارش شده است. در مطالعه Meddeb N و همکارانش در سال ۲۰۰۴ در تونس ۸۵ درصد زنان دچار کمبود ویتامین D بودند. [۱۰] حیدرپور و همکارانش در سال ۱۳۸۳ در اصفهان نشان دادند که ۷۲/۱ درصد افراد مبتلا به کمبود ویتامین D زن و ۱۸/۳ درصد مرد می‌باشند [۱۳]. با توجه به نوع پوشش زنان ایرانی که سبب بهره‌مندی کمتر آنها از نور آفتاب به عنوان عامل اصلی در پیشگیری از استئومالاسی می‌شود نتیجه مطالعه‌ی حاضر با مطالعه AlagoL F و همکارانش در سال ۲۰۰۰ در ترکیه که شیوع کمبود ویتامین D را بر حسب نوع پوشش زنان نشان داد، قابل توجیه است به طوری که زنانی که فقط دست و صورت آنها در معرض نور آفتاب بود نسبت به زنانی که از پوشش کمتری استفاده می‌کردند بیشتر و نسبت به زنانی که حتی دست و صورت آنها نیز پوشیده بود، کمتر دچارکمبود ویتامین D می‌شدند [۱۴]. Sedrani و همکارانش نیز در عربستان در سال ۱۹۸۴، علت این موضوع را اجتناب زنان از نور آفتاب و پوشش زیاد دانسته‌اند [۱۵]. Sachav A و همکارانش در سال ۲۰۰۵ در هند نیز از حاملگی به عنوان یک عامل موثر بر کمبود ویتامین D تاکید کرده است [۱۶]. Harinarayan CV در سال ۲۰۰۵ در مطالعه‌ای بر روی زنان هندی نشان داد، ۸۲ درصد زنان بعد از سن یائسگی مبتلا به استئومالاسی و کمبود ویتامین D بودند. متوسط سنی زنان مورد مطالعه ۵۹/۵ سال بود [۱۷]. از جمله دلایل شیوع بالاتر استئومالاسی در زنان نسبت به مردان می‌توان به حاملگی‌های متعدد، هورمون‌های جنسی، استفاده از کرم‌های ضد آفتاب و یائسگی، علاوه بر پوشش زیاد زنان اشاره نمود. در این مطالعه متوسط ویتامین D در افراد مبتلا به استئومالاسی ng/ml ۱۰/۵ و در افراد غیرمبتلا به استئومالاسی ng/ml ۵۸/۵ تعیین شد، که این نتیجه از نظر آماری نیز معنی‌دار بود. ($p<۰/۰۵$) ۵۰ درصد افراد مبتلا کمبود خفیف، ۲۴ درصد کمبود متوسط و ۲۶ درصد کمبود شدید ویتامین D داشتند. میانگین سطح کلسیم، فسفر، آلکالن فسفاتاز، هورمون پاراتیروئید به ترتیب در مبتلایان به استئومالاسی ۹/۴، ۳/۹۵ ، ۱۸۵/۶، ۲۸ و در افراد غیرمبتلا به استئومالاسی به ترتیب ۹/۳، ۴، ۱۶۶/۴، ۲۸/۳ بود و اختلاف معنی‌داری از نظر آماری بین این نتایج یافت نشد ($p>۰/۰۵$). با توجه به این نتایج باید ذکر شود که اندازه‌گیری سطوح این شاخص‌ها جهت تعیین استئومالاسی ارزشی ندارد که علت آن ساز و کار جبرانی بدن مانند افزایش PTH نسبت به سطح طبیعی می‌باشد. همان گونه که در این بررسی نیز مشخص شده است سطوح PTH در دو گروه مبتلا به استئومالاسی و غیرمبتلا مشابه می‌باشد. بنابراین اندازه‌گیری

[ Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-24 ]

سطوح Ca، AlkP، PTH ارزش چندانی در تشخیص بیماری استئومالاسی ندارد و مشخص‌کننده‌ی بیماری استئومالاسی، اندازه گیری ۲۵ هیدروکسی ویتامین D می‌باشد.

## نتیجه‌گیری

فراوانی استئومالاسی در این بررسی در افراد با کمردرد ایدیوپاتیک ۵۰ درصد تعیین شد و با افزایش میزان تماس با نور خورشید از میزان استئومالاسی کاسته شد در صورتی که مصرف ویتامین D به تنهایی جهت پیشگیری از استئومالاسی کافی نبود. با توجه به فراوانی بالای کمردرد و استئومالاسی در ایران، اندازه-گیری سطح ویتامین D به عنوان قطعی‌ترین شاخص جهت تشخیص استئومالاسی، در افراد مراجعه‌کننده با شکایت کمردرد ایدیوپاتیک توصیه می‌شود و در صورت وجود کمبود، درمان با ویتامین D پیشنهاد می‌شود. به منظور پیشگیری از استئومالاسی روش‌هایی همچون غنی‌سازی مواد غذایی و آموزش بیماران به بهره‌گیری موثر از نور آفتاب ضروری می‌باشد.

**References:**


[1] Bringhust F, Marie B, Demay I, Stephen M, Henry M, Krane I. Endocrinology & Metabolism. ln: Kasper Branwald JW. Harrison Principle's of internal Medicine. 17th ed. New York: Mc Graw-Hill Medical Pub; 2008(I). p. 2238-49.

[2] keneth D, Brandt L. Disorder of immune System & Connective tissue. In: Kasper L, Branwald JW .Harrison s Principle's of internal Medicine, 17th ed. New York: Mc Graw-Hill Medical Pub; 2005. p. 2019-2060.

[3] Larsen P, Kronenberg M, polonsky S, Shlomo M. Williams Textbook of Endocrinology. 9th ed. Philadelphia: Saunders pub; 2003. p1373-85.

[4] Ahmed L, Ahmed M, Abdel Nasser. Hypovitaminosis D in female patients with chronic low back pain. APLAR Journal of Rheumatology 2006; 9(suppl.l): A21-A278; p 15.

[5] Plehwe WE. Vitamin D deficiency in the 21st century: an unnecessary panernic clinical. Clin Endocrinol 2003; 59(1): 22-4

[6] Rahim A, Siame M, Sarakbi H .Vitamin-D deficiency in Qatar APLAR Journal of Rheumatology 2006; 9 (suppl.l): A21-A278 p: 32.

[7] Engestrum JW. Back and neck pain. In Kasper Branwald JW. Harrison Principle's of internal Medicin. 17th ed. New York: Mc Graw-Hill Medical Pub, 2008: P:107-117.

[8] Ryan P, Dixon T. Prevalence of vitamin d inadequacy in patients attending a metabolic bone diseasein Medway.Curr Med Res Opin 2006 Jan; 22(1):211-6.

[9] Alfaraj S, Al motairi K. vitamin D deficiency and chronic low back pain in Saudi Arabia .Spine 2003 jan; 28(2): 77-9.

[10] Meddeab N, Sahli H, Chahed M, Abdelmoola J, Fekim, Salah H, et al .Vitamin D deficiency in Tounisia. osteoporos Int 2005 Feb; 16(2):180-3.

[11] Plotnikoff GA, Quigley JM .Prevalense of severe hypovitaminosis D in Patients with persistant, nonspecific musculo skeletal pain. Mayo Clin Proc 2003 Dec; 78(12): 1463-70

[12] Gordon CM, Depeter K, Feldman HA, Grace E. Emans SJ. Prevalence of vitamin deficiency among healthy adolescent. Arch Pediaty Adolesc Med 2004 Jun; 158(6): 531-7.

[۱۳] حیدر پوررضا، موسوی محمد، امین‌الرعایا اشرف، پورنقشبند زهرا، امینی مسعود. شیوع کمبود ویتامین D در دانش آموزان اصفهانی در سال ۱۳۸۳. مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران ، ۱۶ (۵۱) فروردین و اردیبهشت ۱۳۸۵.

[14] Alagol F, Shihadh Y , Boztepe H , Tanakol R, Yarman S , Azizlerli H, et al. Sunlight Exposure and vitamin D deficiency in Turkish women. J Endocrinol Invest 2000 Mar; 23(3):173-7.

[15] Sedrani SH. Vitamin D status of Saudi men . Trop Gegr Med .1984: 36(2):181-7.

[16] Sachan A, Gupta R, Das V, Agarwal A, Awesthi PK, Bhatia V. High prevalence of vitamin D dificieny among pregnant women and their newborn in northen India .Am J clin Nutr 2005; 81(5): 1060- 4.

[17] Harinarayan CV. Prevalence of vitamin D deficiency in post menopausal south Indian women. Osteoporos Int 2005 Apr; 16 (4):397-402.

[18] Glerup H, Mikkelsen K, Poulsen L, Hass E, Overbecks, Thomsen J, et al. Commonly recommended daily intake of vitamin D is not sufficent if sunlight exposure is limited. J Intern Med 2000 Feb; 247(2): 260-8.

19) Shinchuk LM , Holick MF. Viamin d and rehabilitation: improving functional outcomes. Nutr clin pract 2007 Jun; 22(3): 297–304.


[ Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-24 ]