Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences
Vol. 24, No.3, Jun 2016
Pages: 261-268

مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد
دوره ۲۴، شماره ۳، خرداد ۱۳۹۵
صفحه: ۲۶۸-۲۶۱

فراوانی کمبود ویتامین D در مراجعه کنندگان به آزمایشگاه‌های شهر ایوان در سال‌های ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴- شمال استان ایلام

شوبو رحمتی[۱]، علیرضا یادگار آزادی[۲]، مرضیه بیگم بیگدلی شاملو[۳]، فرقان ربیعی فخر[۴]
میلاد اعظمی*[۵]، میلاد برجی[۶]، ماشاالله بابا شاهی[۷]، یعقوب مدملی[۸]

چکیده

مقدمه: کمبود ویتامین D علاوه بر اینکه در ایجاد استئوپروز، استئومالاسی و شکستگی ها نقش دارد هم اکنون ارتباط آن با بیماری‌های قلبی، دیابت و برخی از سرطان‌ها نیز نشان داده شده است. با توجه به اهمیت این ویتامین در سلامت، مطالعه حاضر با هدف بررسی فراوانی کمبود ویتامین D در مراجعه کنندگان به آزمایشگاه‌های شهر ایوان در سال‌های ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴ انجام شد.

روش بررسی: مطالعه حاضر یک مطالعه مقطعی است که بر روی مراجعه کنندگان به آزمایشگاه‌های شهر ایوان در سال‌های ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴ انجام شد. اندازه‌گیری ۲۵- هیدروکسی ویتامین D به روش الایزا صورت گرفت و داده‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۷ با استفاده از آزمون‌های توصیفی و تحلیلی آنالیز شدند.

نتایج: از ۲۹۱۹ نفر شرکت‌کننده در مطالعه، ۲۰۵۳ نفر(۷۰/۳٪) زن بودند. میانگین سنی افراد ۱۷/۱±۳۶/۲۵ سال(با دامنه ۱-۹۲) بود. شیوع کلی کمبود ویتامین D در مراجعه‌کنندگان به آزمایشگاه‌های شهر ایوان حدود ۶۲٪ برآورد گردید. کمبود شدید و متوسط ویتامین D به ترتیب ۱۰/۴ و ۵۱/۵ به دست آمد. شیوع کمبود ویتامین در سنین ۱-۶، ۷-۱۸، ۱۹-۶۰ و بالای ۶۰ سال به ترتیب ۴۵، ۵۹، ۶۴ و ۵۸ درصد برآورد گردید. میانگین سطح ویتامین دی ۱۸/۷۹±۳۶/۲۵ ng/ml محاسبه شد. در بررسی ارتباط کمبود ویتامین D با سن و جنس از نظر آماری ارتباط معنی دار بود.

نتیجه‌گیری: شیوع کمبود ویتامین D بالا می‌باشد، لذا تدابیر مداخله‌ای برای جلوگیری از عوارض کمبود ویتامین D مانند درمان دارویی و ایجاد برنامه‌های غنی سازی مواد غذایی به منظور افزایش دریافت ویتامین D ضروری به نظر می‌رسد.

واژه‌های کلیدی: فراوانی، کمبود، ویتامین D، ۲۵- هیدروکسی ویتامین D، ایلام

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام
۲،۴- دانشجوی علوم آزمایشگاهی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام
۳- کارشناس ارشد پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی دزفول
۵-دانشجوی پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام
۶- دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام
۷- پاتولوژیست، گروه پاتولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام
۸- پرستار، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی دزفول
* (نویسنده مسئول)؛ تلفن: ۰۹۳۸۰۳۱۶۳۳۴ ، پست الکترونیکی: miladazami@medilam.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱/۲۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۳/۲۷

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2024-10-12]

مقدمه

ویتامین D از ویتامین‌های محلول در چربی و جزء ریزمغذی‌ها ضروری بدن است(۱،۲). منابع مختلفی برای آن وجود دارد؛ منبع درونی آن ۷- دهیدروکلسترول است که در مقابل اشعه UV تبدیل به کوله کلسیفرول و در نهایت تبدیل به ویتامین D_3 می‌شود. این ویتامین از طریق رژیم غذایی به صورت ارگو کلسیفرول(ویتامین D_2) جذب می‌شود. ویتامین D_2 و D_3 در مسیر کبدی تبدیل به ۲۵ هیدروکسی D_3 و در مسیر کلیوی تبدیل به ۱ و ۲۵ هیدروکسی D_3 می‌شود(۱،۳).

کمبود ویتامین D یکی از مشکلات شایع در بهداشت عمومی می‌باشد که به صورت یک اپیدمی تشخیص داده نشده درآمده است و گزارش‌های متعددی در کشورهای توسعه یافته و کشورهای در حال توسعه مبنی بر کمبود این ویتامین شده است، اما اخیراً در کشورهای توسعه‌یافته هم به عنوان مشکل بهداشتی مطرح است(۶-۴). برآوردها نشان می‌دهد که حدود ۱ میلیارد مردم جهان دچار کمبود متوسط تا شدید ویتامین D هستند(۶). مطالعه مروری حشمت(۲۰۰۸) شیوع کمبود ویتامین D در زنان و مردان ایرانی را به ترتیب ۷۲/۱ و ۷۶/۱ درصد گزارش کرده است(۷).

ویتامین D عامل ضروری برای تنظیم متابولسیم مواد معدنی و بافت استخوان در بدن است بنابراین نقش مهمی در سلامت، رشد و باروری انسان دارد(۸،۹). نیاز به ویتامین D در گروه‌های سنی مختلف متفاوت است و باید بسته به شرایط سنی و وضعیت بدن این ویتامین تأمین شود. کمبود ویتامین معمولاً در افرادی به وجود می‌آید که به اندازه کافی در معرض نور خورشید قرار نمی‌گیرند یا رژیم‌های بسیار محدود از مواد غذایی غنی‌شده با ویتامین D دارند. بنابراین کمبود ویتامین D در نوزادان، کودکان، جوانان و بزرگ‌سالان باعث نرمی استخوان می‌شود. هم‌چنین با بیماری‌های مزمن مانند اختلالات خود ایمنی، دیابت نوع یک و سرطان نیز در ارتباط است. بیماری‌های پانکراس، کبد، روده‌ها و کیسه صفرا در به وجود آمدن شرایط کاهش جذب ویتامین D دخالت دارد(۱۵-۱۰).

با توجه به مطالب بیان شده، کمبود ویتامین D پیامد جبران ناپذیری بر رشد و تکامل استخوان دارد و زمینه‌ساز بسیاری دیگر از بیماری‌ها می‌باشد؛ لازم به ذکر است با توجه به اینکه مطالعات مشابه در سایر شهرهای ایران صورت گرفته اما به دلیل اینکه در مطالعات اپیدمیولوژیک، فراوانی بیماری از یک مکان به مکان دیگر و همچنین از یک زمان به زمان دیگر تغییر می‌کند مطالعه حاضر با هدف بررسی فراوانی کمبود ویتامین D در مراجعه کنندگان به آزمایشگاه‌های تشخیص طبی شهر ایوان در سال‌های ۱۳۹۳-۱۳۹۴ انجام شده است.

روش بررسی

مطالعه حاضر یک مطالعه مقطعی می‌باشد که بر روی مراجعه کننده به آزمایشگاه‌های شهر ایوان در سال‌های ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴ با هدف بررسی فراوانی کمبود ویتامین D انجام گردیده است. شهرستان ایوان در شمال استان ایلام می‌باشد که جمعیت آن بر اساس سرشماری سال ۱۳۸۹ معادل ۴۹۷۶۳ نفر برآورد شده است. حجم نمونه با توجه به مطالعه هاشمی‌پور و همکاران(۱۶) با شیوع ۸۱/۳ درصدی کمبود ویتامین D و با استفاده از فرمول $N=1/d^2\ (Z^2\ P(1-P))$ و با در نظر گرفتن خطای ۰/۰۲ به تعداد ۱۴۶۰ نفر محاسبه شد. نمونه‌گیری به صورت در دسترس انجام گرفت.

برای هر کدام از شرکت کنندگان پس از شرح اهمیت موضوع و نحوه کار، موافقت آگاهانه به صورت رضایت نامه کتبی گرفته شد و به شرکت کنندگان اطمینان داده شد که پاسخ آن‌ها به صورت محرمانه باقی خواهد ماند. سپس ارزیابی اطلاعات در دو مرحله طراحی شد: مرحله اول فرم جمع‌آوری داده‌ها شامل داده‌های دموگرافیکی(سن و جنس) بود و مرحله دوم خون‌گیری آن‌ها در اتاق خون‌گیری و اندازه‌گیری ۲۵- هیدروکسی ویتامین D با روش الایزا انجام شد. واحد نمونه نانو گرم در میلی‌لیتر خوانده شد که بر اساس انجمن غدد آمریکا مقدار ویتامین D کمتر از ۱۰ را به عنوان کمبود شدید ویتامین D ، ۱۰-۳۰ به عنوان کمبود متوسط و ۳۰ -۱۰۰ را به عنوان مقادیر نرمال ویتامین D در نظر گرفته شد(۱۴).

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2024-10-12]

معیارهای خروج از مطالعه شامل مصرف داروهای مؤثر بر ویتامین D و متابولیسم کلسیم، ابتلا به بیماری‌های غدد درون‌ریز، بیماری‌های کبد و کلیه، بیماری‌های متابولیک استخوان و مصرف داروهای ضد تشنج و کورتیکواسترئیدها در نظر گرفته شد.

آنالیز آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۷ انجام شد که از روش‌های آماری(آمار توصیفی و تحلیلی) استفاده شد. در آمار توصیفی فراوانی محاسبه شد و از شاخص‌های مرکزی(میانگین و میانه) و شاخص‌های پراکندگی(دامنه تغییرات و انحراف معیار) استفاده شد. در قسمت آمار تحلیلی برای بررسی ارتباط متغیرهای جنس و کمبود ویتامین D از آزمون Chi-squared و برای ارتباط سن و کمبود ویتامین D ابتدا نرمالیتی سنجیده شد؛ با توجه به برقرار بودن نرمالیتی از آزمون Independent-sample t test استفاده شد.

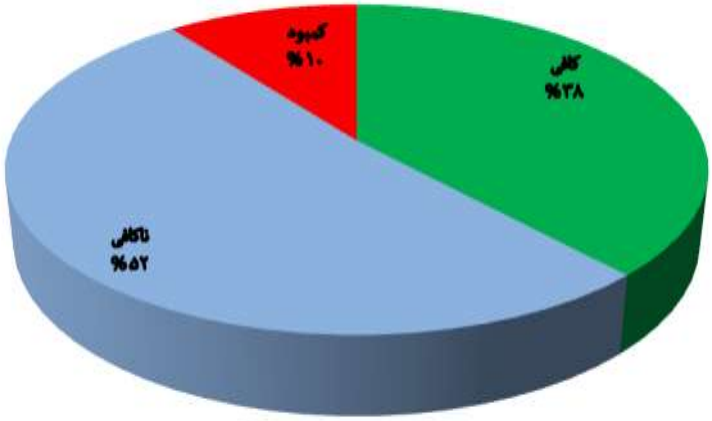
نتایج

از ۲۹۱۹ نفر شرکت‌کننده در مطالعه، ۲۰۵۳ نفر(۷۰/۳٪) زن بودند. میانگین سنی افراد ۱۷/۱±۳۶/۲۵ (با دامنه ۱-۹۲) سال بود. توزیع سنی شرکت کنندگان در مطالعه؛ ۷-۱ سال ۵/۳٪، ۱۸-۷ سال ۱۲٪، ۶۰-۱۸ سال ۷۵٪ و بالای ۶۰ سال ۷/۷٪ بود.

شیوع کلی کمبود ویتامین D در مراجعه کنندگان به آزمایشگاه‌های شهر ایوان حدود ۶۲٪ برآورد گردید که شیوع کمبود شدید و متوسط ویتامین D به ترتیب ۱۰/۴ و ۵۱/۵ به دست آمد(نمودار ۱).

شیوع کمبود ویتامین D(شدید و متوسط) در زنان و مردان به ترتیب ۶۱/۱ و ۵۸/۲ درصد برآورد گردید هم‌چنین بیشترین شیوع کمبود ویتامین D در سنین ۶۰-۱۸ ساله با ۶۳ درصد بود. توزیع سطح ویتامین D برحسب سن و جنس در جدول ۲ نشان داده شده است.

در بررسی ارتباط سن و جنس با سطح ویتامین D ارتباط از نظر آماری معنی‌دار بود(P<۰/۰۵). میانگین سطح ویتامین D ۱۸/۷۹±۳۶/۲۵ نانوگرم در میلی‌لیتر محاسبه شد. میانگین سطح ویتامین D برحسب سن و جنس در جدول ۳ نمایش داده شده است.



نمودار ۱: توزیع سطح ویتامین D در مراجعه‌کنندگان به آزمایشگاه‌های شهر ایوان

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2024-10-12]

جدول ۱: توزیع سطح ویتامین D برحسب سن و جنس

متغیر		کمبود شدید		سطح ناکافی		نرمال		جمع	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
سن	۱-۷	۶	۳/۸	۶۴	۴۱/۰	۸۶	۵۵/۱	۱۵۶	۱۰۰
	۷-۱۸	۲۸	۸/۰	۱۷۷	۵۰/۷	۱۴۴	۴۱/۳	۳۴۹	۱۰۰
	۱۸-۶۰	۲۵۴	۱۱/۶	۱۱۴۷	۵۲/۴	۷۸۸	۳۶	۲۱۸۹	۱۰۰
	۶۰<	۱۷	۷/۵	۲۲۵	۵۰/۶	۹۴	۴۱/۸	۲۲۵	۱۰۰
جنس	مرد	۳۲	۳/۶	۴۸۶	۵۶/۱	۳۴۸	۴۰/۲	۸۶۶	۱۰۰
	زن	۳۰۵	۱۰/۴	۱۵۰۲	۵۱/۴	۱۱۱۲	۳۸/۱	۲۹۱۹	۱۰۰

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار ویتامین D بر حسب سن و جنس

متغیر		میانگین	انحراف معیار
سن	۱-۷	۳۹/۸۸	۲۲/۲۴
	۷-۱۸	۲۹/۵۹	۱۷/۵۱
	۱۸-۶۰	۲۷/۹۲	۱۸/۰۰
	۶۰<	۳۳/۰۹	۲۲/۵۱
جنس	مرد	۳۰/۷۶	۱۷/۳۹
	زن	۲۸/۴۶	۱۹/۳۲

بحث

در مطالعات اخیر دریافت ویتامین D از طریق منابع غذایی، نور آفتاب و مکمل‌های غذایی از دوران کودکی تا کهولت برای تداوم سلامت، رشد و ارتقا ضروری است و به عنوان عامل ضروری در تشکیل استحکام استخوان و هم‌چنین در عملکردهای پیشگیری از دیابت، سرطان، آترواسکلروز، بیماری‌های قلبی و افسردگی فرد را محافظت می‌کند لذا پژوهش حاضر با هدف تعیین شیوع کمبود ویتامین D در شهر ایوان(شمال استان ایلام) انجام شد. در مطالعه حاضر شیوع بالایی از کمبود ویتامین D در مراجعه کنندگان به آزمایشگاه‌های تشخیص طبی شهر ایوان مشاهده شد، به طوری که این میزان حدود ۶۲ درصد برآورد گردید. در مطالعه‌ای که توسط سعیدی نیا و همکاران در سال های(۲۰۱۰-۱۹۹۰) توسط مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد، شیوع کمبود ویتامین D در مناطق غربی کشور حدود ۴۰-۶۰ درصد تخمین زده شد که این افزایش شیوع بیشتر از نوع شدید و متوسط بود که با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی داشت(۱۵). علت شیوع بالای کمبود ویتامین D در مطالعه حاضر می تواند پوشش اسلامی مردم این منطقه باشد، چرا که علاوه بر حجاب در زنان، پوشش مردان نیز نسبتاً پوشیده می‌باشد که مانع از تماس مستقیم نور آفتاب با پوست می‌شود. در کشورهای مسلمان نشین دیگری مثل عربستان، امارات متحده عربی، هند و لبنان نیز علت بالای کمبود ویتامین D، پوشش اسلامی مطرح شده است(۶).

هم‌چنین در این مطالعه شیوع کمبود شدید و متوسط ویتامین D به ترتیب ۱۰/۴ و ۵۱/۵ درصد بود و در مطالعه هاشمی پور و همکاران در شهر تهران با حجم نمونه ۱۲۱۰ نفر در محدوده ی سنی ۲۰-۶۴ سال انجام شد، شیوع کمبود شدید و متوسط ویتامین D را به ترتیب ۹/۵ و ۵۷/۶ درصد گزارش کردند(۱۶). در مطالعه دیگری در سال ۱۳۹۴، شیوع کمبود شدید و متوسط ویتامین D در مراجعه کنندگان به بیمارستان امام خمینی تهران به ترتیب ۲۵/۲ و ۵۰/۵ درصد برآورد گردید و در سنین کمتر از ۵۰ سال به طور معنی‌داری شایع‌تر از افراد بالای ۵۰ سال بود(۱۷). نتایج مطالعه Hovsepian و همکاران در

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2024-10-12]

اصفهان نشان داد که شیوع کمبود شدید، متوسط و خفیف ویتامین D به ترتیب ۱۹/۶، ۲۳/۹ و ۲۹/۹ درصد و شیوع کلی آن ۷۰/۴درصد می‌باشد(۱۸). تفاوت شیوع کمبود ویتامین D در مطالعات مختلف ایران را می‌توان با موقعیت جغرافیایی و مکانی، نوع پوشش و تغذیه خاص هر منطقه توجیه کرد.

در مطالعه حاضر شیوع کمبود ویتامین D در زنان و مردان به ترتیب ۶۱/۱ و ۵۸/۲ درصد محاسبه شد که شیوع در زنان نسبت به مردان بیشتر بود که ممکن است به دلایل ۱- نوع خاص پوشش زنان مسلمان ۲- استفاده بیشتر زنان از کرم ضد آفتاب که مانع رسیدن آفتاب به پوست می‌شود ۳- کمتر در معرض قرار گرفتن زنان نسبت به مردان ۴- کار کردن کمتر زنان نسبت به مردان در فضای باز باشد. Sullivan عنوان می‌کند شیوع کمبود ویتامین D در زنان کشورهای خاورمیانه بیشتر از زنان کشورهای اروپا و آمریکا می‌باشد که احتمالاً به دلیل تفاوت نحوه پوشش در مناطق مختلف است(۸). مطالعه مروری حشمت و همکاران در سال ۲۰۰۸، نشان داد شیوع کمبود ویتامین D در مردان و زنان به ترتیب ۷۲/۱ و ۷۶/۱ درصد می‌باشد که شیوع آن در زنان بیشتر از مردان است و با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد(۷).

در این مطالعه بیشترین شیوع کمبود ویتامین D در سنین ۱۸-۶۰ سالگی مشاهده شد که برابر ۶۳ درصد بود. مطالعه Hovsepian و همکاران نشان دادند کمبود ویتامین D در افراد جوان بیشتر از گروه‌های سنی بالاتر است(۱۸) و با مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد اما در سایر مطالعات از جمله نیافر(۱۹) و Nakamura(۲۰) نتایج متفاوت می‌باشد و دلیل آن را کاهش ظرفیت تولید ویتامین D با افزایش سن و اختلالات سیستم هورمونی عنوان کرده‌اند. هرچند که در مطالعه ما، شیوع این کمبود در تمامی گروه‌های سنی بالاتر از ۴۵٪ بود اما شیوع بالاتر کمبود ویتامین D در جوانان نسبت به سالمندان را می‌توان با ۱- ترجیع جوانان ایرانی به زندگی در آپارتمان‌ها و کمبود وقت برای ماندن زیر آفتاب ۲- نوع شغل سالمندان این منطقه که اغلب کشاورز و دامدار هستند و مدام با نور آفتاب در ارتباط هستند، توجیه کرد.

در مطالعه ما، میانگین سطح ویتامین D ۱۸/۷۹±۳۶/۲۵ نانوگرم در میلی‌لیتر محاسبه شد. کمترین و بیشترین این میزان به ترتیب در سنین ۷-۱۸ ساله(۱۷/۵±۲۹/۵۹ نانوگرم در میلی‌لیتر) و ۱-۷ ساله(۲۴±۳۹/۸۸ نانوگرم در میلی‌لیتر) به دست آمد. میانگین به دست آمده از سطح ویتامین D در مطالعه ما کمتر از مطالعه انجام شده توسط سالک و همکاران روی کودکان ۶ ساله اصفهانی بود که این میزان را ۱۷±۴۶/۰۱ نانو گرم در میلی‌لیتر گزارش کرده‌اند(۲۱).

از جمله محدودیت‌های مطالعه حاضر می‌توان به عدم تشخیص نوع کمبود دریافتی ویتامین D (نور خورشید یا مواد غذایی) و عدم بررسی سایر متغیرهای زمینه‌ای مؤثر بر کمبود ویتامین D اشاره کرد.

نتیجه‌گیری

شیوع کمبود ویتامین D بالا می‌باشد، لذا تدابیر مداخله‌ای برای جلوگیری از عوارض کمبود ویتامین D مانند درمان دارویی و ایجاد برنامه‌های غنی سازی مواد غذایی به منظور افزایش دریافت ویتامین D ضروری به نظر می‌رسد.

سپاسگزاری

بدین وسیله از آقای دکتر پروری و پرسنل محترم آزمایشگاه تشخیص طبی پارسیان تشکر و قدردانی می شود.

References:

1-Nowson CA, McGrath JJ, Ebeling PR, Haikerwal A, Daly RM, Sanders KM, et al. ***Vitamin D and health in adults in Australia and New Zealand: a position statement.*** Med J Aust. 2012; 196(11): 686-87.

2-Wintegers ES, Magginis S, Hormig DH. ***Contribution of selected vitamins and trace elements to immune function.*** Ann nutrmetab 2007; 51(4): 301-23.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2024-10-12]

3- Holick MF. ***Environmental factors that influence the cutaneous production of vitamin D.*** Am J Clin Nutr 1995; 61(3): 638S-645S.

4- Gordon CM, DePeter KC, Feldman HA, Grace E, Emans SJ. ***Prevalence of vitamin D deficiency among healthy adolescents.*** Arch Pediatr Adolesc Med 2004; 158(6): 531-37.

5- Gessner BD, Plotnik J, Muth PT. ***25- hydroxyvitamin D levels among healthy children in Alaska.*** J Pediatr 2003; 143(4): 434-37.

6- Holick MF. ***Vitamin D deficiency.*** The New England Journal of Medicine 2007; 357(3): 266-81.

7- Heshmat R, Mohammad K, Majdzadesh SR, Forouzanfar MH, Bahrami A, Ranjbaromarani GH, et al. ***Vitamin d deficiency in iran: A Multi-center study among different urban areas.*** Iranian J Public Health 2008; (1): 72-8.

8- Sullivan SS, Rosen CJ, Halteman WA, ChenTC, Holick MF. ***AdoJescent girls in Maine atrisk for vitamin D insufficiency.*** J Am Diet Assoc 2005; 105(6): 971-974.

*9-*Kochupillai N. The physiology of vitamin D: current concepts. Indian J Med Res. 2008; 127(3): 256-62.

10- Hagenau T, Vest R, Gissel TN, Poulsen CS, Erlandsen M, Mosekilde L, et al. ***Global vitamin D levels in relation to age,gender, skin pigmentation and latitude: anecologic meta-regression analysis.*** Osteoporos Int 2009; 20(1): p. 133-40.

11- Arnson Y, Amital H, Shoenfeld Y. ***Vitamin D and autoimmunity: new aetiological and therapeutic considerations.*** Ann Rheum Dis 2007; 66(9): 1137-42.

12- Trump DL, Deeb K, Johnson CS. ***Vitamin D: considerations in the continued development as an agent for cancer prevention and therapy.*** Cancer 2010; 16(1): 1-9.

13- Rucker D, Allan JA, Fick GH, Hanley DA. ***Vitamin D insufficiency in a population of healthy western Canadians.*** CMAJ 2002; 166(12): 1517-24.

14- Holick MF, Binkley NC, Bischoff-Ferrari HA, Gordon CM, Hanley DA, Heaney RP, et al. ***Guidelines for preventing and treating vitamin D deficiency and insufficiency revisited.*** J Clin Endocrinol Metab 2012; 97(4): 1153-58.

15- Saedinea A, Larijani B, Jalalinea S, Farzadfar F, Keshtkar F, Rezae A, et al. ***Evaloation of prevalence deficiency of vitamin D in Iranian population the province during 1990-2010.*** Iran J Diabetes Metab 2013; 12(6): 574-84. [Persian].

16- Hashemipour S, Larijani B, Adibi H, Javadi E, Sedaghat M, PajouhiM, et al. ***Vitamin D deficiency and causative factors in the population of Tehran.*** BMC Public Health 2004; 4(1): 1.

17- Alizadeh Z, Hlbchy F, RadjabianTabesh M. ***The prevalence of vitamin D deficiency inindividuals with aBMIhigher than25 kg /m and its association with demographic and anthropometricindices.*** Tehran Univ Med J (TUMJ) 2015; 73(6): 447-55.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2024-10-12]

18- Hovsepian S, Amini M, Aminorroaya A, Amini P, Iraj B. ***Prevalenceof vitamin D deficiency among adult population of IsfahanCity, Iran.*** J Health Popul Nutr 2011; 29(2): 149-55.

19- Niafar M, Bahrami A, Aliasgharzadeh A, Aghamohammadzadeh N, Najafipour F, Mobasseri M. ***Vitamin D status in healthy postmenopausal Iranian women.*** J Res Med Sci 2009; 14(3): 171-77.

20- Nakamura K, Nashimoto M, Hori Y, Muto K, Yamamoto M. ***Serum 25-hydroxyvitamin D levels in active women of middle and advanced age in a rural community in Japan.*** Nutrition 1999; 15(11): 870-73.

21- Salek M, Rafati H, Hashemipour M, Ardestani PM, Nezhadnik H, Amini M, et al. ***Is Vitamin D Deficiency Prevalent in Healthy 6-yearold Children in Isfahan City?*** J Isfahan Med School 2007; 25(85): 95-103.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2024-10-12]

The Frequency of Vitamin D Deficiency among Referred to Clinical Laboratories in Eyvan City during 2015 and 2016- Ilam province, Iran

Shoboo Rahmati (MSc)[1], Alireza Yadegarazadi (BSc)[2], Marzieh Beigom Bigdeli Shamloo (MSc)[3], Forghan Rabiei Fakhr (BSc)[4] , Milad Azami (MD)*[5], Milad Borji (MSc)[6], Mashallah Babashahi (MD)[7], Yaeghoob Madmoli (MSc)[8]

[1,2,4,5,6] *Student Research Committee, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran.*
[3] *Nursing and Midwifery School, Dezful University of Medical Sciences, Dezful, Iran.*
[7] *Department of Pathology, Faculty of Medicine, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran.*
[8] *Student Research Committee, Dezful University of Medical Sciences, Dezful, Iran.*

Received: 13 Apr 2016 ***Accepted:*** 16 Jun 2016

Abstract

Introduction: Vitamin D deficiency (VDD) causes same diseases such as osteoporosis, osteomalacia, and fractures, and also it is shown that Vitamin D deficiency could lead to some cardiovascular disease, diabetes and many types of cancer. Therefore, this study aimed to determine the frequency of vitamin D deficiency among referring to laboratories in Eyvan city during 2015 and 2016.

Methods: A cross-sectional study was conducted in 2014 and 2015 on patients who were referred to the laboratories at Eyvan city. Serum levels of 25OHD were determined using a ELISA assay. The data were analyzed SPSS 17 software using descriptive and analytical tests.

Results: Out of 2 919 participants, 2053 patients were women. The average age was 36.25±17.1 (range 1-92) yrs. The overall prevalence of vitamin D deficiency in the patients admitted to the medical laboratories was estimated that approximately 62%. The prevalence severe and moderate vitamin D deficiency was calculated 10.4 and 51.5, respectively. The prevalence of vitamin D deficiency among the ages 1-6, 7-18, 19-60 and over 60 years was estimated 45%, 59%, 64% and 58%, respectively. The mean vitamin D concentration was 36.25±18.79 ng/ml. The relationship between deficiency of vitamin D with age and gender was statistically significant (P=000).

Conclusion: Vitamin D deficiency prevalence is high, so the intervention plan seems essential to avoid complications of vitamin D deficiency such as medication treatment and establishing nationally-mandated food fortification programs to enhance the intake of vitamin D.

Keywords: Frequency; Deficiency; Vitamin D; 25-hydroxy Vitamin D; Ilam

This paper should be cited as:

Shoboo Rahmati, Alireza Yadegarazadi, Marzieh Beigom Bigdeli Shamloo, Forghan Rabiei Fakhr, Milad Azami, Milad Borji, Mashallah Babashahi, Yaeghoob Madmoli. ***The frequency of vitamin d deficiency among referred to clinical laboratories in eyvan city during 2015 and 2016- ilam province, iran.*** J Shahid Sadoughi Univ Med Sci 2016; 24(3): 261-68.

****Corresponding author: Tel: 09380316334, email: MiladAzami@medilam.ac.ir***

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2024-10-12]