بررسی وضعیت ویتامین D در بیماران مبتلا به افسردگی مراجعه کننده به کلینیک های تخصصی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی یزد ۱۳۹۰

نویسندگان: لاله نبی زاده اصل* حسن مظفری خسروی سید مجتبی یاسینی اردکانی*** حسین هادی ندوش**** حسین فلاح زاده*****

*دانشجوی کارشناسی ارشد علوم بهداشتی در تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد

** نویسنده مسئول: دانشیار گروه تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد

Email : mozaffari.kh@gmail.com تلفن ۰۳۵۱-۷۲۴۹۳۳۳

***دانشیار گروه روانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد

****دانشیار گروه ایمنولوژی،دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد

*****دانشیار گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد

طلوع بهداشت

فصلنامهٔ علمی پژوهشی
دانشکده بهداشت یزد
سال یازدهم
شماره: اول
بهار ۱۳۹۱
شماره مسلسل: ۳۴

تاریخ وصول: ۱۳۹۰/۱۰/۱۰
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۱۱/۲۹

چکیده

سابقه و اهداف: نقش ویتامین D در ارتباط با بیماری هایی مثل استئوپروز، سرطان، بیماریهای قلبی عروقی و دیابت درمطالعات مختلف شناخته شده و اخیراً نقش این ویتامین درعملکرد مغز، مثل عملکردهای شناختی و سلامت روانی مطرح گشته است. مطالعات نشان داده اند غلظت ویتامین D در بیماران افسرده و مبتلا به اختلالات روانی پایین است و ممکن است بین اختلالات روانی و کمبود ویتامین D رابطه ای وجود داشته باشد. این مطالعه به منظور بررسی وضعیت ویتامین D در بیماران مبتلا به افسردگی مراجعه کننده به پلی کلینیک های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی یزد انجام شده است.

روش بررسی: در این مطالعه توصیفی- مقطعی ۲۱۱ نفر بیمار افسرده که نمره تست بک بالای ۱۷ داشتند شرکت کردند. بعد از تکمیل پرسشنامه افسردگی بک سایر داده های دموگرافیک بیماران ثبت و ۵ سی سی نمونه خون ناشتا برای تعیین غلظت سرمی ۲۵-هیدروکسی ویتامین D گرفته شد. غلظت زیر ۳۵ نانو مول بر لیتر به عنوان کمبود ویتامین D در نظر گرفته شد.

یافته ها: از بین ۲۱۱ فرد شرکت کننده، ۷۰ نفر(۳۳/۲ درصد) مرد و ۱۴۱ نفر(۶۶/۸ درصد) زن بودند. میانگین سنی افراد ۳۳/۴ سال بدست آمد. میانه ۲۵-هیدرکسی ویتامین D در کل، مردان و زنان به ترتیب ۲۶/۴، ۳۶ و ۲۲/۶ نانو مول در لیتر بود. ۳۴/۳ درصد از افراد وضعیت ویتامین D طبیعی داشتند و ۶۵/۷ درصد افراد به درجاتی از کمبود ویتامین D مبتلا بودند. ۷/۶ درصد از افراد افسرده از کمبود شدید، ۳۹/۵ درصد از کمبود متوسط و ۱۸/۶ درصد از کمبود خفیف ویتامین D رنج می بردند. بین وضعیت ویتامین D و شدت افسردگی ارتباط معنی داری بدست نیامد.

نتیجه گیری: با توجه به نتایج این مطالعه شیوع کمبود ویتامین D در میان افراد افسرده مثل سایر طبقات جمعیتی در منطقه مورد مطالعه، بالاست و نیازمند مطالعه بیشتر در خصوص شناسایی علت آن و نیز بررسی اثر رفع کمبود آن بر وضعیت افسردگی می باشد.

واژه های کلیدی: ۲۵-هیدروکسی ویتامین D، افسردگی، نمره تست بک

این مقاله حاصل از پایان نامه کارشناسی ارشد علوم بهداشتی در تغذیه مصوب دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد می باشد.

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

مقدمه

ویتامین D یک ویتامین محلول در چربی است که نقش دوگانه ای را به عنوان ویتامین و هورمون بازی می نماید. ویتامین D هنگام مواجهه با نور خورشید در پوست تولید می شود. برای اینکه این ویتامین به طور بیولوژیکی فعال شود ابتدا باید در کبد به ۲۵هیدروکسی ویتامین D هیدروکسیله شده سپس در کلیه به ۱و۲۵ هیدروکسی ویتامین D، که فرم فعال این ویتامین است، تبدیل شود (۱).

منابع غذایی این ویتامین محدود است، به طوری که تنها منبع غنی آن روغن کبد ماهی می باشد و در مقدار کم و متغیری در کره، خامه، زرده تخم مرغ و جگر یافت می شود. بنابراین کمبود نسبی آن به خصوص در کشورهایی که مواد غذایی با ویتامین D غنی سازی نمی شوند، بسیار شایع است (۲).

در سال های اخیر گزارش های متعددی مبنی بر شیوع بالای کمبود ویتامین D در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه منتشر شده است (۳،۴). مطالعاتی که در مورد وضعیت ویتامین D در ایران انجام شده نیز نشانگر شیوع بالای کمبود این ویتامین در کشور ما می باشد. در مطالعات مختلف شیوع کمبود این ویتامین در ایران از ۴۴/۸٪ تا ۷۹/۶٪ متفاوت است (۵،۶). همچنین مطالعاتی که در شهر یزد انجام گرفته علی رغم موقعیت جغرافیایی و آب و هوای شهر یزد که شهری آفتابی محسوب می شود شیوع بسیار بالای کمبود ویتامین D را نشان می دهند. به طوری که در مطالعات مختلف شیوع کمبود این ویتامین در یزد در گروه های مختلف ۶۰٪ تا ۹۱/۵٪ متفاوت است (۹-۷).

نقش ویتامین D در ارتباط با بیماری هایی مثل استئوپروز، سرطان، بیماریهای قلبی عروقی، سیستم ایمنی و دیابت در مطالعات مختلف شناخته شده (۱۲-۱۰) و اخیراً نقش این ویتامین در توسعه و عملکرد مغز، مثل عملکردهای شناختی و سلامت روانی مطرح گشته است (۱۰،۱۳،۱۴).

مطالعلت مختلفی در مورد ارتباط بین ویتامین D و افسردگی انجام شده، هر چند نتایج این مطالعات متناقض می باشند (۲۲-۱۵) ولی دلایل بیولوژیکی فراوانی برای وجود نقش احتمالی ویتامین D در توسعه و عملکرد مغزی وجود دارد. از دلایل بیان شده برای وجود نقش ویتامین D در افسردگی حضور۱و۲۵ دی هیدروکسی ویتامین D ، فرم فعال این ویتامین، در بافت مغز و وجود گیرنده های ویتامین D و آنزیم فعال کننده این ویتامین (یک آلفا هیدروکسیلاز) و سیتوکروم P450، که هیدروکسیلاسیون کلسی دیول را به فرم فعال ویتامین D کاتالیز می کند، در نواحی مختلف سیستم عصبی مرکزی از جمله آمیگدال است. آمیگدال، ناحیه ای است که احساسات و رفتار را در انسان کنترل می کند (۲۴،۲۵). با توجه به دلایل فوق و برخی مطالعات انجام شده در این زمینه به نظر می رسد کمبود ویتامین D در بروز افسردگی می تواند نقش داشته باشد (۲۰،۲۲).

اختلال افسردگی با کاهش کیفیت زندگی، افزایش مرگ ومیر و احتمال افزایش ابتلا به بیماریهای مختلف در ارتباط است و عدم درمان این اختلال آسیب های روانی و عوارض اجتماعی و اقتصادی بسیاری برای بیماران ایجاد می کند (۲۶). میزان شیوع افسردگی در استان یزد در سال ۱۳۷۸، ۱۰/۵ درصد گزارش شده است (۲۷).

با توجه به فقدان اطلاعاتی در خصوص وضعیت ویتامین D در بیماران افسرده و نیز وفور بالای کمبود ویتامین D در سایر

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

طبقات جمعیت در منطقه و بالا بودن شیوع افسردگی درمنطقه، این مطالعه به منظور بررسی وضعیت ویتامین D در بیماران مبتلا به افسردگی مراجعه کننده به کلینیک های تخصصی دانشگاه درشهر یزد صورت گرفت.

روش بررسی

افراد مشارکت کننده در این مطالعه توصیفی-مقطعی شامل زنان و مردان در محدوده سنی ۶۰-۲۰ سال بودند که حداقل دو هفته قبل از مراجعه طبق نظر روانپزشک علائم افسردگی داشتند. این افراد از کلینیک های تخصصی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی یزد در بهار و تابستان سال ۱۳۹۰ که حائز معیارهای لازم بودند در مطالعه شرکت داده شدند. شرایط ورود به مطالعه نداشتن بیماری روحی روانی دیگر غیر از افسردگی، نداشتن اختلالات قلبی عروقی، کلیوی و کبدی، بیماری دیابت، وشرایط فیزیولوژیکی خاص مانند بارداری و شیردهی، عدم مصرف داروهای ضد افسردگی و عدم مصرف مکمل های تغذیه ای درطول ۳ ماه گذشته بود. با در نظر گرفتن شیوع تقریبی ۲۵ درصد برای کمبود ویتامین D و احتمال خطای ۰/۰۶ و ضریب اطمینان ۹۵ درصد با استفاده از فرمول $n=z^2pq/d^2$ حجم نمونه ۲۰۰ نفر برآورد شد که در نهایت ۲۱۱ نفر در محدوده زمانی یاد شده، وارد مطالعه شدند.

پس از توضیح در خصوص اهداف و روش انجام مطالعه به افراد و تکمیل پرسشنامه بک، از افرادی که نمره تست بک بالای ۱۷ داشتند، بعد از امضای فرم رضایت آگاهانه، نمونه خون ناشتا اخذ شد. برای تعیین شدت افسردگی از پرسشنامه بک ۲ Beck Depression Inventory (BDI- II) استفاده گردید (۲۸).

پرسشنامه بک ۲، یک پرسشنامه خود گزارشی ۲۱ آیتمی است که برای سنجش شدت افسردگی در جمعیت بیماران روانپزشکی و در جمعیت بهنجار برای تعیین افسردگی کاربرد دارد. در هر آیتم ۴ جمله ذکر شده است که از افراد خواسته شد جمله ای را که در ۲ هفته گذشته وضعیت آنها را توصیف می کند انتخاب نمایند. امتیاز این جمله ها از ۰ برای عدم وجود نشانه خاص و نمره ۳ برای بیشترین درجه وجود آن در نظر گرفته شد و در پایان امتیاز تمام سوالات جمع گردید. تقسیم بندی شدت افسردگی در این پرسشنامه به این صورت بود که افراد با نمره ۰ تا۱۰ نرمال، نمره۱۱ تا ۱۶ افسرده خفیف، نمره بین ۱۷ تا ۲۰ افرادی که به مشورت با روان پزشک نیاز دارند، نمره ۲۱ تا ۳۰ افراد نسبتا افسرده، نمره ۳۱ تا ۴۰ افسرده شدید و نمره بالای ۴۰ افسرده خیلی شدید طبقه بندی شدند (۲۹). مطالعات زیادی که در سطح جهان و کشور ایران در ارتباط با اعتبار و پایایی این آزمون انجام گرفته حاکی از اعتبار و پایایی بالای آزمون می باشد (۳۱-۲۹).

در این مطالعه افرادی که نمره تست بک آنها بیشتر از ۱۷ بود، انتخاب شده، قد و وزن این افراد بدون کفش و با لباس سبک اندازه گیری شد. از این افراد ۵ میلی لیتر خون وریدی در وضعیت ناشتا برای اندازه گیری سطح سرمی ۲۵- هیدروکسی ویتامین D جمع آوری گردید.

۲۵-هیدروکسی ویتامین D سرم با روش ایمونواسی و با کیت Immunodiagnostic Systems Ltd (IDS Ltd) با حساسیت ۲ نانو مول در لیتر ساخت کشور انگلستان اندازه گیری شد. در این مطالعه سطح سرمی ۲۵-هیدروکسی ویتامین Dبیشتر از ۳۵ نانومول در لیتر به عنوان ویتامین D نرمال در نظر

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

گرفته شده، بین ۲۵ تا ۳۵ به عنوان کمبود خفیف، بین۱۲/۵ تا ۲۵ به عنوان کمبود متوسط و زیر ۱۲/۵ نانومول در لیتر کمبود شدید ویتامین D در نظر گرفته شده است (۶).

برای آنالیز داده ها از نرم افزار SPSS نسخه ۱۱ و از آزمون های مجذور کای، Student t-test وMann-Whitney استفاده گردید. برای داده های کمی که از توزیع نرمال پیروی می کردند میانگین با انحراف معیار و آنهایی که از این توزیع پیروی نمی کردند صدک های ۲۵، ۵۰ (میانه) و ۷۵ گزارش و برای داده های کیفی از جداول توزیع فراوانی استفاده شد. برای مشخص نمودن توزیع متغیرهای کمی از آزمون Kolmogorov-smirnov استفاده شد. P-value کمتر از ۰/۰۵ به عنوان معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته ها

از میان افراد شرکت کننده،۷۰ نفر(۳۳/۲درصد) مرد و ۱۴۱ نفر(۶۶/۸ درصد) زن بودند. میانگین سن، قد، وزن، نمایه توده بدنی و نمره بک افراد شرکت کننده در جدول ۱ نشان داده شده است. میانه غلظت سرمی ۲۵-هیدروکسی ویتامین D ۲۶/۴ نانو مول در لیتر بود. مقایسه صدک ها و توزیع فراوانی وضعیت ویتامین D بر حسب جنس در جدول ۲ نشان داده شده است.

فراوانی کمبود ویتامین D ۶۵/۷ درصد در کل افراد، ۴۹/۲ درصد در مردان و ۷۳/۸ درصد در زنان بدست آمد. توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه بر حسب وضعیت ویتامین D و برخی از متغیرهای مورد مطالعه در جدول ۳ نشان داده شده است.

در این مطالعه بین غلظت سرمی ۲۵-هیدروکسی ویتامین D با نمایه توده بدن، تحصیلات و سن افراد ارتباط معنی داری وجود نداشت، ولی وضعیت این ویتامین با شغل و جنس شرکت کنندگان ارتباط معنی داری داشت (جدول ۳). توزیع فراوانی وضعیت ویتامین D و شدت افسردگی در جدول ۴ نشان داده شده است. شدت افسردگی با سن، جنس و شغل و نمایه توده بدنی ارتباط معنی داری نداشت ولی بین شدت افسردگی با سطح تحصیلات ارتباط معکوس و معنی داری مشاهده شد به طوری که شدت افسردگی در افراد با سطح سواد زیر دیپلم بیشتر از افراد دارای دیپلم و بالاتر بود (P= ۰/۰۰۱).

ضریب همبستگی بین ویتامین D با سن، نمایه توده بدن، نمره تست بک، قد و وزن افراد به ترتیب ۰/۲ (P=۰/۰۰۱)، ۰/۰۶- (P=۰/۳)، ۰/۰۰۱ (P=۰/۹)، ۰/۲ (P=۰/۰۰۱) و ۰/۰۹ (P=۰/۳) بدست آمد.

جدول ۱: میانگین برخی از مشخصات کمی مورد مطالعه بر حسب جنس

جنس	مرد		زن		کل	
متغیر	تعداد	انحراف معیار± میانگین	تعداد	انحراف معیار± میانگین	تعداد	انحراف معیار± میانگین
سن(سال)	۶۸	۳۳/۳ ±۱۰/۴	۱۳۹	۳۳/۳ ±۸/۷	۲۰۷	۳۳/۴ ±۹/۳
وزن (کیلوگرم)	۶۸	۷۴/۳ ±۱۱/۰۸	۱۳۴	۶۴/۹±۱۱/۹	۲۰۲	۶۸/۱ ±۱۲/۶
قد (سانتیمتر)	۶۶	۱۷۲/۷ ± ۶۲/۶	۱۲۹	۱۵۹/۲±۶/۶	۱۹۵	۱۶۳/۷ ±۹/۸
نمایه توده بدن(Kg/m2)	۶۶	۲۴/۸ ± ۳/۹۸	۱۲۹	۲۵/۷ ±۴/۶	۱۹۵	۲۵/۴±۴/۴
نمره بک	۶۹	۲۶/۷ ±۷/۸	۱۴۰	۲۷/۳ ± ۸	۲۰۹	۲۷/۱ ±۷/۹

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

جدول ۲ : مقایسه میانه و توزیع فراوانی وضعیت ویتامین D بر حسب جنس

	مرد		زن		کل		P-v
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۲۵-هیدروکسی ویتامین **D** (نانومول در لیتر)							
زیر ۱۲/۵	۱	۱/۴	۱۵	۱۰/۶	۱۶	۷/۶	*<۰/۰۰۱
۱۲/۵ -۲۵	۱۲	۱۷/۴	۷۱	۵۰/۴	۸۳	۳۹/۵	
۲۵-۳۵	۲۱	۳۰/۴	۱۸	۱۲/۸	۳۹	۱۸/۶	
بالای ۳۵	۳۵	۵۰/۷	۳۷	۲۶/۲	۷۲	۳۴/۳	
صدک							**<۰/۰۰۱
۲۵	۲۶/۵		۱۴/۵		۱۸/۸		
۵۰ (میانه)	۳۶		۲۲/۶		۲۶/۴		
۷۵	۴۵/۴		۳۵/۸		۳۹/۷		

*Chi-Square Test

** Mann-Whitney test

جدول ۳: توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه بر حسب وضعیت ویتامین D (نانومول درلیتر) و برخی از متغیرهای مورد مطالعه

وضعیت ویتامین D	کمبود شدید زیر ۱۲/۵		کمبود متوسط (۲۵-۱۲/۵)		کمبود خفیف (۳۵-۲۵)		طبیعی (بالای ۳۵)		کل		P-v*
متغیر	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
تحصیلات											
زیردیپلم	۵	۷/۶	۲۶	۳۹/۴	۱۴	۲۱/۲	۲۱	۳۱/۸	۶۶	۳۲/۳	۰/۹۱۹
دیپلم	۴	۶/۹	۲۱	۳۶/۲	۱۲	۲۰/۷	۲۱	۳۶/۲	۵۸	۲۸/۴	
دانشگاهی	۶	۷/۵	۳۴	۴۲/۵	۱۱	۱۳/۸	۷۱	۳۶/۳	۸۰	۳۹/۲	
شغل بیکار	۱	۲۰	۲	۴۰		۰	۲	۴۰	۵	۲/۴	۰/۰۲۱۰
کارگر	۰	۰	۲	۲۵	۰	۵۰	۲	۲۵	۸	۳/۹	
کارمند	۳	۹/۱	۱۲	۳۶/۴	۴	۹/۱	۱۵	۴۵/۵	۳۳	۱۶/۳	
خانه دار	۸	۸	۵۱	۵۱	۳	۱۲	۲۹	۲۹	۱۰۰	۴۹/۵	
آزاد	۱	۲/۶	۹	۲۳/۱	۱۲	۲۸/۲	۱۸	۴۶/۲	۳۹	۱۹/۳	
دانشجو	۱	۵/۹	۶	۳۵/۳	۱۱	۳۵/۳	۴	۲۳/۵	۱۷	۸/۴	
					۶						
گروه سنی(سال)											
زیر ۲۵	۵	۱۰/۴	۲۰	۴۱/۷	۱۰	۲۰/۸	۱۳	۲۷/۱	۴۸	۲۳/۳	۰/۱۳۱
۲۵-۳۵	۵	۶	۳۹	۴۶/۴	۱۳	۱۵/۵	۲۷	۳۲/۱	۸۴	۴۰/۷	
۳۵-۴۵	۵	۹/۶	۱۷	۳۲/۷	۱۲	۲۳/۱	۱۸	۳۴/۶	۵۲	۲۵/۲	
بالای ۴۵	۰	۰	۵	۲۲/۷	۳	۱۳/۶	۱۴	۶۳/۶	۲۲	۱۰/۶	
نمایه توده بدن(kg/m^2)											
زیر ۱۸/۵	۰	۰	۴	۵۷/۱	۰	۰	۳	۴۲/۹	۷	۳/۶	۰/۲۵۹
۱۸/۵-۲۵	۶	۶/۷	۳۳	۳۷/۱	۱۷	۱۹/۱	۳۳	۳۷/۱	۸۹	۴۵/۸	
۲۵-۳۰	۴	۵/۸	۲۵	۳۶/۲	۱۷	۲۴/ ۶	۲۳	۳۳/۳	۶۹	۳۵/۵	
بالای ۳۰	۴	۱۳/۸	۱۵	۵۱/۷	۱	۳/۴	۹	۳۱	۲۹	۱۴/۹	

Chi-Square Test

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

جدول۴: توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه بر حسب وضعیت ویتامین D و شدت افسردگی

افسردگی	نیاز به مشورت با روانپزشک		نسبتا افسرده		شدید		خیلی شدید	
سطح ویتامین D	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
نرمال	۱۴	۲۸/۶	۳۷	۳۷/۴	۱۷	۳۸/۶	۴	۳۴/۶
کمبود خفیف	۹	۱۸/۴	۲۰	۲۰/۲	۹	۲۰/۵	۱	۱۸/۸
کمبود متوسط	۲۴	۴۹	۳۵	۳۵/۴	۱۴	۳۱/۸	۶	۳۸/۹
کمبود شدید	۲	۴/۱	۷	۷/۱	۴	۹/۱	۳	۷/۷
کل	۴۹	۲۳/۷	۹۹	۴۸	۴۴	۲۱/۳	۱۴	۶/۷

Chi-Square; P =۰/۲۱

بحث و نتیجه گیری

به طور کلی در این مطالعه ۶۵/۷ درصد افراد به درجاتی از کمبود ویتامین D مبتلا بودند. ۷/۶ درصد از افراد افسرده از کمبود شدید، ۳۹/۵ درصد از کمبود متوسط و ۱۸/۶ درصد از کمبود خفیف ویتامین D رنج می بردند. کمبود این ویتامین به طور معنی داری در بین زنان بیشتر از مردان بود(۷۳/۸ در مقابل ۴۹/۲ درصد). با عنایت به منطقه مورد مطالعه که از لحاظ آب و هوا یک شهر کویری و آفتابی محسوب می شود و با توجه به زمان خونگیری که در ماه های خرداد و تیر بوده است، شیوع بالای کمبود ویتامین D غیر قابل انتظار است. مطالعات دیگری که در شهر یزد به بررسی وضعیت ویتامین D پرداخته اند نیز کمبود ویتامین D را در حد غیر قابل انتظاری گزارش کرده اند (۷-۹). در مطالعه ی شکیبا و همکاران که در میان پرسنل یکی از بیمارستانهای شهر یزد صورت گرفت، درصد کمبود ویتامین D ۹۱/۵ درصد گزارش شد که از این میان ۵۳/۷ درصد آنها مبتلا به کمبود شدید بودند (۸). همچنین مطالعه ی دیگری که در بین دانش آموزان دختر دوره راهنمایی در شهر یزد انجام گرفت، کمبود این ویتامین ۶۰ درصد گزارش شد (۷). در مطالعه مظفری و همکاران نیز فراوانی ۸۰ درصدی کمبود ویتامین D در زنان مبتلا به دیابت بارداری در شهر یزد گزارش شده است (۹). از دلایل احتمالی شیوع بالای کمبود ویتامین D در شهر یزد می توان به شرایط فرهنگی، نوع پوشش و پرهیز از قرار گرفتن در معرض نور آفتاب اشاره کرد.

مطالعاتی که در مورد وضعیت ویتامین D در ایران انجام شده نیز نشانگر شیوع بالای کمبود این ویتامین در کشورمی باشد. در مطالعه هاشمی پور و همکاران در تهران ۴۴/۸ درصد از افراد ۴۴-۳۰ ساله، ۴۷/۲ درصد از افراد ۱۹-۱۰ ساله و ۵۹/۵ درصد از افراد ۲۴-۲۰ ساله کمبود ویتامین D داشتند (۶). در مطالعه ای در اصفهان نیز شیوع ۴۶/۲ درصد در دانش آموزان ۱۸-۱۴ ساله گزارش شده است (۳۲). در مطالعه استاد رحیمی و همکارانش شیوع کمبود این ویتامین در تبریز ۶۴/۲ درصد گزارش شد (۳۳).

در مطالعه حاضر وضعیت ویتامین D با شغل شرکت کنندگان ارتباط معنی داری داشت. در بین مشاغل مختلف، بیشترین درصد فراوانی کمبود ویتامین D به ترتیب در دانشجویان، کارگران و زنان خانه دار و کمترین درصد در مشاغل آزاد دیده

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

شد. هرچند بین غلظت سرمی ۲۵-هیدرکسی ویتامین D با نمایه توده بدنی شرکت کنندگان ارتباط معنی داری وجود نداشت، ولی در میان افراد با نمایه توده بدنی بالای ۳۰ بیشترین درصد کمبود ویتامین D و زیر ۱۸ کمترین درصد کمبود این ویتامین حاصل شد (جدول ۳).

بر اساس نتایج مطالعه حاضر سطح سرمی ۲۵-هیدروکسی ویتامین D با نمره بک ارتباط معنی داری نداشت. مطالعاتی که ارتباط وضعیت ویتامین D و افسردگی را بررسی کرده اند، نتایج متناقضی را ارائه می دهند. احتمالا تناقض دربرخی از این مطالعات به دلیل تفاوت در حجم نمونه، روش مطالعه و عوامل مخدوش گر، یا بررسی گروه های هدف خاص مثل بیماران Fibromyalgia، آلزایمر، هایپر پاراتیروئیدیسم ثانویه و افراد وابسته به الکل می باشد (۲۱،۳۴، ۱۸، ۱۵).

نتایج یک مطالعه ی کوهورت که توسط Milaneschi و همکاران در طول ۶ سال در ایتالیا با مشارکت ۹۵۴ نفر فرد بالای ۶۵ سال انجام شد، نشان داد که کمبود ویتامین D ریسک فاکتوری برای بروز علایم افسردگی در افراد سالمند می باشد که در این مطالعه ارتباط قوی تری در زنان نسبت به مردان دیده شد (۲۲).

مطالعه ای که توسط مرکز ملی کنترل و پیشگیری از بیماریها، در ۸۹ منطقه جغرافیایی در سطح ایالات متحده آمریکا در سالهای ۱۹۸۸تا ۱۹۹۴ انجام گرفت نشان داد که افراد با کمبود ویتامین D در مقایسه با افراد با ویتامین D نرمال علایم افسردگی بیشتری داشتند (۳۵). Hoogendijk وهمکارانش نیز کاهش سطوح سرمی ویتامین D را با بروز افسردگی در ۱۲۸۲ فرد سالمند ۹۵-۶۵ ساله معنی دار گزارش کرده اند. نتایج این مطالعه نشان داد کمبود ویتامین D با هر دو نوع افسردگی شدید و خفیف در ارتباط بود (۲۰).

در برخی از مطالعات نیز همانند مطالعه حاضر بین شدت افسردگی و ویتامین D سرم ارتباطی یافت نشد. Pan A و همکارانش، در مطالعه ای که در چین بین ۳۲۶۲ مرد و زن ۵۰ تا ۷۰ ساله انجام دادند، ارتباط معناداری بین افسردگی و غلظت ویتامین D در افراد سالمند و میان سال مشاهده نکردند (۳۶). در مطالعه دیگری در ایالات متحده نیز بعد از تعدیل مخدوش گرهایی مثل سن، زمان سپری شده بیرون از خانه و سیگار، بین ویتامین D سرم و وجود افسردگی شدید، خفیف و متوسط هیچ ارتباط معنی داری مشاهده نشد. هر چند در این مطالعه کاهش شدت افسردگی با افزایش سطوح ویتامین D در ارتباط بود ولی معنی دار نبود (۱۷).

از دلایل بیان شده برای نقش ویتامین D در افسردگی حضور۱و۲۵ دی هیدروکسی ویتامین D ، گیرنده های ویتامین D (VDR) وآنزیم فعال کننده این ویتامین (یک آلفا هیدروکسیلاز) و سیتوکروم P450 در نواحی مختلف سیستم عصبی مرکزی است. همچنین ویتامین D بیان فاکتورهای مهمی را تنظیم می کند که این فاکتورها انتقال عصبی و انعطاف پذیری سیناپسی را تحت تاثیر قرار می دهند (۲۳). همچنین مشاهده شده که ویتامین D به خاطر سنتز پروتئین های مخصوص باند کننده کلسیم و خاصیت آنتی اکسیدانی دارای نقش حمایتی از سیستم عصبی می باشد (۳۷).

از محدودیت های این مطالعه، بررسی وضعیت ویتامین D تنها در گروه افراد افسرده و فقدان گروه شاهد بود. در آینده مطالعاتی برای مقایسه وضعیت این ویتامین در افراد افسرده با

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

افراد غیر افسرده پیشنهاد می شود. همچنین از آنجایی که مطالعات کارازمایی بالینی با تجویز مکمل ویتامین D و اثر آن بر افسردگی بسیار اندک انجام شده این نوع مطالعات کمک شایانی به این بحث می نماید.

با توجه به نتایج این مطالعه و سایر مطالعات در منطقه و شیوع بالای کمبود ویتامین D در میان طبقات مختلف جمعیتی انجام مطالعات بیشتری در خصوص شناسایی علت آن امری ضروری است. از طرفی درمان کمبود ویتامین D در افراد افسرده و نقش آن در روند درمان افسردگی نیز موضوع مهمی است.

تقدیر و تشکر

نویسندگان این مقاله بر خود لازم می دانند از تمامی افرادی که در این مطالعه شرکت کردند، پرسنل محترم آزمایشگاه بوعلی و همچنین مسئولین محترم کلیه مراکزی که در امر نمونه گیری کمک کردند تشکر و قدردانی نمایند.

References

1- Gallagher ML. Krause's food and nutrition therapy,12th. Saunders Elsevier; 2008: 74-78.

2- Calvo MS, Whiting SJ, Barton CN. Vitamin D intake: A global perspective of current status. J Nutr 2005; 135(2):310-16.

3- Gordon CM, Depeter KC, Feldman HA, et al. Prevalence of vitamin D deficiency among healthy adolescents. Arch Pediatr Adolesc Med 2004; 158(6): 531-537.

4- Hickey L, Gordon C. Vitamin D deficiency: new perspectives on an old disease. Current Opinion in Endocrinology & Diabetes 2004; 11(1):18-25.

5- Azizi F, Raees-Zadeh F, MirSaeed-Ghazi AA. Vitamin D deficiency in a population of Tehran's residents. Journal of the Faculty of Medicine 2000; 24:291-303. [Persian]

6- Hashemipour S, LarijaniB, Adibi H ,et al. Vitamin D deficiency and causative factors in the population of Tehran.BMC Public Health 2004; 4:38-40. [Persian]

7- Shakiba M, Nafei Z, Lotfi MH, et al. Prevalence of Vitamin D deficiency among female students in secondary guidance school in Yazd city. Acta Medica Iranica 2009; 47(3):209-214. [Persian]

8- Shakiba M, Rafiei P. Prevalence of vitamin D deficiency among medical staff in Shahid Sadoughi Hospital in Yazd, Iran. Tolooe behdasht J 1387; 7(3,4):22-30. [Persian]

9- Mozaffari-Khosravi H, Hosseinzadeh-Shamsi-Anar M, Salami M et al. The effect a single megadose of vitamin D on pro-inflammatory factors in mothers with gestational diabetes mellitus after delivery. J Shahid Sadoughi Univ Med Sci 2011; 19(2):242-56. [Persian]

10- Wagner C, Greer F. Prevention of rickets and vitamin D deficiency in infants, children, and adolescents. Am Acad Pediatrics 2008; 122:1142-1152.

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

11- Holick M. Sunlight and vitamin D for bone health and prevention of autoimmune diseases, cancers, and cardiovascular disease. Am J Clin Nutr 2004; 80(6):1678-1688.

12- Holick MF. Vitamin D deficiency. New Eng J Med 2007; 357:266-281.

13- Oudshoorn C, Mattace-Raso FU, Velde N, et al. Higher serum vitamin D3 levels are associated with better cognitive test performance in patients with alzheimer's disease. Dement Geriatr Cogn Disord 2008; 25:539-543.

14- Kalueff A, Minasyan A, Keisala T, et al. The vitamin D neuroendocrine system as a target for novel neurotropic drugs. CNS Neurol Disord Drug Targets 2006; 5(3):363-371.

15- Wilkins C, Sheline Y, Roe C, et al. Vitamin D deficiency is15 associated with low mood and worse cognitive performance in older adults. Am J Geriatr Psychiatry 2006; 14:1032-1040.

16- Przybelski R, Binkley N. Is vitamin D important for preserving cognition? A positive correlation of serum 25-hydroxyvitamin D concentration with cognitive function. Arch Biochem Biophys 2007; 460:202-205.

17- Zhao G, Ford E, Li C, et al. No associations between serum concentrations of 25-hydroxyvitamin D and parathyroid hormone and depression among US adults. Cambridge Univ Press; 2010: 1- 7.

18- Jorde R, Waterloo K, Saleh F, et al. Neuropsychological function in relation to serum parathyroid hormone and serum 25-hydroxyvitamin D levels. J Neurol 2006; 253:464-470.

19- Jorde R, Sneve M, Figenschau Y, et al. Effects of vitamin D supplementation on symptoms of depression in overweight and obese subjects: randomized double blind trial. J Intern Med 2008; 264:599-609.

20- Hoogendijk WJ, Lips P, Dik MG, et al. Depression is associated with decreased 25-hydroxyvitamin D and increased parathyroid hormone levels in older adults. Arch Gen Psychiatry 2008; 65: 508–512.

21- Schneider B, Weber B, Frensch A, et al. Vitamin D in schizophrenia, major depression and alcoholism. J Neural Transm 2000; 107:839–842.

22- Milaneschi Y, Shardell M, Corsi AM, et al. Serum 25-hydroxyvitamin D and depressive symptoms in older women and men J Clin Endocrinol Metab 2010; 95(7):3225–3233.

23- McCann JC, Ames BN. Is there convincing biological or behavioral evidence linking vitamin D deficiency to brain dysfunction? FASEB J 2008: 22, 981–982.

24- Pruefer K, Veenstra T, Jirikowski G, et al. Distribution of 1,25-Dihydroxyvitamin D3 receptor immunoreactivity in the rat brain and spinal cord. J Chem Neuroanat 1999; 16:135-145.

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

25- Eyles D, Smith S, Kinobe R, et al. Distribution of the vitamin D receptor and 1 alpha-hydroxylase in human brain. J Chem Neuroana 2005; 29:21-30.

26- Kaplan HI, Sadokes BJ. Comprehenssive text book of psychiatry. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2000:95-110.

27- HBO, Deputy for Research and Technology. National Center for Medical Research, Health Deputy, Applied Research Office. Simaye Salamat. Tablor Publication1381; 4: 28. [Persian]

28- Blacker D. Comprehensive textbook of psychiatry. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005: 929-955.

29- Beck AT, Ward CH, Mendelson M, et al. An inventory for measuring depression. Arch Gen Psychiatry 1961; 4: 225–36.

30- Groth-Marnat G. The handbook of psychological assessment. 2nd ed. New York: John Wiley and Sons; 1990:100-120.

31- Steer RA, Rissmiller DJ . Use of the Beck Depression Inventory–11 with depressed geriatric patients. Behaviour Research and Therapy 2000; 38 (3): 311-318.

32- Poor reza H, Moosavi M, Aminoroaya A, et al. Prevalence of Vitamin D deficiency in students in Esfehan 1383. J of Mazandaran univ med sci 1385; 16(51):88-94. [Persian]

33- Ostad Rahimi A, Zarghami N, Sadigi A, et al. Prevalence of Vitamin D deficiency and some related factors among women in Tabriz. J of Tabriz univ med sci 1384; 27(4):7-11. [Persian]

34- Armstrong DJ, Meenagh GK, Bickle I, et al. Vitamin D deficiency is associated with anxiety and depression in fibromyalgia. Clin Rheumatol 2007; 26(4), 551–554.

35- Ganji V, Milone C, Cody M, et al. Serum vitamin D concentrations are related to depression in young adult US population: the Third National Health and Nutrition Examination Survey, International Archives of Medicine 2010; 3:29.

36- Pan A, Lu L, Franco OH, et al. Association between depressive symptoms and 25-hydroxyvitamin D in middle aged and elderly Chinese. J Affect Disord 2009; 118:240–243.

37- Fernandes de Abreu DA, Eyles D, Fe´ron F . Vitamin D, a neuroimmune modulator: Implications for neurodegenerative and autoimmune diseases. Psychoneuro endocrinology 2009; 34(1): 265–277.

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

Vitamin D Status in Patients with Depression Referred to Specialized Clinics Affiliated to Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd-2011

Nabizade-Asl L* (MSc) Mozaffari-Khosravi H (PhD) Yassini-Ardekani SM ***(MD) Hadi Nodoushan H**** (PhD) Fallahzadeh H***** (PhD)**

*MSc Student, in Nutrition, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
** Associate Professor, Department of Nutrition, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
*** Associate Professor, Department of Psychiatry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
**** Associate Professor, Department of Immunology, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
***** Associate Professor, Department of Statistics and Epidemiology, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

Abstract

Background: Vitamin D plays a known role in a wide range of diseases such as osteoporosis, cancer, cardiovascular diseases, and diabetes. Recently, the role of vitamin D in cognitive function and mental health has been reported as well. Vitamin D concentrations have been demonstrated to be low in patients suffering from mood disorders and have been associated with cognitive function. The aim of the present study was to determine concentration level of serum 25-Hydroxyvitamin D in depressed people in Yazd.

Methods: In this cross-sectional study, 211 depressed patients with Beck Depression Inventory (BDI) score above 17 were studied. The data were collected by questionnaires and blood sampling was performed to measure serum 25(OH) vitamin D. Vitamin D deficiency was determined at the level of 25(OH) D< 35 nmol/L .

Resulst: Out of 211 participates, 33.2% were men and 66.8% were women. The mean of age was 33.4. Median concentration of 25-OH vitamin D levels in all the patients, men and women, were 26.4, 36 and 22.6 nmol/L respectively. The results showed that 34.3 % of subjects were in a normal status but 65.7 % had vitamin D deficiency. Totally 39.5% and 7.6 % of the patients suffered from moderate and severe deficiency respectively. No correlation was detected between vitamin D level and BDI score in this study.

Conclusion: We observed a high prevalence of vitamin D deficiency among depressed subjects like other groups of people in Yazd, therefore requiring immediate attention to detect its reasons and finding the effect of vitamin D deficiency elimination on depression status.

Keywords: 25-Hydroxyvitamin D, depression, BDI score

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