



بررسی اثر مصرف مکمل مولتی ویتامین بر خلق و خو، اضطراب و افسردگی سالمندان

علیرضا تابعی^۱، فاطمه حسینی^۲، حسین فلاحزاده^۳، یحیی محمدی^۴، افسانه رعنائی^۵، آزاده نجارزاده^{۶*}

- ۱- کارشناس ارشد علوم بهداشتی در تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران.
- ۲- استادیار، گروه روانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران.
- ۳- استاد، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران.
- ۴- دانشجوی دکترای تخصصی برنامه ریزی درسی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران.
- ۵- کارشناس ارشد آموزش بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران.
- ۶- استادیار، مرکز تحقیقات تغذیه و امنیت غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۲/۳۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۱۲/۱۹

چکیده

زمینه و هدف

ارتباط میان کمبود برخی از ریزمغذی‌ها با خلق و خو در بسیاری از مطالعات به اثبات رسیده است. اما مطالعات کارآزمایی در خصوص تأثیر مکمل یاری با مولتی ویتامین در بهبود خلق، نتایج متفاوتی داشته‌اند. مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر مکمل مولتی ویتامین بر خلق و خو، اضطراب و افسردگی سالمندان بالای ۶۰ سال اجرا شد.

مواد و روش‌ها

در این کارآزمایی بالینی ۱۲۰ سالمند با درجات خفیف افسردگی بطور تصادفی به دو گروه تقسیم شدند (گروه دریافت کننده مولتی ویتامین و گروه دریافت کننده دارونما) که روزانه یک عدد قرص مولتی ویتامین همراه یا بلافاصله بعد از غذا مصرف می‌کردند. در ابتدا و پایان هفته دوازدهم دریافت غذایی، شاخص‌های تن‌سنجی و نمرات افسردگی، اضطراب و خلق و خو مورد ارزیابی قرار گرفت.

یافته‌ها

پس از دوازده هفته ۱۱۴ نفر مطالعه را به پایان رساندند. میانگین نمرات افسردگی در دو گروه پس از مداخله با یکدیگر متفاوت نبود. میانگین تغییرات نمرات اضطراب و خلق و خو نیز پس از مداخله بین گروه‌ها تفاوتی نداشت. همچنین در میانگین وزن و شاخص توده بدنی پس از مداخله نیز بین دو گروه تفاوتی مشاهده نگردید. اندازه‌گیری میزان مواد غذایی مصرفی افراد حاکی از افزایش معنی‌دار در میزان انرژی دریافتی در گروه مصرف کننده مولتی ویتامین بود.

نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر نشان داد مصرف روزانه یک عدد قرص مولتی ویتامین اثری بر افسردگی، اضطراب و خلق و خو در سالمندان ندارد ولی می‌تواند اشتها را افزایش دهد.

کلیدواژه‌ها

مولتی ویتامین، افسردگی، اضطراب، خلق و خو، سالمندان

* نویسنده مسئول: دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، مرکز تحقیقات تغذیه و امنیت غذایی.
پست الکترونیک: Azadehnajarzadeh@gmail.com

■ مقدمه

جهان شاهد افزایش جمعیت سالمندان است. برآوردها حاکی از آن است که تا سال ۲۰۲۰ میلادی جمعیت سالمندان در دنیا از ۹ به ۱۶ درصد و در ایران از ۵/۶ به ۱۷/۵ درصد افزایش خواهد یافت. با افزایش جمعیت سالمندان توجه به مسائل آنان اهمیت بیشتری پیدا می‌کند.

شایع‌ترین اختلال روانپزشکی سالمندان افسردگی است (۱). در ایران افسردگی ۳۵ تا ۴۵ درصد از بیماری‌های روانی را به خود اختصاص می‌دهد که متأسفانه این رقم روز به روز سیر صعودی می‌یابد. در سال ۲۰۰۰ افسردگی چهارمین رتبه را در میان بیماری‌ها به خود اختصاص داده و پیش‌بینی می‌شود در سال ۲۰۳۰ به رتبه اول در میان تمامی سنین شامل زنان و مردان کشورهای با درآمد بالا صعود کند (۲).

افسردگی خفیف معمولاً بصورت علائم غیرمعمول مانند علائم جسمی و اضطراب بروز می‌کند (۳). افسردگی منجر به افزایش مصرف دارو و هزینه آن، افزایش مدت بستری و هزینه‌های مراقبتی می‌شود (۲).

مطالعات نشان دهنده تأثیرات متفاوت مولتی‌ویتامین بر خلق و خو است. اگر چه در برخی از آنها تغییری در خلق و خو بعد از مکمل یاری دیده نشد (۴، ۵) یا تأثیرات بهبودی مربوط به دارونما بود (۶). در تعدادی از مطالعات نشان داده شد که مکمل یاری با ویتامین بکمپلکس یا مولتی‌ویتامین می‌تواند موجب بهبود خلق و خو یا کاهش علائم افسردگی شود (۷، ۸)، مثلاً در مطالعه Kennedy و همکاران اثرات مثبت دوز بالای بکمپلکس بعد از ۳۳ روز در خلق و خوی مردان ۳۰ تا ۵۵ ساله مشاهده گردید (۹). در مطالعه دیگری به بررسی تأثیر مصرف مکمل مولتی‌ویتامین مینرال به همراه چند عصاره گیاهی بر ۳۶ نفر مرد ۵۰ تا ۶۹ ساله به مدت ۸ هفته پرداخته شد که نتایج حاکی از بهبود سطح افسردگی، اضطراب و استرس، سطح هوشیاری و توانایی بیشتر افراد جهت انجام فعالیت‌های روزانه بود (۱۰).

با توجه به اینکه مطالعات در زمینه تأثیر مکمل مولتی‌ویتامین بر فاکتورهای روانی در سالمندان و روی هر دو جنس کمتر انجام شده، هدف از این مطالعه، بررسی تأثیر مصرف مولتی‌ویتامین بر خلق و خو، اضطراب و افسردگی در سالمندان بالای ۶۰ سال بود.

■ مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه کارآزمایی دوسوکور تصادفی بود که با مشارکت سالمندان بالای ۶۰ سال مراجعه‌کننده به خانه‌های بهداشت شهرستان فردوس انجام گرفت. شرکت افراد کاملاً داوطلبانه بوده و در ابتدای مطالعه رضایتنامه کتبی از شرکت‌کنندگان اخذ شد. افراد شرکت‌کننده در مطالعه با استفاده از کدهای تصادفی بدست آمده از کامپیوتر به دو گروه آزمون و کنترل تقسیم شدند. با در نظر گرفتن خطای نوع اول ($\alpha = 0.05$) و توان آزمون ۸۰ درصد و با استفاده از مطالعه مشابه برای رسیدن به اختلاف معنی‌دار حداقل ۶ واحد در میانگین نمره در گروه مداخله نسبت به گروه غیرمداخله، حجم نمونه در هر گروه ۵۶ نفر بدست آمد و با پیش‌بینی ۷ درصد ریزش تعداد نمونه در هر گروه ۶۰ نفر در نظر گرفته شد (۱۰).

معیارهای ورود به مطالعه شامل سن بالاتر از ۶۰ سال، عدم سابقه آسیب به سر و ابتلا به دیابت و بیماری قلبی، عدم ابتلا به اختلالات نورولوژیک و روانشناختی شناخته شده، عدم وابستگی به الکل یا دارویی خاص، عدم استفاده از داروهای رقیق‌کننده خون، عدم مصرف اخیر مولتی‌ویتامین و یا فرآورده‌های مشابه و عدم شرکت در طرح تحقیقاتی دیگر، و معیارهای خروج از مطالعه شامل مصرف کمتر از ۷۰ درصد قرص‌ها، عدم تمایل به ادامه مطالعه و ابتلا به بیماری‌هایی با نیاز به درمان‌های ویژه بود. جهت بررسی شاخص‌های تن‌سنجی، وزن با استفاده از ترازوی سکا و با حداقل پوشش و قد نیز با استفاده از قدسنج و با دقت ۰/۵ سانتی‌متر درحالی‌که ۴ قسمت بدن به دیوار چسبیده باشد، در حالت بدون کفش اندازه‌گیری شد. پرسشنامه‌های زیر در ابتدا و انتهای مطالعه تکمیل گردید:

- پرسشنامه اطلاعات عمومی
- پرسشنامه GHQ^۱ شامل ۲۸ آیتم که سنجش و کنترل تغییرات در توانایی افراد و همچنین ظهور نشانه‌هایی مانند فراموشی، اضطراب و یا احساس افسردگی را بررسی می‌کند. ضریب پایایی این پرسشنامه توسط پالاهانگ و همکاران ۰/۹۱ گزارش شد (۱۱).

^۱ General Health Questionnaire

- پرسشنامه حالت-رگه اضطراب Spielberger جهت بررسی وضعیت اضطراب فرد، که در هنجاریابی آزمون اعتبار رگه اضطراب ۰/۹، اعتبار کل آزمون ۰/۹۴ و ضریب آلفا کرونباخ برای حالت اضطراب ۰/۹۲ محاسبه شد (۱۲).

- پرسشنامه افسردگی Beck که موسوی و همکاران روایی و پایایی این پرسشنامه را به ترتیب ۰/۷۲ و ۰/۸۷ گزارش کردند (۱۵-۱۳). مقدار مولتی ویتامین مصرفی طبق مطالعات انسانی که باعث کاهش معنی دار در سطوح میانگین نمرات افسردگی، GHQ و اضطراب شده بود، روزانه یک قرص مشخص گردید (۱۶، ۱۷). گروه مداخله، روزانه یک عدد قرص مولتی ویتامین به همراه یا بلافاصله پس از صرف غذا دریافت می نمودند. قرص مولتی ویتامین مصرفی ساخت شرکت اسوه و دارای ویتامین های ذیل بود:

۱/۵ میلی گرم ویتامین B₁، ۱/۷ میلی گرم ویتامین B₂، ۲ میلی گرم ویتامین B₆، ۶۰ میلی گرم ویتامین C، ۴۰۰ IU ویتامین D₃، ۱۵ IU ویتامین E، ۶ میکروگرم ویتامین B₁₂، ۵۰۰۰ IU ویتامین A، ۲۰ میلی گرم نیکوتین آمید و ۴۰۰ میکروگرم فولیک اسید. گروه کنترل نیز روزانه یک عدد قرص دارونما که توسط شرکت اسوه ساخته شده بود، با غذا یا بلافاصله پس از آن مصرف کردند. مولتی ویتامین و دارونما از لحاظ ظاهر کاملاً مشابه یکدیگر بوده و توسط کارخانه، کدگذاری گردیده بود. بنابراین محقق و شرکت کنندگان از نحوه اختصاص آگاهی نداشتند.

با توجه به مطالعه مشابه که مدت آن برای رسیدن به سطح معنی داری، ۸ هفته در نظر گرفته شده، مدت مطالعه برای اطمینان بیشتر ۱۲ هفته در نظر گرفته شد (۱۰).

به منظور جلوگیری از ریزش و یادآوری، حداقل هفته ای یکبار با افراد تماس گرفته و از روند مصرف سؤال می شد. از شرکت کنندگان درخواست شد که فعالیت فیزیکی، رژیم غذایی و شیوه زندگی خود را در طول اجرای مداخله تغییر ندهند. جهت تشخیص میزان دریافت انرژی و درشت مغذی ها و ریزمغذی ها در ابتدا و انتهای مطالعه از افراد یادآمد غذایی گرفته شد.

از ۱۲۰ نفری که وارد مطالعه شدند، ۳ نفر به علت عدم تحمل در مصرف قرص از گروه مداخله و ۳ نفر به علت عدم تبعیت از پروتکل مطالعه از گروه غیرمداخله خارج شدند و داده های ۱۱۴ نفر که تا پایان هفته دوازدهم در مطالعه حضور داشتند مورد تجزیه و تحلیل

قرار گرفت. نهایتاً تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS v.16 انجام شد و به منظور مقایسه متغیرها بین گروه ها در شروع و پایان مداخله از آزمون Independent Samples T-test و برای مقایسه میانگین متغیرها در هر گروه در شروع و پایان مداخله از آزمون T مزدوج استفاده شد. سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

■ یافته ها

میانگین وزنی افراد شرکت کننده در گروه آزمون $6/48 \pm 49/35$ کیلوگرم و در گروه کنترل $9/70 \pm 50/47$ کیلوگرم بود. همچنین میانگین نمایه توده بدنی افراد در گروه آزمون $3/11 \pm 22/01$ و در گروه کنترل $3/71 \pm 22/94$ گزارش شد (جدول شماره ۱).

میزان تمکین بیماران در مصرف قرص ها ۹۰ درصد بود و مشخص شد بیماران پروتکل را مطالعه و به خوبی رعایت کرده اند.

نمونه ها از لحاظ وزن و BMI با هم یکسان بودند (جدول شماره ۲). افراد براساس BMI سالمندان تقسیم بندی شدند ($BMI < 22$ لاغر، $22 < BMI < 29/9$ نرمال، $29/9 < BMI < 30$ چاق) (۱۸).

در گروه آزمون ۴۲ درصد افراد لاغر، ۴۰ درصد افراد نرمال، ۱۴ درصد دارای اضافه وزن و ۴ درصد چاق بودند و در گروه کنترل ۳۹ درصد افراد لاغر، ۴۴ درصد افراد نرمال، ۱۲ درصد دارای اضافه وزن و ۵ درصد افراد چاق بودند.

نتایج بدست آمده نشان می دهد کالری دریافتی در گروه مداخله افزایش یافته است. همچنین تفاوت میانگین کالری ($P = 0/033$)، چربی ($P = 0/007$) و کربوهیدرات ($P = 0/038$) دریافتی نیز در گروه مداخله نسبت به گروه مورد بیشتر بود (جدول شماره ۱).

تفاوت میانگین وزن و نمایه توده بدنی در طول ۱۲ هفته مطالعه در دو گروه، تغییر معنی داری نشان نداد (جدول شماره ۲).

مقایسه درون گروهی حاکی از تغییر معنی دار در شاخص های سلامت روان ($0/0001 =$ دارونما P و $0/0001 =$ مداخله P)، اضطراب ($0/014 =$ دارونما P و $0/049 =$ مداخله P) و افسردگی ($0/001 =$ دارونما P و $0/001 =$ مداخله P) در هر دو گروه بود. با این وجود تفاوتی بین دو گروه دریافت کننده مولتی ویتامین و دارونما مشاهده نگردید (جدول شماره ۳).

جدول شماره ۱- میانگین دریافت غذایی در ابتدا و انتهای مطالعه در گروه‌های مصرف‌کننده مولتی‌ویتامین (۵۷ نفر) و دارونما (۵۷ نفر)

متغیر	قبل (میانگین $\pm$ انحراف معیار)	بعد (میانگین $\pm$ انحراف معیار)	تفاوت قبل و بعد (میانگین $\pm$ انحراف معیار)
انرژی (کیلو کالری)			
آزمون	۹۴۷/۹ $\pm$ ۳۲۲/۹۶	۱۰۷۲/۲۰ $\pm$ ۳۲۲/۴۴	۱۲۴/۳ $\pm$ ۳۱۲/۲۱
دارونما	۱۰۴۲ $\pm$ ۳۲۵/۱۱	۹۴۱/۲۹ $\pm$ ۳۶۲/۳۱	-۱۰۰/۷۱ $\pm$ ۳۶۴/۶
*P-Value	۰/۱۲	۰/۰۴	۰/۰۳
کربوهیدرات (گرم)			
آزمون	۱۲۲/۴۸ $\pm$ ۴۶/۶۹	۱۳۵/۱۶ $\pm$ ۴۶/۷۸	۱۲/۶۷ $\pm$ ۵۳/۶۴
دارونما	۱۲۹/۵ $\pm$ ۴۳/۰۵	۱۱۹/۸ $\pm$ ۴۴/۳۹	-۹/۷۰ $\pm$ ۵۹/۶۲
*P-Value	۰/۴۱	۰/۰۸	۰/۰۴
پروتئین (گرم)			
آزمون	۳۳/۶۶ $\pm$ ۱۴/۹۸	۳۷/۴۴ $\pm$ ۱۳/۲۲	۳/۷۸ $\pm$ ۱۶/۳۸
دارونما	۳۶/۱۳ $\pm$ ۱۴/۷۷	۳۳/۸۸ $\pm$ ۱۵/۸۲	-۲/۲۴ $\pm$ ۲۰/۲۹
*P-Value	۰/۳۸	۰/۲	۰/۰۸
چربی (گرم)			
آزمون	۳۶/۳۲ $\pm$ ۱۴/۹۸	۴۲/۵۵ $\pm$ ۱۵/۴۹	۶/۲۳ $\pm$ ۱۹/۲۹
دارونما	۴۲/۱ $\pm$ ۲۱/۷۹	۳۶/۲۶ $\pm$ ۱۸/۶۷	-۵/۸۹ $\pm$ ۲۷/۳۲
*P-Value	۰/۱۱	۰/۰۵	۰/۰۰۷
کلسترول (میلی گرم)			
آزمون	۱۶۶/۱۲ $\pm$ ۱۸۰/۰۳	۱۵۹/۴۶ $\pm$ ۱۲۳/۷	-۶/۶۶ $\pm$ ۲۰۵/۱۴
دارونما	۱۵۳/۹ $\pm$ ۱۳۹/۹۵	۱۵۰/۴۴ $\pm$ ۱۳۰/۰۲	-۳/۵ $\pm$ ۱۹۴/۷۶
*P-Value	۰/۶۹	۰/۷۱	۰/۹۳
فیبر (گرم)			
آزمون	۷/۴۰ $\pm$ ۴/۴۵	۸/۰۷ $\pm$ ۴/۴۴	۰/۶۷ $\pm$ ۵/۱۶
دارونما	۸/۱۹ $\pm$ ۵/۲	۷/۰۳۸ $\pm$ ۳/۳۳	-۱/۱۷ $\pm$ ۶/۱۵
*P-Value	۰/۳۹	۰/۱۷	۰/۰۹

**Student t-test

جدول شماره ۲- میانگین شاخص‌های تن‌سنجی ابتدا و انتهای مطالعه در گروه‌های دریافت‌کننده مولتی‌ویتامین (۵۷ نفر) و دارونما (۵۷ نفر)

متغیر	قبل (میانگین $\pm$ انحراف معیار)	بعد (میانگین $\pm$ انحراف معیار)	تفاوت قبل و بعد (میانگین $\pm$ انحراف معیار)	**P-Value
وزن (کیلوگرم)				
آزمون	۴۹/۳۵ $\pm$ ۶/۴۸	۴۹/۴۵ $\pm$ ۶/۹۸	۰/۱۱ $\pm$ ۱/۱۹	۰/۷۴
دارونما	۵۰/۴۷ $\pm$ ۹/۷۰	۵۰/۴۱ $\pm$ ۹/۵۵	-۰/۰۶ $\pm$ ۱/۱۵	۰/۴۷
*P-Value	۰/۱۵	۰/۱۳	۰/۷۹	
نمایه توده بدنی (کیلوگرم بر متر مربع)				
آزمون	۲۲/۰۱ $\pm$ ۳/۱۱	۲۱/۹۵ $\pm$ ۳/۱۴	-۰/۰۶ $\pm$ ۰/۵۳	۰/۹۰
دارونما	۲۲/۹۳ $\pm$ ۳/۶۵	۲۲/۶۱ $\pm$ ۴/۲۰	۱/۶۸ $\pm$ ۰/۵۱	۰/۶۱
*P-Value	۰/۴۷	۰/۵۴	۰/۷۹	

** Paired t-test

** Student t-test

جدول شماره ۳- میانگین نمره فاکتورهای روانشناختی ابتدا و انتهای مطالعه در گروه‌های دریافت‌کننده مولتی‌ویتامین (۵۷ نفر) و دارونما (۵۷ نفر)

متغیر	قبل (میانگین $\pm$ انحراف معیار)	بعد (میانگین $\pm$ انحراف معیار)	تفاوت قبل و بعد (میانگین $\pm$ انحراف معیار)	**P-Value
سلامت روان				
آزمون	۳۳/۹۲ $\pm$ ۱۲/۸۲	۲۲/۵۶ $\pm$ ۱۰/۳۰	-۱۱/۳۶ $\pm$ ۱۳/۸۶	۰/۰۰۱
دارونما	۳۳/۸۵ $\pm$ ۱۲/۸۶	۲۲/۹۵ $\pm$ ۱۰/۲۳	-۱۰/۸۹ $\pm$ ۱۵/۴۴	۰/۰۰۱
*P-Value	۰/۸۷	۰/۷۴	۰/۸۷	
اضطراب				
آزمون	۴۸/۲۹ $\pm$ ۱۰/۸۲	۴۳/۷۴ $\pm$ ۱۸/۲۹	-۴/۵۴ $\pm$ ۱۲/۵۳	۰/۰۵
دارونما	۴۹ $\pm$ ۹/۷۹	۴۲/۵۱ $\pm$ ۱۳/۳۷	-۶/۴۸ $\pm$ ۱۳/۲۷	۰/۰۱
*P-Value	۰/۱۵	۰/۲۹	۰/۵۶	
افسردگی				
آزمون	۲۲/۷۳ $\pm$ ۱۰/۹	۹/۷۳ $\pm$ ۸/۰۶	-۱۳ $\pm$ ۱۲/۷	۰/۰۰۱
دارونما	۲۰/۶۶ $\pm$ ۱۰/۵۵	۹/۲۸ $\pm$ ۶/۲۶	-۱۱/۳۷ $\pm$ ۱۰/۴۳	۰/۰۰۱
*P-Value	۰/۴۹	۰/۸۵	۰/۵۲	

**Paired t-test

**Student t-test

بحث

مطالعات متعددی روی تأثیرات مولتی‌ویتامین بر خلق و خو، اضطراب و افسردگی در گروه‌های مختلف انجام گردیده است که نتایج حاصل بسیار متناقض بوده است. برای مثال در مطالعه David و همکاران تأثیر دوز بالای ویتامین ب کمپلکس به همراه ویتامین C روی مردان در سنین میانسالی بیانگر آن بود که پس از ۳۳ روز سرعت بهبود سلامت روانی و میانگین نمره خلق و خوی افراد در گروه مداخله نسبت به گروه آزمون افزایش یافت. این مطلب می‌تواند به علت دریافت دوز بالای ویتامین‌های مصرفی باشد که حدود ۱۰ برابر دوز مصرفی ویتامین‌های مطالعه حاضر بود. همچنین افرادی که در مطالعه David و همکاران شرکت نموده‌اند از لحاظ بازه سنی در گروه میانسالی بودند که سلول‌های مغزی آنها تأثیرپذیری بیشتری از دریافت مولتی‌ویتامین داشت (۹).

در مطالعه‌ای Elizabeth و همکاران با تجویز روزانه یک عدد مولتی‌ویتامین به مدت ۸ هفته شاخص‌های هوشیاری و سلامت روان افراد بهبود یافت که شاید به دلیل محدوده سنی زیر ۶۰ سال افراد شرکت‌کننده در این مطالعه باشد. بعلاوه مکمل‌های مورد استفاده، حاوی ترکیبات متعددی مثل Q10 و همچنین عصاره گیاهی بوده‌اند که می‌تواند بر خلق و خو تأثیرگذار باشد (۱۰). در مطالعه Johnson و همکاران مصرف مکمل ویتامین D توسط تعداد بالاتری از زنان در سنین سالمندی انجام گرفت و

مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر مصرف مولتی‌ویتامین بر افسردگی، اضطراب و خلق و خو در سالمندان انجام گردید. یافته‌های مطالعه نشان داد مصرف مکمل مولتی‌ویتامین در سالمندان از نظر آماری تأثیر معنی‌داری بر میانگین نمره افسردگی، اضطراب و خلق و خو (سلامت روان) ندارد. ضمن آن که تغییر معنی‌داری در هر دو گروه حاکی از احتمال اثرات دارونما نیز وجود دارد و صرف تصور دریافت مولتی‌ویتامین می‌تواند در بهبود خلق مؤثر باشد. در مطالعه حاضر در رژیم غذایی افراد تفاوت معنی‌داری در میزان دریافت کالری و کربوهیدرات دریافتی نسبت به گروه دارونما مشاهده شد که می‌تواند تأثیرات مولتی‌ویتامین بر افزایش اشتها فرد را نشان دهد. عدم افزایش وزن افراد با توجه به افزایش دریافت درشت مغذی‌های کربوهیدرات و چربی می‌تواند به علت کوتاهی مدت زمان مطالعه باشد. توجه به این نکته حائز اهمیت است که این خانوارها وضعیت اقتصادی مطلوبی نداشتند و افزایش اشتها بصورت افزایش دریافت منابع کربوهیدرات و چربی خود را نشان می‌دهد. یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد مولتی‌ویتامین از نظر آماری تأثیر معنی‌داری بر شاخص‌های افسردگی، سلامت روان و اضطراب ندارد. در مورد عدم تغییر در BMI، این مطالعه با مطالعه Johnson و همکاران که نشان می‌دهد مکمل‌دهی ویتامین D تأثیر معنی‌داری در BMI افراد مورد مطالعه ندارد، همسو می‌باشد (۱۶).

یک سال موجب بهبود علایم افسردگی در افراد مورد مطالعه گردید (۲۹). علت عدم تغییر در فاکتورهای روانشناختی در مطالعه حاضر را شاید بتوان به این نسبت داد که گروه مطالعه و کنترل تحت رژیم خاصی نبودند. همچنین به افراد گفته شده بود ویتامین‌ها را بلافاصله بعد از غذا یا به همراه غذا مصرف نمایند، ولی ممکن است تأثیر مولتی‌ویتامین با فاصله بیشتر از غذا و یا در حالت ناشتا بیشتر باشد. این مطالعه روی افراد بالای ۶۰ سال انجام گرفت درحالی‌که بیش از ۶۰ درصد شرکت‌کنندگان بیشتر از ۷۰ سال سن داشتند و ممکن است نتیجه آزمون روی افراد در ابتدای سالمندی متفاوت باشد (۱۰). به نظر می‌رسد که در صورت افزایش طول مداخله و تغییر در دوز مولتی‌ویتامین مصرفی می‌توان نتایج بهتری در رابطه با اختلالات روانشناختی سالمندان حاصل نمود.

■ نتیجه‌گیری

عدم تجویز یک رژیم غذایی خاص و تحت کنترل و وضعیت اقتصادی نامطلوب افراد را می‌توان از محدودیت‌های این مطالعه برشمرد. بعلاوه، با توجه به محدودیت مالی، اندازه‌گیری سطوح خونی ویتامین‌ها انجام نشد. شایان ذکر است هیچ یک از مطالعات، سالمندان را در هر دو جنس و در محدوده سنی ۶۰ تا ۹۰ مورد بررسی قرار نداده‌اند. همچنین طراحی کارآزمایی بالینی تصادفی و دو سو کور بودن این پژوهش را نیز می‌توان از نقاط قوت آن دانست. در مجموع نتایج مطالعه حاضر حاکی از عدم تأثیر مصرف مولتی-ویتامین بر شاخص‌های تن‌سنجی و افسردگی، اضطراب و سلامت روان می‌باشد اما مصرف مولتی‌ویتامین می‌تواند در افزایش اشتها و دریافت غذای سالمندان مؤثر باشد.

■ تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان نامه دانشجویی در مقطع کارشناسی ارشد رشته علوم بهداشتی در تغذیه می‌باشد که در کمیسیون اخلاق دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی-درمانی شهید صدوقی یزد با کد ۲۴۱۱۲۶ به تصویب رسید. این کارآزمایی با کد IRCT 2014080210826N13 در پایگاه اینترنتی www.irct.ir به ثبت رسیده است.

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند که از همکاری صمیمانه سالمندان شرکت‌کننده در این مطالعه و مساعدت سرکار خانم مریم نادری کمال تشکر را بعمل آورند.

تأثیرات معنی‌داری بر نمره کل افسردگی مشاهده نگردید که با مطالعه حاضر همسو می‌باشد (۱۶). در بررسی Lewis و همکاران ب‌کمپلکس و اسید فولیک در بیماران جوان افسرده و مضطرب بعد از ۶۰ روز تأثیرات معنی‌داری بر بهبود افسردگی آنها داشت. در صورتیکه این تأثیرات در مورد اضطراب در این گروه معنی‌دار نبود که این بخش از یافته‌ها نتایج مطالعه حاضر را در مورد اضطراب تأیید می‌کند (۱۹). شاید یافته‌های مثبت در مطالعات مذکور به خاطر وجود ویتامین‌هایی باشد که بر سلامت روان مؤثرند. بطور مثال در مطالعه Bottiglieri و همکاران رابطه معنی‌داری بین فولات و اختلالات روان مشاهده گردید (۲۰). بر خلاف مطالعه حاضر مکمل یاری با ویتامین C در سالمندان موجب بهبود خلق و خو در مطالعه Smith و همکاران شد (۲۱). در بررسی Dumville و همکاران نیز مصرف ویتامین D تأثیرات مثبتی بر فاکتورهای روانی در افراد مورد مطالعه داشت (۲۲).

سایر ریزمغذی‌های موجود در مولتی‌ویتامین نیز می‌تواند در بهبود مکانیسم‌های مغزی اثرات مطلوبی داشته باشد، مثلاً آنتی‌اکسیدان-هایی مثل ویتامین C و B می‌توانند در کاهش استرس اکسیداتیو نقش داشته باشند (۲۳). روی نیز خاصیت آنتی‌اکسیدانی و ضدالتهابی دارد (۲۴). آلفاتوکوفرول و ویتامین D نیز در تنظیم تکثیر سلولی و تمایز سلولی نقش دارد (۲۵). لوکوسیت‌ها حاوی مقادیر فراوانی سروتونین هستند و کاهش نوروترانسمیترهای سروتونین، دوپامین و گابا می‌تواند موجب بروز علایم افسردگی شود که ویتامین‌ها نقش مهمی در افزایش این ناقل‌ها در بدن ایفا می‌کنند. از این میان نقش ویتامین‌های گروه B مخصوصاً ویتامین B6 در بهبود عملکرد انتقال دهنده‌های فوق به اثبات رسیده است (۲۶، ۲۷). با افزایش سن، تلومر کروموزوم‌ها کوتاه‌تر شده و افراد را در برابر بیماری‌ها آسیب‌پذیرتر می‌کند. آنتی‌اکسیدان‌ها و ریزمغذی‌های ضدالتهابی موجود در مولتی‌ویتامین طول تلومر DNA لوکوسیت‌ها را افزایش می‌دهد (۲۸).

این مطالعه به بررسی اثرات مصرف مولتی‌ویتامین بر اضطراب، خلق و خو و افسردگی در سالمندان پرداخته است و مسلماً نمی‌توان این نتایج را به گروه میانسالان و جوانان تعمیم داد. علاوه بر آن، اثرات کوتاه مدت مصرف مولتی‌ویتامین بر اختلالات روانی خفیف و مزمن بررسی شده که به نظر می‌رسد مصرف مولتی‌ویتامین در بازه زمانی بیشتر، اثرات بهتری بر فاکتورهای روانی داشته باشد. مثلاً در مطالعه Austin و همکاران، مصرف مکمل مولتی‌ویتامین به مدت



■ References

1. Amini Rastabi Z, Sharifi AA, Refahi Zh. Psychometric properties of geriatric depression scale in an Iranian sample. *Salmand Iran J Ageing*. 2013;8(2):54-9. [Persian]
2. Manzouri L, Babak A, Merasi MR. The depression status of the elderly and it's related factors in Isfahan in 2007. *Salmand Iran J Ageing*. 2009;4(4):27-32. [Persian]
3. Taziki SA, Bazrafshan HR, Behnampour N, Paviz M. Relationship between depressive's symptoms and diabetes. *J Gorgan Univ Med Sci*. 2001;3(2):59-64. [Persian]
4. Cockle SM, Hallar J, Kimbera S, Dawea R A, Hindmarcha I. The influence of multivitamin on cognitive function and mood in the elderly. *Aging & Mental Health*. 2000;4(4):339-53.
5. Havas AM, Juul S, Lauritzenc L, Nexød E, Ellegaard J. No effect of vitamin B-12 treatment on cognitive function and depression: a randomized placebo controlled study. *J Affect Disord*. 2004;81(3):269-73.
6. America A, Milling LS. The efficacy of vitamin for reducing or preventing depression symptoms in healthy individuals: natural remedy or placebo?. *J Behav Med*. 2008;31(2):157-67.
7. Carroll D, Ring C, Suter M, Willemssen G. The effects of an oral multivitamin combination with calcium, manganese, and zinc on psychological well-being in healthy young male volunteers: a double- blind placebo-controlled trial. *Psychopharmacology*. 2000;150(2): 220-5.
8. Gariballa S, Forster S. Effects of dietary supplements on depressive symptoms in older patients: a randomized double- blind placebo-controlled trial. *Clin Nutr*. 2007;26(5):545-51.
9. Kennedy DO, Veasey R, Watson A, Dodd F, Jones E, Maggini S, et al. Effects of high-dose B vitamin complex with vitamin C and minerals on subjective mood and performance in healthy males. *Psychopharmacology*. 2010;211(1):55-68.
10. Harris E, Kirk J, Rowsell R, Vitetta L, Sali A, Scholey AB, et al. The effect of multivitamin supplementation on mood and stress in healthy older men. *Hum Psychopharmacol*. 2011;26(8):560-7.
11. Palahang H, Nasr M, Brahani MN, Shahmohammadi D. Epidemiology of Mental Illnesses in Kashan City. *Iran J Psychiatry Clin Psychol*. 1996;2(4):2-19.
12. Mahram B. Standardization of Speilberger test in Mashhad [Dissertation]. Allame Tabatabaei University; 1994. [Persian]
13. Dabson KS, Mohammadkhani P, Choolabi OM. Psychometric characteristics of Beck questionnaire -2 in patients with major depressive disorder in partial remission period. *J Rehab*. 2007;8(2):82. [Persian]
14. Kaviani H, Mousavi AS. Psychometric properties of the persian version of Beck Anxiety Inventory (BAI). *Tehran Univ Med J*. 2008;66(2):136-40. [Persian]
15. Mousavi M, Mohammadkhani P, Kavyani H, Delavare A. The efficacy of Systemic- Behavioral Couple Therapy in improvement of family functioning and self- esteem in women with dysthymia disorder. *J Family Research*. 2006;2(5):5-19. [Persian]
16. Bertone-Johnson ER, Powers SI, Spangler L, Larson J, Michael YL, Millen AE, et al. Vitamin D Supplementation and Depression in the Women's Health Initiative Calcium and Vitamin D Trial. *Am J Epidemiol*. 2012;176(1):1-13.
17. Kennedy DO, Haskell CF, Robertson B, Reay J, Brewster-Maund C, Luedemann J, et al. Improved cognitive performance and mental fatigue following a multi- vitamin and mineral supplement with added guarana (*Paullinia cupana*). *Appetite*. 2008;50(2-3):506-13.
18. Khoshbin S, Madani Z, Alizadeh M, Purmorovat S. [Educational guidance of elderly integrated management (non-physician)]. Ministry of Health and Medical Education. 2009;28. [Persian]. Available from: <http://mboh.umsha.ac.ir/uploads/salmand%20ger%20pezeshk.pdf>.
19. Lewis JE, Tiozzo E, Melillo AB, Leonard S, Chen L, Mendez A, et al. The effect of methylated vitamin b complex on depressive and anxiety symptoms and quality of life in adults with depression. *ISRN Psychiatry*. [Serial on the Internet]. [2013]; Available from: <http://www.hindawi.com/journals/isrn/2013/621453/>.



20. Bottiglieri T. Homocysteine and folate metabolism in depression. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2005;29(7):1103-12.
21. Smith AP, Clark RE, Nutt DJ, Haller J, Hayward SG, Perry K. Vitamin C, mood and cognitive functioning in the elderly. *Nutr Neurosci*. 1999;2(4):249-56.
22. Dumville JC, Miles JN, Porthouse J, Cockayne S, Saxon L, King C. Can vitamin D supplementation prevent winter-time blues? A randomized trial among older women. *J Nutr Health Aging*. 2006;10(2):151-3.
23. Glade MJ. Oxidative stress and cognitive longevity. *Nutrition*. 2010;26(6):595-603.
24. Bao B, Prasad AS, Beck FW, Fitzgerald JT, Snell D, Bao GW, et al. Zinc decreases C-reactive protein, lipid peroxidation, and inflammatory cytokines in elderly subjects: a potential implication of zinc as an atheroprotective agent. *Am J Clin Nutr*. 2010;91(6):1634-41.
25. Holick MF. Vitamin D deficiency. *N Engl J Med*. 2007;357(3):266-81.
26. Havas A-M, Juul S, Bech P, Nexø E. Vitamin B6 level is associated with symptoms of depression. *Psychother Psychosom*. 2004;73(6):340-3.
27. Williams A-L, Cotter A, Sabina A, Girard C, Goodman J, Katz DL. The role for vitamin B6 as treatment for depression: a systematic review. *Fam Pract*. 2005;22(5):532-7.
28. Xu Q, Parks CG, DeRoo LA, Cawthon RM, Sandler DP, Chen H. Multivitamin use and telomere length in women. *Am J Clin Nutr*. 2009;89(6):1857-63.
29. Austin KG, McGraw SM, Lieberman HR. Multivitamin and Protein Supplement Use Is Associated With Positive Mood States and Health Behaviors in US Military and Coast Guard Personnel. *J Clin Psychopharmacol*. 2014;34(5):595-601.



Effect of Multivitamin Complex Supplementation on Mood Disorders, Anxiety, and Depression in Elderlies

Alireza Tabei¹, Fatemeh Hosseini², Hossein Fallahzadeh³, Yahya Mohammadi⁴, Afsaneh Ranaie⁵, Azadeh Najarzadeh^{*6}

1- Msc of Health Sciences in Nutrition, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

2- Assistant Professor, Department of Psychiatry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

3- Professor, Department of Biostatistics & Epidemiology, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

4- PhD Student of Curriculum Development, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.

5- Msc in Health Education, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.

6- Assistant Professor, Nutrition and Food Security Research Center, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

Received Date: 10/03/2015

Accepted Date: 21/05/2015

Abstract

Background and Aim

The association between some micronutrients deficiency and mood disorders has been demonstrated in several studies. But, the results of clinical trial regarding the effects of multivitamin complex on mood disorders are inconclusive. The aim of the present study was to investigate the effect of multivitamin complex supplementation on mood disorder, anxiety and depression in elderlies over 60 years old.

Materials and Methods

In this clinical trial, 120 aged people with mild depression were randomly allocated to receive multivitamin complex tablet or placebo once daily with their meal for twelve weeks. At the beginning and end of the study, dietary intake, anthropometric indices and scores of depression, anxiety and mood disorders were assessed.

Results

This trial was completed by 114 elderlies after 12 weeks. The mean depression score was not different in two groups after intervention. The mean score of anxiety and mood disorders after intervention did not differ between groups. Similar results were obtained for weight and Body Mass Index. Significant enhancement of energy intake was illustrated by the measurement of participants' dietary intake.

Conclusion

The present study revealed that consuming a multivitamin complex in tablet form for 12 weeks had no effect on depression, anxiety and mood disorders in elderlies but can increase their appetite resulting in increase of their energy intake.

Keywords

Multivitamin Complex, Depression, Anxiety, Mood Disorder, Elderly

* **Corresponding Author:** Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Nutrition and Food Security Research Center.

Email: Azadehnajarzadeh@gmail.com