

# بررسی تأثیر ویتامین E بر کاهش شدت درد عضلانی در دانشجویان مبتلا به سندرم پیش از قاعدگی

دکتر فاطمه شبیری<sup>۱</sup>، انسیه جنابی<sup>۲\*</sup>

۱. دانشیار گروه مامایی، مرکز تحقیقات مراقبت های مادر و کودک، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

۲. کارشناس ارشد مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تویسرکان، تویسرکان، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۹/۲ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۲/۱۱

## خلاصه

**مقدمه:** سندرم پیش از قاعدگی از علائم جسمی، روحی و هیجانی است که به صورت دوره ای، پیش از قاعدگی رخ می دهد و با شروع قاعدگی از بین می رود. از نظر میزان شیوع در ۹۵٪ زنان با شدت های مختلف مشاهده می شود و شدت آن در ۵٪ موارد به اندازه ای است که باعث بر هم خوردن اعمال شخصی، کارهای روزانه، فعالیت های اجتماعی و روابط خانوادگی می شود. مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر مصرف ویتامین E بر تسکین دردهای عضلانی قبل از قاعدگی انجام شد.

**روش کار:** این مطالعه کارآزمایی بالینی در سال ۱۳۹۲ بر روی ۷۵ دانشجوی ساکن خوابگاه دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تویسرکان انجام شد. افراد در دو گروه دریافت کننده ویتامین E (۳۷ نفر) و دارونما (۳۸ نفر) قرار گرفتند. به گروه دریافت کننده ویتامین E در مدت ۷ روز قبل از قاعدگی، روزی یک عدد کپسول ۴۰۰ واحد ویتامین E داده شد و درمان به مدت ۲ ماه ادامه یافت. در گروه دریافت کننده دارونما نیز کپسول دارونما به همین شیوه داده شد. جهت تعیین شدت درد، قبل و بعد از مداخله، از نمودار استاندارد VAS (خط کش دیداری درد) استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS و آزمون های ویلکاکسون، تی تست و فریدمن انجام شد. میزان معناداری در این مطالعه ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

**یافته ها:** میزان (نمره) شدت درد عضلانی در گروه دریافت کننده ویتامین E قبل از مصرف ویتامین  $1/09 \pm 6/98$  و ۲ ماه پس از مصرف ویتامین  $1/14 \pm 4/14$  بود که نمره درد در گروه مصرف کننده ویتامین E در مقایسه با گروه دارونما، به طور معنی داری کاهش یافته بود ( $p < 0/01$ ). دو گروه قبل از مصرف ویتامین E و دارونما از نظر شدت درد تفاوتی نداشتند ( $p = 0/2$ ).

**نتیجه گیری:** ویتامین E در تسکین درد عضلانی مبتلایان به سندرم قبل از قاعدگی مؤثر است و با توجه به بی عارضه بودن این دارو، پیشنهاد می شود که مصرف این ویتامین، جایگزین داروهای شیمیایی تسکین دهنده درد عضلانی در مبتلایان به سندرم قبل از قاعدگی شود.

**کلمات کلیدی:** درد، سندرم قبل از قاعدگی، ویتامین E

\* نویسنده مسئول مکاتبات: انسیه جنابی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تویسرکان، تویسرکان، ایران. تلفن: ۰۸۵۲ - ۴۲۲۰۲۵۳ ؛ پست الکترونیک: enciejhenabi@yahoo.ca

## مقدمه

سندرم پیش از قاعدگی، از علائم جسمی، روحی و هیجانی است (۱، ۲) که به صورت دوره ای پیش از قاعدگی رخ می دهد و با شروع قاعدگی از بین می رود (۳-۶). این عارضه در ۹۵٪ زنان با شدت های مختلف مشاهده می شود و شدت آن در ۵٪ موارد به اندازه ای است که باعث بر هم خوردن اعمال شخصی، فعالیت های روزانه، فعالیت های اجتماعی و روابط خانوادگی می شود (۷). علت اصلی این سندرم نامشخص است اما بر اساس یک دیدگاه کلی، این سندرم یک اختلال واحد نبوده، بلکه مجموعه ای از علائم با منشأ بیولوژیک می باشد؛ از این رو تلاش هایی در جهت درمان دارویی و غیر دارویی این سندرم صورت گرفته است.

انتخاب نوع درمان سندرم پیش از قاعدگی با توجه به علامتی که فرد گزارش می دهد، انجام می شود و از داروهای دیورتیک، مسکن، آنتی هیستامین، ضد افسردگی و ضد اضطراب به منظور درمان یک علامت مشخصه استفاده می شود (۱، ۸).

از آنجا که سندرم قبل از قاعدگی در افرادی دیده می شود که تخمک گذاری دارند جهت درمان می توان از قرص های ضد بارداری که اثر ضد تخمک گذاری دارند، استفاده نمود. در مطالعات جدید به سایر روش های درمانی که بیشتر بر اساس تجربیات بالینی بوده و با مکانیسم های ناشناخته، باعث کاهش شیوع و شدت علائم آزار دهنده سندرم پیش از قاعدگی می شوند، توجه بیشتری شده است. این درمان ها شامل تجویز کلسیم، منیزیم، ویتامین B<sub>6</sub> و همچنین رژیم های مختلف ویتامین E می باشد که اخیراً به آن ها نیز توجه زیادی شده است (۹).

یکی از علائم جسمی مهم سندرم پیش از قاعدگی، درد عضلانی است و با توجه به اینکه ویتامین E در آزاد کردن پروستاگلندین دخالت دارد، تصور می شود بتواند در تسکین دردهای عضلانی مؤثر باشد (۹، ۱۰). از آنجا که ویتامین ها، بی خطر و کم هزینه هستند و ویتامین E با آزادسازی پروستاگلندین، ورم و گرفتگی ماهیچه را کاهش داده و باعث کاهش ضعف ماهیچه می شود، ممکن است این ویتامین در تخفیف درد

عضلانی در مبتلایان به سندرم پیش از قاعدگی مؤثر باشد (۱۰، ۱۱).

در مطالعه پورمحسن و همکاران (۲۰۱۰)، تأثیر مصرف ویتامین E بر نشانگان قبل از قاعدگی مشابه تأثیر دارونما بود و ویتامین E تأثیری بر تسکین علائم قبل از قاعدگی نداشت (۱۱). اما نتایج مطالعه کاشانیان و همکاران (۲۰۱۱) حاکی از مؤثر بودن مصرف ویتامین E در کاهش دردهای قاعدگی بود (۱۲).

با توجه به اهمیت سندرم پیش از قاعدگی و همچنین ضد و نقیض بودن مطالعات انجام شده در این زمینه، مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر مصرف ویتامین E بر تسکین دردهای عضلانی قبل از قاعدگی انجام شد.

## روش کار

این مطالعه کارآزمایی بالینی در سال ۱۳۹۲ به مدت ۳ ماه بر روی ۸۰ دانشجوی ساکن خوابگاه دانشگاه آزاد اسلامی واحد توپسرکان انجام شد.

حجم نمونه با توجه به مطالعات مشابه و با استفاده از فرمول تعیین حجم نمونه، با در نظر گرفتن ضریب اطمینان ۹۵٪ و توان آزمون ۸۰٪، ۴۰ نفر در هر گروه و در مجموع ۸۰ نفر برآورد شد (۱۲، ۱۳). ۴۰ نفر از دانشجویان ساکن خوابگاه دانشگاه آزاد توپسرکان به طور تصادفی در گروه دریافت کننده دارونما و ۴۰ نفر دیگر در گروه دریافت کننده ویتامین E قرار گرفتند. شکل ظاهری دو نوع دارو مشابه یکدیگر بود و داروها توسط فردی که از محتویات بسته اطلاعی نداشت، به روش تصادفی ساده به افراد مورد مطالعه داده شد. کپسول ویتامین E حاوی ۴۰۰ واحد بین المللی محصول شرکت داروسازی ایران دارو بود که از افراد خواسته شد در مدت ۷ روز قبل از قاعدگی، روزی یک کپسول طی دو سیکل قاعدگی مصرف کنند (۱۲).

در ابتدا هدف مطالعه برای دانشجویان توضیح داده شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل: ابتلاء به سندرم پیش از قاعدگی، مجرد بودن و تمایل افراد جهت شرکت در مطالعه و معیارهای خروج از مطالعه شامل: ابتلاء به بیماری رحمی و سیستم ادراری، سیکل های قاعدگی

نامنظم و اجبار به مصرف دارو در ارتباط با سندرم پیش از قاعدگی بود.

جهت تعیین شدت درد قبل و بعد از مداخله، از نمودار استاندارد VAS (خط کش دیداری درد) استفاده شد و از دانشجویان خواسته شد که روی خط ۱۰ سانتی متری، شدت درد عضلانی خود را علامت بزنند (از صفر بدون درد تا ۱۰ سانتی متر درد شدید). در صورتیکه افراد مورد پژوهش نمره بیشتر از ۳ سانتیمتر را در خط کش دیداری درد علامت می زدند وارد مطالعه می شدند و افراد با درد عضلانی خفیف (نمره بین ۰-۳) از مطالعه خارج شدند.

ابزار گردآوری داده ها پرسشنامه بود که پس از انجام روایی و پایایی در اختیار دانشجویان قرار گرفت، شامل فرم مشخصات فردی نظیر سن، تمایل به ورزش کردن و دفعات آن، قد و وزن جهت تعیین شاخص توده بدنی، چگونگی مصرف مسکن در هنگام درد عضلانی و همچنین شدت درد قبل و پس از درمان بر اساس معیار دیداری درد (خط کش ۱۰ سانتیمتری) بود. افراد دو گروه تمام پرسشنامه ها را قبل از مصرف دارو و همچنین ۱ و ۲ ماه بعد از مصرف آن تکمیل کردند. تجزیه و

تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS انجام شد. جهت اثبات همگون بودن دو گروه از آزمون تی تست، جهت ارزیابی تأثیر درمان پس از گذشت ۱ و ۲ ماه از مصرف ویتامین ای و دارونما از آزمون فریدمن و جهت مقایسه تفاوت شدت درد قبل و بعد از مصرف دارو از آزمون ویلکاکسون استفاده شد. میزان معناداری در این مطالعه ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### یافته ها

در این مطالعه، ۳۷ نفر در گروه دریافت کننده ویتامین E و ۳۸ نفر در گروه دریافت کننده دارونما مورد بررسی قرار گرفتند که مشخصات فردی-اجتماعی آن ها در جدول ۱ نشان داده شده است. ۳ نفر (۸/۱ درصد) در گروه دریافت کننده ویتامین E و ۲ نفر (۵/۲۶ درصد) در گروه دارونما به دلیل عدم مصرف منظم داروها از مطالعه خارج شدند. بر اساس بر اساس آزمون تی-تست بین مشخصات دو گروه (سن افراد، سن شروع قاعدگی و شاخص توده بدنی) ارتباط آماری معنی داری وجود نداشت و دو گروه همگون بودند ( $p > 0.05$ ).

جدول ۱- توزیع فراوانی مشخصات فردی-اجتماعی در دو گروه دریافت کننده ویتامین E و دارونما

مشخصات	گروه دریافت کننده ویتامین E (تعداد= ۳۷ نفر)	گروه دریافت کننده دارونما (تعداد= ۳۸ نفر)	سطح معنی داری
	میانگین $\pm$ انحراف معیار	میانگین $\pm$ انحراف معیار	
سن (سال)	۲۱/۳۲ $\pm$ ۲/۱۸	۲۱/۹۴ $\pm$ ۲/۷۱	۰/۷
سن شروع قاعدگی	۱۳/۱۹ $\pm$ ۱/۹۲	۱۳/۵۱ $\pm$ ۱/۴۴	۰/۶
شاخص توده بدنی (کیلوگرم بر متر مربع)	۲۲/۵۶ $\pm$ ۱/۹۱	۲۲/۹۱ $\pm$ ۱/۲۹	۰/۶

میانگین نمره شدت درد در دو گروه، قبل از مصرف، ۱ و ۲ ماه پس از مصرف ویتامین E و دارونما در جدول ۲ نشان داده شده است. بر اساس آزمون فریدمن، نمره

جدول ۲- بررسی میانگین نمرات شدت درد عضلانی به تفکیک قبل از مصرف، ۱ و ۲ ماه پس از مصرف ویتامین E و دارونما در دانشجویان دانشگاه آزاد تویسرکان

دریافت کننده	قبل از مصرف میانگین $\pm$ انحراف معیار	۱ ماه بعد از مصرف میانگین $\pm$ انحراف معیار	۲ ماه بعد از مصرف میانگین $\pm$ انحراف معیار	سطح معنی داری *
ویتامین E	۶/۹۸ $\pm$ ۱/۰۹	۶/۶۳ $\pm$ ۱/۳۲	۴/۱۴ $\pm$ ۱/۱۴	۰/۰۱
دارونما	۶/۱۶ $\pm$ ۱/۱۳	۶/۲۴ $\pm$ ۱/۰۷	۶/۰۲ $\pm$ ۱/۰۴	۰/۶۵

\* آزمون فریدمن

همانگونه که در جدول ۳ مشخص می شود و بر اساس نتایج آزمون ویلکاکسون، تفاوت شدت درد قبل و بعد از مصرف دارو بین دو گروه دریافت کننده ویتامین E و دارونما مقایسه شد که مشخص شد تفاوت درد در ماه دوم و قبل از درمان بین دو گروه دریافت کننده ویتامین E و دارونما معنی دار بود ( $p < 0.001$ ).

جدول ۳- مقایسه تفاوت شدت درد قبل و بعد از مصرف دارو بین دو گروه دریافت کننده ویتامین E و دارونما در دانشجویان دانشگاه آزاد توپسرکان

دریافت کننده	دارونما	ویتامین E	سطح معنی داری*
میانگین $\pm$ انحراف معیار	میانگین $\pm$ انحراف معیار	میانگین $\pm$ انحراف معیار	
تفاوت درد ماه ۱ و قبل از درمان	-۰/۹۵ $\pm$ ۲/۱۰	-۰/۳۶ $\pm$ ۲/۰۱	۰/۱
تفاوت درد ماه ۲ و قبل از درمان	-۰/۱۵ $\pm$ ۱/۹۱	-۲/۹۱ $\pm$ ۲/۲۲	<۰/۰۰۱

\* آزمون ویلکاکسون

### بحث

در مطالعه حاضر نمره شدت درد عضلانی یک ماه پس از مصرف دارونما و ویتامین E، به طور معنی داری باعث کاهش شدت درد عضلانی نشد و در پایان ماه دوم مصرف ویتامین E، شدت درد عضلانی کاهش یافت و این ارتباط از نظر آماری معنی دار بود.

در بررسی متون مختلف، مطالعاتی که در این زمینه انجام شده باشد، بسیار اندک بود که به دو مورد از آنها که شبیه این مطالعه می باشد، اشاره شده است.

در مطالعه کاشانیان و همکاران (۲۰۱۱) که به بررسی شدت درد لگنی در مبتلایان به دیسمنوره اولیه با استفاده از مصرف دارونما و ویتامین E پرداخت، ۲ ماه پس از مصرف ویتامین E، درد لگنی به طور معنی داری کاهش یافت ولی در ماه اول مصرف دارو، ارتباط معنی داری مشاهده نشد. در مطالعه کاشانیان میزان کاهش شدت درد در ماه دوم پس از درمان در مقایسه با قبل از درمان، در گروه ویتامین E بیشتر از گروه دارونما بود که از نظر آماری معنی دار بود اما یک ماه پس از مصرف ویتامین E، درد لگنی کاهش معنی داری نداشت که نتایج مطالعه حاضر صرف نظر از زمان تجویز ویتامین E و دارونما (در این مطالعه دارو برای درمان درد قبل از قاعدگی استفاده شد) با مطالعه کاشانیان و همکاران همخوانی داشت (۱۲).

در مطالعه پورمحسن و همکاران (۲۰۱۰)، تأثیر ویتامین E بر نشانگان قبل از قاعدگی بررسی شد و ویتامین E باعث کاهش علائم جسمی، خلقی و رفتاری قبل از قاعدگی شد اما ارتباط آن ها معنی دار نبود، در

حالی که در مطالعه حاضر، ویتامین E باعث کاهش درد عضلانی قبل از قاعدگی، پس از گذشت ۲ ماه از مصرف شد. علت این تضاد، احتمالاً ناشی از تأثیر ویتامین E بر میانگین مجموعه علائم جسمی در افراد مورد پژوهش باشد در حالی که در مطالعه حاضر، فقط تأثیر ویتامین E بر تسکین درد عضلانی در مبتلایان به سندرم قبل از قاعدگی بررسی شد (۱۱).

طبق نتایج این مطالعه، ویتامین E در تسکین درد عضلانی مبتلایان به سندرم قبل از قاعدگی مؤثر است و همانطور که در مطالعات بالینی انجام شده هیچگونه عارضه جانبی و حساسیت با مصرف این دارو ذکر نشده است (۱۵). در مطالعه حاضر نیز عارضه جانبی ای در بین افراد مورد پژوهش یافت نشد اما داروهای شیمیایی دیگر مانند پروژسترون قرص های ضد بارداری که اثر ضد تخمک گذاری دارند با عوارض گوارشی مانند تهوع، استفراغ، سوء هاضمه، اختلالات خلقی، تأثیر بر متابولیسم چربی و کربوهیدرات، افزایش برخی سرطان ها و عوارض دیگر همراه هستند. (۱۴-۱۵) بنابراین پیشنهاد می شود مصرف ویتامین E می تواند جایگزین داروهای شیمیایی تسکین دهنده درد عضلانی در مبتلایان به سندرم قبل از قاعدگی شود. همچنین پیشنهاد می گردد تأثیر ویتامین ای با سایر داروهای شیمیایی بر تسکین درد عضلانی سندرم قبل از قاعدگی مقایسه شود.

### نتیجه گیری

ویتامین E در تسکین درد عضلانی مبتلایان به سندرم قبل از قاعدگی مؤثر است و با توجه به بی عارضه بودن

## تشکر و قدردانی

نتایج این مطالعه حاصل طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه آزاد تویسرکان بود. بدین وسیله از همکاری های ارزنده معاونت محترم پژوهشی در انجام این طرح، تشکر و قدردانی می شود.

این دارو می تواند جایگزین داروهای شیمیایی تسکین دهنده درد عضلانی در مبتلایان به سندرم قبل از قاعدگی شود.

## منابع

1. Akhlaghi F, Zyrak N, Nazemian S. [Effect of vitamin E on primary dysmenorrhea] [Article in Persian]. *Hayat* 2009;15(1):13-9.
2. Halbreich U. The diagnosis of premenstrual syndromes and premenstrual dysphoric disorder-clinical procedure and research perspective. *Gynecol Endocrinol* 2004 Dec;19(6):320-24.
3. Johanson SR. Premenstrual syndrome, premenstrual dysphonic disorder, and beyond: a clinical primer for practitioners. *Obstet Gynecol* 2004 Oct;104(4):845-59.
4. Rapkin A. A review of treatment of premenstrual syndrome & premenstrual dysphonic disorder. *Psychoneuroendocrinology* 2003 Aug;28 Suppl 3:39-53. Review.
5. Fugh-Berman A, Kronenberg F. Complementary and alternative (CAM) in reproductive-age women: a review of randomized controlled trials. *Reprod Toxicol* 2003 Mar-Apr;17(2):137-52.
6. Bendich A. The potential for dietary supplements to reduce premenstrual syndrome (PMS) symptoms. *J Am Coll Nutr* 2000 Feb;19(1): 3-12.
7. Endicott J, Amsterdam J, Erikson E, Frank E, Freeman E, Hischfeld R, et al. Is premenstrual dysphoric disorder distinct clinical entity? *J Womens Health Gyend Based Med* 1999 Jun;8(5):663-79.
8. Macdougall M. Poor-quality studies suggest that vitamin B6 use is beneficial in premenstrual syndrome. *West J Med* 2000 Apr;172(4):245.
9. Domoney CL, Vashisht A, Studd JW. Premenstrual syndrome and the use of alternative therapies. *Ann N Y Acad Sci* 2003 Nov;997:330-40. Review.
10. Taylor N. 25 natural ways to relive PMS. New York:McGraw-Hill;2002.
11. Pourmohsen M, Taavoni S, Zoneamat Kermani A, Hosseini F. [Evaluation the effect of vitamin E on premenstrual syndrome] [Article in Persian]. *J Guilan Univ Med Sci* 2010 Mar;19(73):73-9.
12. Kashanian M, Moradilake M, Ghasemi A, Noori SH. [The effect of vitamin E on dysmenorrheal] [Article in Persian]. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2011;40(8):9-15.
13. Chow SC, Shao J, Wang H. Sample size calculations in clinical research. New York:Marcel Dekker;2003.
14. Wheatley D. Medicinal plants for insomnia: a review of their pharmacology, efficacy and tolerability. *J Psychopharmacol* 2005 Jul;19(4):414-21.
15. Hadley S, Petry JJ. Valerian. *Am Fam Physician* 2003 Apr 15;67(8):1755-8.