دوماهنامه طبّ جنوب
پژوهشکده زیست-پزشکی خلیج فارس
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر
سال هجدهم، شماره ۱، صفحه ۱۰۹ - ۱۰۰ (فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۴)

ISMJ 2015; 18(1): 100-109

مقایسه تأثیر زنجبیل و تمرین ورزشی مقاومتی بر دیسمنوره اولیه در دختران دانشجوی دانشگاه شیراز

نفیسه سعادت‌نژاد [۱]، مریم کوشکی‌جهرمی [۱*]، محسن ثالثی [۱]

[۱] بخش تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شیراز

(دریافت مقاله: ۹۲/۴/۲۹- پذیرش مقاله: ۹۲/۸/۲۰)

چکیده

زمینه: هر چند روش‌های متعددی در درمان دیسمنوره اولیه پیشنهاد شده است اما روش‌های کم یا بدون عارضه از جمله داورهای گیاهی و تمرینات ورزشی اهمیت ویژه‌ای دارد. هدف از این مطالعه مقایسه تأثیر زنجبیل و تمرین مقاومتی بر علائم روانی و جسمانی دیسمنوره اولیه بود.

مواد و روش‌ها: ۶۰ دختر دانشجوی غیر ورزشکار دانشگاه شیراز داوطلبانه در تحقیق شرکت کرده و به‌روش تصادفی در ۴ گروه ۱۵ نفری (تمرین+دارونما، تمرین+زنجبیل، زنجبیل و دارونما) قرار گرفتند. برای گروه زنجبیل ۲۵۰ میلی‌گرم زنجبیل ۴ بار در روز، به‌مدت سه روز از شروع خونریزی تجویز گردید و به افراد دارونما کپسول‌های مشابه با همان دستورالعمل حاوی ۲۵۰ میلی‌گرم دارونما تجویز شد. گروه‌های تمرین همراه با کپسول زنجبیل و یا دارونما، ۲ ماه در تمرین مقاومتی با شدت فزاینده (سه روز در هفته) شرکت کردند. علائم دیسمنوره با استفاده از پرسشنامه اعتباریابی شده اختلالات قاعدگی، قبل از برنامه تمرینی و در طی دو سیکل متوالی ثبت شد. نتایج با استفاده از آزمون‌های تحلیل کوواریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر بوسیله نرم افزار آماری **SPSS** ویرایش ۱۶ تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: علائم جسمانی دیسمنوره در گروه زنجبیل به‌طور معنی‌داری کاهش یافت ($P<۰/۰۵$)، اما از لحاظ آماری در سایر گروه‌ها تغییر معناداری مشاهده نشد. مقایسه چهار گروه نشان داد که کاهش علائم جسمانی دیسمنوره در گروه زنجبیل به‌طور معنی‌داری بیش از سه گروه دیگر بود ($P<۰/۰۵$). علائم روانی دیسمنوره درون و بین گروه‌ها تغییر معنی‌داری نشان نداد ($P>۰/۰۵$).

نتیجه‌گیری: مصرف زنجبیل جهت درمان علائم جسمانی دیسمنوره توصیه می‌گردد.

واژگان کلیدی: دیسمنوره، زنجبیل، تمرین مقاومتی، ارزیابی علائم

* شیراز، میدان ارم، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، بخش تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه شیراز

E-mail :koushkie53@yahoo.com

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-27]

مقدمه

دیسمنوره، شایع‌ترین شکایت در بین بیماری‌های زنان است که گروه زیادی از زنان آن را تجربه می‌کنند. گزارش‌های مربوط به شیوع دیسمنوره اولیه، در مطالعات متعدد متغیر است. در مطالعاتی که درباره‌ی قاعدگی دختران نوجوان انجام شده، شیوع آن به‌طور قابل توجهی متغیر و بین ۱۳ تا بیش از ۸۰ درصد بوده است. دیسمنوره از نظر اقتصادی – اجتماعی همیشه مورد توجه بوده و برآورد می‌شود که بزرگ‌ترین علت از دست رفتن زمان کار و وقت مفید فرد باشد (۱).

اختلال دیسمنوره یا قاعدگی دردناک با نشانه‌هایی مانند درد زیاد در ناحیه پائین شکم که ممکن است به پشت و بالای ران هم سرایت کند شناخته می‌شود که با آغاز قاعدگی شروع و از چند ساعت تا ۳ روز ادامه خواهد داشت (۲ و ۳). دیسمنوره گاهی با نشانه‌هایی همچون افسردگی، عصبانیت، خواب‌آلودگی، بی‌توجهی و بی‌حوصلگی و یا اختلالات گوارشی مانند اسهال همراه است (۳). به‌طور کلی عوامل ایجاد کننده دیسمنوره شامل عوامل روحی و روانی، عوامل غددی درون‌ریز، عوامل مربوط به دهانه رحم، عوامل غیرطبیعی رحمی و ساخت و ترشح بیش از حد پروستاگلاندین‌ها می‌باشد. یکی از دلایل احتمالی دیسمنوره اولیه، تولید زیاد پروستاگلاندین (PG) در آندومتر است. به‌طور کلی زنانی که در آن‌ها غلظت‌های آندومتری PGF2 و PGE2 در بالاترین سطح قرار دارند، دچار بیشترین دیسمنوره می‌شوند (۴). تقریباً در ۸۰ درصد زنان مبتلا به دیسمنوره، درد با مصرف مهار کننده‌های PG شامل پروپونیک‌ها و فنامات‌ها تسکین می‌یابد (۵).

یکی دیگر از دلایل احتمالی درد قاعدگی افزایش انقباضات عضله رحمی می‌باشد که به وسیله سیستم عصبی سمپاتیک عصب‌دهی می‌شود (۶). با توجه به اینکه تمرین ورزشی طولانی مدت، استرس را کاهش می‌دهد (۷)، ممکن است که فعالیت سمپاتیک را کاهش داده و علایم دیسمنوره را تعدیل کند. از طرفی تمرین باعث افزایش سطوح بتا آندروفین می‌شود (۸)، در نتیجه احتمالاً بر احساس درد تاثیر می‌گذارد و می‌تواند علایم دیسمنوره را کاهش دهد. احتمالاً، زنجبیل دارای اثرات ضدالتهابی است و ممکن است اثرات ضدالتهابی زنجبیل از طریق مهار تولید پروستاگلاندین‌ها و لکوترین‌ها صورت گیرد (۶ و ۹). جینجرول‌ها (gingerols) و شوگاول‌ها (shogaols) که از اجزای سازنده و ترکیبات فوق‌العاده فعال زنجبیل هستند سیکلواکسیژناز ۱ و ۲ (COX 1,2) را مهار می‌کنند و از سنتز لکوترین و تولید سایتوکین‌های پیش التهابی در شرایط آزمایشگاهی پیشگیری می‌کنند. البته مکانیسم این درد گاهی کاملاً معلوم نیست (۹ و ۱۰).

در ۱۵ تا ۲۰ سال گذشته تحقیقاتی که ارتباط بین فعالیت بدنی و اختلالات قاعدگی را بررسی کردند، به‌طور معناداری افزایش یافته است و مشاهده شده که اگر فعالیت ورزشی هوازی ۲ تا ۳ بار در هفته با مدت طولانی و در ۳ تا ۶ ماه انجام شود، در کاهش علائم اختلالات قاعدگی بسیار مؤثر است (۱۱).

کاهش دیسمنوره در زنانی که ورزش می‌کنند ممکن است به‌علت تأثیر تغییرات هورمونی بر بافت پوششی رحم و یا افزایش سطح اندورفین‌ها باشد.

به نظر می‌رسد که تمرینات ورزشی به‌عنوان یک ضددرد غیراختصاصی عمل می‌کنند (۱۲). تحقیقات انجام شده در مورد تأثیر فعالیت بدنی از نوع

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-27]

مقاومتی و زنجبیل بر اختلالات قاعدگی زنان غیرورزشکار محدود می‌باشد و تمرینات ورزشی به شکل تمرینات هوازی بررسی شده است. با توجه به آنچه گفته شد، تمرین مقاومتی و زنجبیل هر یک به روش متفاوتی می‌تواند بر ترشح هورمون‌های ضد التهاب و ضد درد اثر کند، لذا این سؤال مطرح می‌گردد که آیا انجام تمرین ورزشی مقاومتی، مصرف زنجبیل و ترکیب زنجبیل و تمرین ورزشی مقاومتی بر علائم جسمانی و روانی دیسمنوره تأثیر دارد؟

مواد و روش‌ها

این پژوهش از نوع نیمه تجربی با چهار گروه آزمودنی می‌باشد که به صورت دو سویه کور انجام گرفت. جامعه آماری، دختران جوان دانشجو بودند که به‌طور داوطلبانه و پس از تکمیل فرم رضایت‌نامه در تحقیق شرکت کردند. به آزمودنی‌ها در خصوص محرمانه بودن اطلاعات شخصی اطمینان داده شد و نتایج تحقیق نیز به اطلاع آنان رسانده شد. طرح تحقیق مورد تأیید کمیته اخلاق دانشگاه شیراز قرار گرفت. نمونه آماری این پژوهش شامل ۶۰ نفر از دانشجویان دختر غیرورزشکار بودند که به‌صورت داوطلبانه و هدفمند با توجه به شرایط مورد نیاز و مؤثر بر متغیرهای مورد مطالعه، از نظر معیارهای ورود بررسی شدند. معیارهای ورود شامل سالم بودن آزمودنی از لحاظ جسمی، عدم استفاده از هر نوع دارو یا مکمل غذایی، عدم مصرف مشروبات الکلی، دخانیات و قرص‌های ضدبارداری، عدم ممنوعیت ورزشی و سیکل‌های قاعدگی منظم (بیشتر از ۲۴ و کمتر از ۳۵ روز)، گزارش علائم دیسمنوره اولیه (نیازمند به مصرف داروی مسکن همراه با محدودیت فعالیت‌های روزانه)، عدم سابقه فرزندآوری و تأهل و همچنین عدم سابقه حساسیت به مصرف زنجبیل بود. در مرحله بعد افراد واجد شرایط به صورت تصادفی ساده (با روش قرعه‌کشی) به چهار گروه ۱۵ نفره زنجبیل، دارونما، زنجبیل همراه با تمرین مقاومتی و دارونما همراه با تمرین مقاومتی تقسیم شدند. گروه اول (گروه زنجبیل) در دوره‌های قاعدگی از روز اول قاعدگی به مدت سه روز و روزانه ۴ عدد کپسول حاوی ۲۵۰ میلی‌گرم پودر ریشه زنجبیل ساخت شرکت گل دارو مصرف کردند و پس از هر دوره پرسش‌نامه را تکمیل نمودند. گروه دوم (گروه دارونما) همانند گروه اول در هیچ برنامه ورزشی شرکت نکردند و به جای زنجبیل دارونما مصرف کردند. کپسول‌های ۲۵۰ میلی‌گرمی دارونما، هم‌رنگ با کپسول‌های زنجبیل از مواد بی‌اثر شامل ۷۰ درصد لاکتوز، ۲۰ درصد نشاسته و ۱۰ درصد تالک پر شد که این کار در داروخانه نور شیراز انجام گرفت. گروه سوم (زنجبیل همراه با تمرین) پس از قاعدگی اول، تمرین مقاومتی را شروع کردند و تا دو دوره قاعدگی بعدی این کار را ادامه دادند همچنین همزمان در دو دوره قاعدگی مورد بررسی، همانند گروه اول، زنجبیل مصرف نمودند. گروه چهارم (دارونما همراه با تمرین) به جای زنجبیل دارونما مصرف کردند و همانند گروه سوم در تمرین مقاومتی شرکت کردند.

اطلاعات مورد نیاز توسط پرسشنامه استاندارد ارزیابی اختلالات قاعدگی موس (MDQ) جمع‌آوری شد. این پرسشنامه در سه دوره از چرخه قاعدگی، ماه اول قاعدگی (قبل از شروع تمرینات و مصرف زنجبیل)، ماه دوم قاعدگی (پس از چهار هفته تمرین) و ماه سوم قاعدگی (پس از هشت هفته تمرین) توسط محقق و با سؤال از آزمودنی‌ها تکمیل

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-27]

گردید. این پرسشنامه شامل ۲۲ سؤال بود که علائم روانی دیسمنوره از جمله خشم یا تحریک‌پذیری، احساس اضطراب، تنش یا بی‌صبری، احساس دشواری در تمرکز، تغییر در اشتها، بی‌خوابی یا پرخوابی و علائم جسمانی دیسمنوره شامل کمر درد، درد شکم، تهوع، اسهال، سردرد و دردهای عضلانی را مورد ارزیابی قرار داد. پرسشنامه با مقیاس پنج سطحی لیکرت ارزیابی شد. روایی و پایایی پرسشنامه به ترتیب ۰/۸۶ و ۰/۸۴ برآورد گردید.

پروتکل تمرینی شامل ۸ هفته تمرین (سه جلسه در هفته) شامل تمرینات مقاومتی کل بدن بود که به شکل تمرینات دایره‌ای انجام شد. حرکات ورزشی با وزنه شامل ۱۲-۹ حرکت عضلات سینه‌ای، دوسربازویی، عضلات شکم، چهارسر ران، همسترینگ، دلتوئید، راست کننده ستون فقرات، عضلات دور کننده و نزدیک کننده ران انجام شد. این حرکات در ابتدا با وزنه ۳۰ درصد یک تکرار بیشینه (one repetition maximum or 1RM) با ۱۰ تکرار شروع و در جلسات بعدی میزان وزنه و یا تعداد تکرار افزایش پیدا کرد تا نهایتاً در جلسه آخر وزنه ۶۵ درصد یک تکرار بیشنه با ۱۲ تکرار انجام گرفت.

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (USA، Il، Chicago،SPSS Inc) ویرایش ۱۶ با آزمون‌های آماری تحلیل کوواریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر (با کنترل پیش آزمون به‌عنوان متغیر اثرگذار) و در صورت معنی‌دار بودن، آزمون تعقیبی بن فرونی مورد قضاوت آماری قرار گرفتند.

یافته‌ها

در این مطالعه میانگین و انحراف استاندارد سن آزمودنی‌ها ۲۳±۲/۸۲ سال با سن اولین قاعدگی ۱۳/۵±۱/۱۵ سالگی بود. میانگین و انحراف استاندارد قد ۱۶۲/۸۵±۵/۸۵ سانتی‌متر و وزن ۵۴/۶۰±۶/۵۸ کیلوگرم بود.

جهت کنترل تأثیر این عوامل بر متغیرهای مورد مطالعه، این ویژگی‌ها در چهار گروه مورد مطالعه به‌وسیله آزمون آماری تحلیل کوواریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر مقایسه گردیدند و بر اساس یافته‌های پژوهش میانگین سن، وزن، قد، علائم دیسمنوره قبل از شروع برنامه تمرینی و سن شروع قاعدگی در چهار گروه اختلاف معنی‌داری با هم نداشتند.

با توجه به جدول ۱، ملاحظه می‌گردد که میزان علائم جسمانی در گروه زنجبیل، از قاعدگی اول تا دوم ۳۰/۷ درصد کاهش و از قاعدگی دوم به سوم ۱۴/۸ درصد کاهش داشته است. در گروه کنترل نیز علائم جسمانی از قاعدگی اول تا دوم ۱۴/۸ درصد کاهش و از قاعدگی دوم به سوم تنها ۶ درصد کاهش داشت. آزمودنی‌های گروه تمرین مقاومتی با مصرف دارونما، تقریباً ۱۵ درصد کاهش در میزان علائم جسمانی از قاعدگی اول تا دوم و ۱۰/۴ درصد کاهش علائم از قاعدگی دوم به سوم داشتند. گروه زنجبیل همراه با تمرین مقاومتی ۲۶/۹ درصد کاهش در میزان علائم جسمانی از قاعدگی اول تا دوم و تنها ۳ درصد کاهش علائم از قاعدگی دوم به سوم را تجربه نمودند. میزان علائم روانی در گروه زنجبیل از قاعدگی اول تا دوم ۱۳/۹۵ درصد کاهش و از قاعدگی دوم به سوم تنها ۴ درصد کاهش داشت. گروه کنترل نیز ۲ درصد کاهش علائم روانی را از قاعدگی اول تا دوم و تنها ۶ درصد کاهش علائم از قاعدگی دوم به سوم را تجربه کردند. گروه تمرین مقاومتی با مصرف دارونما تقریباً ۱ درصد کاهش در

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-27]

میزان علائم روانی از قاعدگی اول تا دوم و ۱۳/۹۷ درصد افزایش علائم از قاعدگی دوم به سوم داشتند. گروه مصرف کننده‌ی زنجبیل همراه با تمرین مقاومتی ۱۱/۵۵ درصد کاهش در میزان علائم روانی از قاعدگی اول تا دوم و تنها ۵ درصد کاهش علائم از قاعدگی دوم به سوم داشتند.

جدول ۱) میانگین نمره علائم جسمانی و روانی دیسمنوره‌ی اولیه، قبل (قاعدگی اول) و بعد از مداخله (قاعدگی دوم و سوم)

متغیر	گروه	قاعدگی اول (N=۱۵)	قاعدگی دوم (N=۱۵)	قاعدگی سوم (N=۱۵)
علائم جسمانی دیسمنوره اولیه	مصرف زنجبیل	۱۲±۵/۱	۹±۵/۶۲	۷/۶۷±۳/۹۹
	تمرین و مصرف دارونما	۱۰/۶۷±۵/۶۴	۹/۰۷±۲/۶۶	۸/۱۳±۳/۶۲
	تمرین و مصرف زنجبیل	۹/۱۳±۴/۲۶	۶/۶۷±۴/۸۷	۶/۴۷±۴/۵
	کنترل (مصرف دارونما)	۱۲/۰۷±۴/۹۵	۱۰/۲۹±۳/۷۷	۹/۷۱±۴/۱۸
علائم روانی دیسمنوره اولیه	مصرف زنجبیل	۱۱/۴۷±۵/۴۶	۹/۸۷±۴/۴۹	۹/۴۷±۴/۱۹
	تمرین و مصرف دارونما	۱۲/۴±۵/۶۹	۱۲/۳۳±۳/۸۷	۱۳/۹۳±۵/۱۲
	تمرین و مصرف زنجبیل	۱۱±۴/۶۵	۹/۷۳±۶/۳	۹/۲±۵/۷۲
	کنترل (مصرف دارونما)	۱۲/۹۳±۵/۸۵	۱۲/۷۱±۶/۱۸	۱۲±۶/۲۳

مقایسه درون گروهی و بین گروهی علائم روانی و جسمانی با استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر (جداول ۲ و ۳) نشان داد، تغییرات ذکر شده تنها در علائم جسمانی دیسمنوره اولیه گروه زنجبیل معنی‌دار بوده است (P=۰/۰۵)، به گونه‌ای که بعد از هشت هفته در گروه مصرف‌کننده‌ی زنجبیل کاهش معنی‌داری در علائم جسمانی در مقایسه با پیش آزمون و گروه دارونما مشاهده شد. اما در گروه تمرین مقاومتی و گروه مصرف‌کننده‌ی زنجبیل همراه با تمرین مقاومتی در علائم جسمانی در مقایسه با پیش آزمون و گروه دارونما تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد (P>۰/۰۵) (جدول ۲).

مقایسه درون و بین گروه‌ها نشان داد که مصرف زنجبیل، تمرین مقاومتی و مصرف زنجبیل همراه با تمرین مقاومتی بر علائم روانی دیسمنوره اولیه تأثیر معنی‌داری ندارد (P>۰/۰۵) (جدول ۳).

جدول ۲) مقایسه علائم جسمانی دیسمنوره‌ی اولیه در گروه‌های مورد مطالعه

گروه	میانگین تعدیل شده	انحراف استاندارد تعدیل شده	F	درجه آزادی	سطح معناداری
زنجبیل	۸/۰۶	۰/۷۴	۴/۱۹	۱	۰/۰۵
دارونما	۱۰/۲۸	۰/۷۷			
تمرین مقاومتی	۸/۸۸	۰/۶۴	۰/۷۹	۱	۰/۳۸
دارونما	۹/۶۹	۰/۶۲			
تمرین مقاومتی همراه زنجبیل	۸/۸۸	۰/۶۴	۰/۷۹	۱	۰/۳۸
دارونما	۹/۶۹	۰/۶۲			

مقایسه گروه‌ها با آزمون تحلیل کوواریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر انجام شد.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-27]

جدول ۳) مقایسه علائم روانی دیسمنوره‌ی اولیه در گروه‌های مورد مطالعه

گروه	میانگین تعدیل شده	انحراف استاندارد تعدیل شده	F	درجه آزادی	سطح معناداری
زنجبیل	۱۰/۲۰	۰/۷۵	۲/۰۵	۱	۰/۱۶
دارونما	۱۱/۷۷	۱/۷۸			
تمرین	۱۳/۳۰	۰/۹۲	۰/۷۱	۱	۰/۴۰
دارونما	۱۲/۱۷	۰/۹۶			
تمرین و زنجبیل	۱۰/۲۹	۰/۹۰	۰/۸۰	۱	۰/۳۹
دارونما	۱۱/۴۷	۰/۹۳			

مقایسه گروه‌ها با آزمون تحلیل کوواریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر انجام شد.

بحث

نتایج تحقیق حاضر نشان داد که مصرف زنجبیل موجب کاهش معنی‌دار علائم جسمانی دیسمنوره‌ی اولیه گردید. در پژوهش‌های متعدد از گیاهان دارویی از جمله آویشن شیرازی، رازیانه، سنبل الطیب و دارچین که خاصیت ضد التهابی و مهارکنندگی پروستاگلاندین دارند در درمان دیسمنوره اولیه استفاده شده است که با نتایج تحقیق حاضر همسو می‌باشد (۱۸-۱۳).

نتایج تحقیق نشان داد که زنجبیل تأثیر معناداری بر علائم روانی دیسمنوره نداشت. در بررسی‌های به عمل آمده تنها یک مطالعه در خصوص بررسی اثر زنجبیل بر دیسمنوره یافت شد که در این مطالعه که به مقایسه تأثیر زنجبیل با مفنامیک اسید و ایبوپروفن در درمان دیسمنوره‌ی اولیه پرداخته بود مشخص شد که زنجبیل مشابه مفنامیک اسید و ایبوبروفن در کاهش درد دیسمنوره مؤثر است (۵). نتیجه پژوهش حاضر با تحقیق ذکر شده همخوانی دارد. اما در کلیه پژوهش‌های ذکر شده، علائم دیسمنوره به‌طور کلی ذکر شده، در حالی که در این پژوهش، علائم جسمانی و روانی دیسمنوره تفکیک گردیده و مشخص شده که زنجبیل تنها بر علائم جسمانی دیسمنوره تأثیر معنادار دارد.

در مطالعه‌ای دیگر که بر روی ۹۰ نفر با علائم دیسمنوره اولیه انجام شد، برای گروه مداخله (۴۶ نفر) روزانه ۵ عدد کپسول رازیانه که هر یک حاوی ۴۶ میلی‌گرم عصاره‌ی رازیانه بود و برای گروه شاهد روزانه ۵ عدد کپسول دارونما (در بسته‌بندی مشابه با کپسول رازیانه) در طی سه روز اول قاعدگی تجویز شد. مجموع نمرات شدت علائم سیستمیک همراه با دیسمنوره نسبت به قبل از درمان کاهش پیدا کرد؛ اما این کاهش از لحاظ آماری بین دو گروه مداخله و شاهد معنی‌دار نبود که با نتایج پژوهش حاضر همخوانی نداشت. این ناهمخوانی را می‌توان به‌علت تفاوت در نوع داروی گیاهی مورد استفاده و همچنین تفاوت در نحوه‌ی اجرای پژوهش دانست (۱۶).

علاوه‌بر گیاهان دارویی، پژوهش‌های متعددی بر روی مکمل‌های غذایی از جمله ویتامین E، ویتامین B1، منیزیم و روی که همانند زنجبیل خاصیت ضد التهابی و کاهندگی پروستاگلاندین را دارند انجام شده است. نتیجه پژوهش حاضر با نتیجه تحقیقات ذکر شده همسو می‌باشد (۱۹-۱۷). از داروهای مؤثر در درمان دیسمنوره‌ی اولیه، ضد دردهای ضدالتهابی هستند که در گروه مهارکننده‌های پروستاگلاندین سنتتاز بوده و امروزه جزء داروهای ترجیحی در درمان دیسمنوره می‌باشند زیرا بر روی منشأ درد اثر می‌کنند (۲۴-۲۰). در کلیه این تحقیقات داروهای ضدالتهابی استفاده شده تأثیر معناداری در کاهش دیسمنوره داشته است. در پژوهش حاضر نیز

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-27]

که از زنجبیل به‌عنوان داروی ضدالتهابی استفاده شده، نتیجه‌ای مشابه داشته است.

در این تحقیق تأثیر تمرین مقاومتی بر دیسمنوره اولیه بررسی گردید. اما با توجه به نتایج، تمرین مقاومتی تأثیر معناداری بر هیچکدام از علائم جسمانی و روانی دیسمنوره نداشت. بر اساس برخی از تحقیقات، ورزش می‌تواند از طریق بهبود جریان خون که محرک آزاد سازی β اندروفین است به‌عنوان یک کاهش دهنده غیر اختصاصی درد عمل کند (۸).

در بررسی‌های به عمل آمده مطالعه‌ای که اثر تمرین مقاومتی را بر روی دیسمنوره اولیه بررسی کند یافت نشد. مطالعات انجام شده در این زمینه مربوط به تمرین‌های غیر مقاومتی از جمله تمرینات هوازی، کششی، ایزومتریک و غیره بود که در کلیه این پژوهش‌ها علائم روانی و جسمانی دیسمنوره تفکیک نشده بود. پژوهش حاضر با این تحقیقات همخوانی ندارد. این ناهمخوانی‌ها احتمالاً به‌دلیل تفاوت در نوع فعالیت، آزمودنی‌ها، مدت زمان و شدت فعالیت می‌باشد (۲۵).

در مطالعه‌ای دیگر مشاهده گردید که در افراد ورزشکار که تمرینات ورزشی انجام می‌دادند نسبت به افراد بی‌تحرک، دردهای قاعدگی کمتر است (۲۶). در مطالعات متعددی تأثیر آرام سازی، تأثیر تمرینات کششی شکم، لگن و کشاله ران و اثر یک دوره تمرینات ایزومتریک بر دیسمنوره اولیه بررسی شده است (۱ و ۲۷) که اغلب آنان تأثیر مفید فعالیت ورزشی بر کاهش این علائم را نشان داده‌اند.

به‌طور کلی دلیل احتمالی مغایرت تحقیق حاضر با تحقیقات عنوان شده در بالا، احتمالاً تفاوت در نوع تمرین و مدت آن است. در تحقیقات انجام شده، انواع تمرینات ورزشی از جمله هوازی، کششی، ایزومتریک، آرام سازی بررسی شده و این نوع تمرینات درد دیسمنوره را به‌طور معناداری کاهش داده است (۱، ۱۱ و ۲۷). کم بودن تعداد آزمودنی‌ها در مطالعه اخیر، به‌دلیل محدودیت امکانات در دسترس نیز می‌تواند نتایج تحقیق را تحت تاثیر قرار داده باشد.

با توجه به نتایج این پژوهش، انجام تمرین مقاومتی همزمان با مصرف زنجبیل درد دیسمنوره را کاهش می‌دهد اما این کاهش از لحاظ آماری معنادار نمی‌باشد. در بررسی‌های به عمل آمده مطالعه‌ای که اثر تمرین و مصرف زنجبیل را به‌طور همزمان بر روی دیسمنوره بسنجد یافت نشد. با توجه به اینکه تمرین به تنهایی موجب کاهش غیر معنی‌دار علائم دیسمنوره گردید و زنجبیل نیز به تنهایی علائم جسمانی (به‌طور معنی‌دار) و علائم روانی (به‌طور غیر معنی‌دار) را کاهش داد. به‌نظر می‌رسد تمرین مقاومتی و زنجبیل از طریق مکانیسم‌های مختلفی موجب کاهش این علائم می‌گردد. تمرینات ورزشی از نوع غیرمقاومتی از طریق تأثیر بر اندورفین موجب کاهش علائم دیسمنوره می‌شوند. با توجه به اینکه تمرینات مقاومتی موجب افزایش پروستاگلاندین‌ها شده و زنجبیل تأثیر کاهنده بر پروستاگلاندین‌ها دارد، ترکیب تمرین مقاومتی و زنجبیل می‌توانند بر روی هم تأثیر خنثی‌کنندگی داشته باشند. چنانچه در تحقیق حاضر نیز مشاهده گردید ترکیب این دو روش تأثیری بر علائم دیسمنوره‌ی اولیه نداشت. با این وجود در زمینه‌ی مکانیسم دقیق تأثیر تمرین مقاومتی بر اندورفین و پروستاگلاندین‌ها تحقیقات بیشتری نیاز می‌باشد.

نتیجه‌گیری

نتایج تحقیق حاضر نشان داد که مصرف زنجبیل، تمرین مقاومتی و زنجبیل به همراه تمرین مقاومتی باعث کاهش علائم جسمانی و روانی دیسمنوره

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-27]

می‌شود اما این کاهش تنها در گروه زنجبیل و بر علائم جسمانی دیسمنوره معنادار بود، بدین معنا که مصرف زنجبیل موجب کاهش علائم جسمانی دیسمنوره می‌شود اما تمرین مقاومتی بر علائم دیسمنوره تأثیری ندارد. با این وجود برای روشن شدن کامل مسئله، تحقیقات بیشتر مورد نیاز است.

References:

1.Rasoolzade N, Zebardast J, Zolfaghari M, et al. Effects of relaxation on primary dysmenorhea among first year nursing and midwifery female students. Hayat 2007; 13: 23-30. (Persian)
2.Lefebvre G, Pinsonneault O, Antao V, et al. Primary dysmenorrhea consensus guideline. J Obstet Gynaecol Can 2005; 27: 1117-46.
3.Daley AJ. Exercise and primary dysmenorrhoea. Sports Med 2008; 38: 659-70.
4.Mastrangelo MA, Galantino ML, House L. Effects of yoga on quality of life and flexibilityin menopausal women: a case series. Explore (NY) 2007; 3: 42-5.
5.Ozgoli G, Goli M, Moattar F. Comparison of effects of ginger with mefenamic acid and ibuprofen on pain in women with primary dysmenorrhea. J Altern Complement Med 2009; 15: 129-32.
6.Dawood MY. Primary dysmenorrhea: advances in pathogenesis and management. Obstet Gynecol 2006; 108: 428-41.
7.Hagey AR, Warren MP. Role of exercise and nutrition in menopause. Clin Obstet Gynecol 2008; 51: 627-41.
8.Kraemer WJ, Ratamess NA. Hormonal responses and adaptations to resistance exercise and training. Sports Med 2005; 35: 339-61.
9.Khalvat A. Comparing the effects of ginger (zingiber officinale) extract and ibuprofen on patients with osteoarthritis. Arc Iranian Med 2005; 8: 267–71.
10.Black CD, O'connor PJ. Acute effects of dietary ginger on muscle pain induced by eccentric exercise. Phytother Res 2010; 24: 1620-6.
11.Abbaspour Z, Rostami M, Najjar Sh. The effect of exercise on primary dysmenorrhea. J Res Health Sci 2006; 6: 26-31.
12.Rumball JS, Lebrun CM. Pre participation physical examination: selected issues for the female athlete. Clin J Sport Med 2004; 14: 153-60.
13.Iravani M. Clinical effects of Zataria multiflora essential oil on primary dysmenorrhea. J Med Plant 2009; 8: 54-60.
14.Akhavan-Amjadi M, Mojab F, Shahabzadegan S. Investigation of Cinnamomum selenium' effects on primary dysmenorrhea and accompanying symptoms. J Ardabil Univ Med Sci 2009; 9: 204-9. (Persian)
15.Khodakrami N, Moatar F, Ghahiri A. The effect of an Iranian herbal drug on Primary dysmenorrhea-A clinical control trial. Horizon Med Sci 2008; 14: 11-9. (Persian)
16.Tseng YF, Chen CH, Yang YH. Rose tea for relief of primary dysmenorrhea in adolescents: a randomized controlled trial in Taiwan. J Midwifery Womens Health 2005; 50: e51–7.
17.Yaghmaei M, Mir Timoori M, Mokhtari M, et al. The comparison of the therapeutic effect of mefenamic acid and mefenamic acid plus vitamin E on severity of pain in primary dysmenorrhea. J Reprod Infertil 2005; 6: 187-93.
18.Ziaei S, Zakeri M, Kazemnejad A. A randomised controlled trial of vitamin E in the treatment of primary dysmenorrhoea. Int J Obstet Gynecol 2005; 112: 466-9.
19.Sekhavat L, Karimzadeh Meibodi M. Comparison of effect of vitamin B1 with Ibuprofen on primary dysmenorrhea in girls. Yazd City 2005. J Shahid Sadighi Yazd Univ Med Sci 2006; 1: 47-51. (Persian)
20.Akbarzadeh Pasha H. Principles of drug use in women. 1st ed.Tehran: Pasha Publications Center, golban, 2007, 84.
21.Pouresmail Z, Ibrahimzadeh R. Effects of acupressure and ibuprofen on the severity of primary dysmenorrhea. J Tradit Chin Med 2002; 22: 205-10.
22.Chantler I, Mitchell D, Fuller A. Diclofenac potassium attenuates dysmenorrhea and restores exercise performance in women with primary dysmenorrhea. J Pain 2009; 10: 191-200.
23.Nazarpour S, Azimi H. Comparison of therapeutic effects of Fennelin and Mefenamic Acid on primary dysmenorrhea. J Mazandaran Univ Med Sci 2007; 17: 54-61. (Persian)
24.Modaresi M, Mesripoor M, Gobadi poor M. Effect of hydroalcoholic Zingiber extract on creatinine and blood urea nitrogen (BUN) of

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-27]

mice. Shahrekord J Univ Med Sci 2006; 8: 48-53. (Persian)
25.Yun H. Aerobic exercise impacts on primary dysmenorrhea and uterine blood flow in adolescents. J Youjing Med college National 2007; 5: 34-40.
26.Jahromi MK, Gaeini A, Rahimi Z. Infuence of a physical fitness course on menstrual cycle characteristics. Gynecol Endocrinol 2008; 24: 659-62.
27.Shahrjerdi SH, Shaykh Hosaini R. The effect of 8 weeks stretching exercise on primary dysmenorrhea in 15-17 aged high school student girls in Arak. J Shahrekord Univ Med Sci 2010; 11: 84-91. (Persian)

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-27]

ISMJ 2015; 18(1): 100-109

Original Article

Comparison ginger and resistance training on primary dysmenorrhea in female students of Shiraz university

N. Saadat nejad [1], M. Koushkie Jahromi [1*], M. Salesi [1]

[1] Physical Education and Sport Sciences department, School of Education and Psychology, Shiraz University, Iran

(Received 20 Jul, 2013 Accepted 11 Nov, 2013)

Abstract

Background: Although some remedies have been suggested for treatment of primary dysmenorrhea, some free of side effects treatment methods such as herbal drugs and exercise are especially important .The purpose of this study was to compare the effect of ginger and resistance training on physical and psychological symptoms of dysmenorrhea.

Materials and Methods: 60 nonathletic female collegiate students of Shiraz university participated in this study voluntarily and were divided randomly to 4 groups including 15 persons (exercise +placebo, exercise + ginger, ginger, and placebo). Ginger groups were prescribed 250 mg of ginger, four times a day for 3 days from beginning of menstruation and placebo groups were recommended the same prescription with 250 mg of placebo drug. Exercise with ginger or placebo groups participated in 2 months of progressive resistance training (3 times a week) besides consuming Ginger or placebo drugs. Menstrual symptoms were recorded with using validated questionnaire, before intervention and during two consecutive periods of menstruation. The analysis was performed with using Covariate analysis of variance with repeated measures by SPSS version 16 .

Results: A significant reduction was found in physical symptoms of dysmenorrhea in groups of Ginger but no significant statistically changes were found within other groups. Comparison of four groups indicated more significant reduction of physical symptoms in ginger groups compared with other groups. There were no significant difference in psychologic symptoms within and between groups (P>0.05).

Conclusion: Ginger is recommended for treatment of physical symptoms of dysmenorrhea.

Key words: dysmenorrhea, ginger, resistance training, symptom evaluation

***Address for correspondence**: physical education and sport science department, college of education and psychology, Shiraz University, Eram Sq., Shiraz,, E-mail: koushkie53@yahoo.com

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-27]