

# کاربرد گیاهان دارویی، طب سوزنی، ماساژ درمانی و تحریک الکتریکی عصب از راه پوست در درمان بیماری آندومتریوز: مطالعه مروری

اکرم اشرفی زاوه<sup>۱،۲</sup>، حسین صبوری فرد<sup>۳</sup>، الهام آزموده<sup>۱،۲\*</sup>

۱. مربی گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، تربت حیدریه، ایران.
۲. مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، تربت حیدریه، ایران.
۳. مربی گروه گیاهان دارویی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فنی و حرفه‌ای استان خراسان رضوی، نیشابور، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۲/۱۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۵/۰۵

## خلاصه

**مقدمه:** آندومتریوز، یک مشکل شایع ژنیکولوژیک است که می‌تواند منجر به تخریب زندگی یک زن گردد. برخی روش‌های دارویی و رزکسیون جراحی در درمان درد ناشی از آندومتریوز مؤثر می‌باشد، اما با میزان عود بسیار بالایی همراه هستند. مطالعه مرور نقلی حاضر با هدف بررسی کارایی برخی درمان‌های طب مکمل بر کنترل عوارض ناشی از آندومتریوز انجام شد.

**روش کار:** در این مرور، مقالات مرتبط با جستجوی پایگاه‌های اطلاعاتی *Web of Science, Uptodate, SID, IranDoc, Magiran* و همچنین موتور جستجوی *Google scholar* بدون محدودیت زمانی تا فوریه ۲۰۱۹ مورد بررسی قرار گرفت. جستجو با استفاده از کلیدواژه‌های *Endometriosis, Transcutaneous Electric Nerve Stimulation, Herbal Medicine, Massage, Acupuncture, Complementary Therapies* و معادل فارسی آنها صورت پذیرفت.

**یافته‌ها:** بر اساس استراتژی جستجو، ۸۷۰۲ مقاله در مرحله اول یافت شد که در نهایت ۱۲ مورد از آنها معیارهای ورود به مرور حاضر را داشتند. بر اساس یافته‌های این مطالعات، استفاده از طب سوزنی و گیاهان دارویی اثرات بسزایی بر بهبود شاخص‌های بیماری آندومتریوز همانند درد مزمن لگنی، دیس پارونی، دیسمنوره و ناباروری دارند. به‌علاوه نتایج ۲ مطالعه در زمینه مقایسه داروهای گیاهی با داروهای شیمیایی مرسوم مورد استفاده در درمان آندومتریوز، نشان‌دهنده برابری اثر هر دو در کاهش درد و بهبود میزان باروری بود. تأثیر ماساژ درمانی و استفاده از تحریک الکتریکی عصب از طریق پوست در مدیریت درد در این بیماران در دو مطالعه مجزا مورد تأیید قرار گرفت.

**نتیجه‌گیری:** یافته‌های مطالعه حاضر حاکی از اثرات مثبت استفاده طب سوزنی، گیاهان دارویی، ماساژ درمانی و تحریک الکتریکی عصب از طریق پوست در مدیریت عوارض ناشی از بیماری آندومتریوز می‌باشد، لذا استفاده از این رویکردهای درمانی و ارجاع بیماران به متخصصین طب مکمل به‌عنوان یکی از اولویتهای مهم در مدیریت عوارض ناشی از این بیماری مطرح می‌گردد.

**کلمات کلیدی:** آندومتریوز، تحریک الکتریکی عصب از راه پوست، طب سوزنی، گیاهان دارویی، ماساژ

\* نویسنده مسئول مکاتبات: الهام آزموده؛ دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، تربت حیدریه، ایران. تلفن: ۰۵۱-۵۲۲۲۹۲۰۲؛ پست الکترونیک: Azmoudehe@gmail.com

## مقدمه

آندومتريوز، يك اختلال مزمن وابسته به استروژن مي‌باشد كه به حضور بافت آندومتر در خارج از حفره رحم تلقى مي‌شود (۱). اين بيمارى منجر به واكنش التهابى مزمن، اسكار بافتى، چسبندگى و برهم ريختگى آناتومى لگن زن مي‌گردد (۲، ۳). شيوع اين بيمارى نامشخص مي‌باشد، اگرچه حدس زده مي‌شود در ۱۰٪ زنان سنين بارورى و در حدود ۵۰٪ زنان نابارور وجود دارد (۴، ۵).

على‌رغم نامشخص بودن اتیولوژی این بیماری، دخالت فاکتورهای ایمنولوژیکی، هورمونی، محیطی و احتمالاً روانی در آغاز، پایداری و پیشرفت آن مطرح شده است (۶، ۷). این اختلال اغلب زنان جوان را گرفتار می‌کند و وقوع آن ارتباطی با قومیت و گروه‌های اجتماعی ندارد (۸).

شایع‌ترین محل درگیری این بیماری، تخمدان و شایع‌ترین علامت آن دردهای مزمن لگن، دیسمنوره، دیس پارونی، دیس سزی، خستگی مزمن و ناباروری بوده که اثرات به‌سزایی بر کیفیت زندگی افراد دارد (۳، ۵، ۹، ۱۰). آندومتريوز به‌ندرت دچار تغییر شکل بدخیم می‌شود، با این حال در این افراد احتمال ابتلاء به سرطان‌های تخمدان، پستان و دیگر سرطان‌ها و همچنین احتمال ابتلاء به بيمارى‌های اتوپيک و خودایمى افزایش می‌یابد (۹، ۱۱).

درمان این بيمارى شامل گزینه‌های طبی و جراحی بوده که طیفی از آنالژزی، درمان‌های هورمونی مهارکننده عملکرد تخمدان‌ها و آتروفی سلول‌های آندومتري آتیپيک تا درمان‌های جراحی تهاجمی متغیر می‌باشد (۹، ۱۲). این درمان‌ها همیشه مؤثر نیستند و اغلب يك رویکرد تیمی در درمان دردهای مزمن لگنی ناشی از آندومتريوز مورد نیاز می‌باشد (۱۳). همچنین استفاده طولانی مدت از این عوامل به‌دلیل عوارض بالقوه و احتمال بالای عود آن، یکی از چالش‌های پیش‌روی طب امروز می‌باشد (۳، ۹). بر اساس تحقیقات انجام شده، احتمال عود ۵ ساله بيمارى در موارد استفاده از قرص‌های پیشگیری از بارداری<sup>۱</sup> و آگونیست‌های هورمون

<sup>1</sup>Oral Contraceptive Pills

آزاد کننده گنادوتروپین به‌ترتیب ۷۰٪ و ۳۳-۵۵٪ و در موارد جراحی لاپاراسکوپیک و هیستركتومی به‌ترتیب ۴۰-۵۰٪ و ۱۰-۵٪ گزارش شده است (۱۴). این در حالی است که انجمن طب باوری آمریکا اذعان می‌کند آندومتريوز يك بيمارى مزمن است که به مراقبت درازمدت جهت پیشگیری از عود نیاز دارد (۱۵).

از این رو استفاده از استراتژی‌های درمانی دارای عوارض جانبی محدود و مادام‌العمر، یکی از مهم‌ترین اولویتهای پیشرو در مدیریت این بیماران می‌باشد. در این راستا با توجه به اقبال عمومی به طب مکمل، برخی مطالعات به بررسی کارایی درمان‌های طب مکمل مانند گیاهان دارویی، طب سوزنی، ماساژ و مداخلات روان درمانی در بهبود شاخص‌های بالینی بیماران مبتلا به آندومتريوز پرداخته‌اند (۱۶، ۱۷).

به‌عنوان مثال در طب سنتی چین، از آندومتريوز به‌عنوان Neiyi یا "سندرم استاز خون" یاد می‌شود و اعتقاد بر این است که فرمول‌های گیاهی و یا استفاده از طب سوزنی با مکانیسم‌های متعدد منجر به رفع انسداد خون و عوارض این اختلال می‌گردد، اما مطالعات حاضر در این رابطه متناقض می‌باشد (۱۸). به‌عنوان مثال ژاوو و همکاران (۲۰۱۳) در مطالعه‌ای اثر ترکیبات گیاهی را برتر از آگونیست‌های GNRH گزارش کردند (۱۹)، در حالی که در مطالعه ونگ و همکاران (۲۰۱۵)، تفاوت معناداری بین استفاده از ترکیبات گیاهی با یکی از آگونیست‌های GNRH وجود نداشت (۱۹، ۲۰). با توجه به نکات ذکر شده، جمع‌بندی یافته‌های مطالعات مربوط به این روش‌های درمانی در غالب یک مقاله مروری می‌تواند به‌عنوان راهنمای عملی برای کادر درمانی درگیر در روند درمان بیماران مورد استفاده قرار گیرد، لذا مطالعه مروری حاضر با هدف ارزیابی برخی روش‌های طب جایگزین موجود در درمان عوارض بيمارى آندومتريوز انجام شد.

## روش کار

مطالعه مروری حاضر با هدف بررسی مقالات انجام شده پیرامون مدیریت درد در بیماران مبتلا به آندومتريوز با استفاده از رویکرد طب مکمل انجام شد. در این مرور

مقالات فارسی و انگلیسی، با جستجوی پایگاه‌های داده Web of Scopus, Cochrane, Pubmed, Science, Uptodate, SID, Irandoc, Magiran و همچنین موتور جستجوی Google scholar بدون محدودیت زمانی تا فوریه ۲۰۱۹ مورد بررسی قرار گرفتند. جستجو با استفاده از کلیدواژه‌های Complementary Therapies, Endometriosis, Herbal Medicine, Massage, Acupuncture, Transcutaneous Electric Nerve Stimulation و معادل فارسی آنها صورت گرفت.

همچنین لیست منابع مقالات مرتبط نیز به صورت دستی برای جستجوی متون بیشتر، مورد بررسی قرار گرفتند. مقالات در دو مرحله ارزیابی شدند؛ بدین صورت که در ابتدا دو پژوهشگر به ارزیابی عنوان و چکیده مقالات پرداختند. در مرحله دوم متن کامل مقالات دارای معیارهای اولیه ورود به مطالعه توسط دو پژوهشگر بررسی و هرگونه عدم توافق بین آنها با استفاده از بحث با پژوهشگر سوم حل گردید.

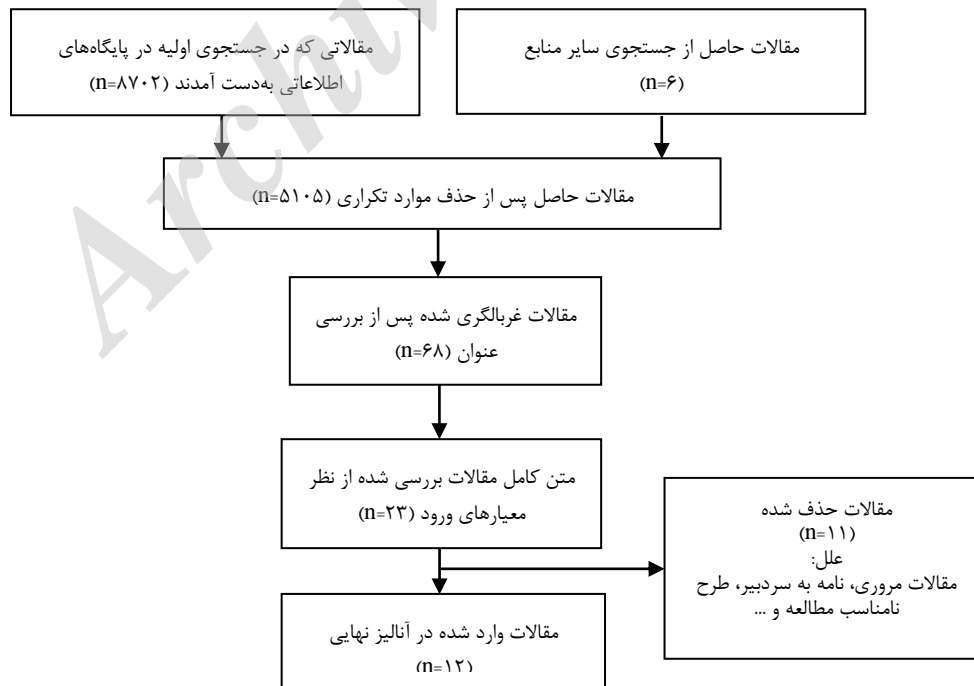
معیارهای ورود مقالات به مطالعه شامل: مقالات فارسی و یا انگلیسی زبان، دسترسی به تمام متن، کاربرد روش در نمونه‌های انسانی، کارآزمایی‌های بالینی و یا گزارش

مورد و استفاده از گیاهان دارویی بومی منطقه ایران در مقالات مربوط به اثربخشی گیاهان دارویی بود. مقالات مروری و نامه به سردبیر از تحقیق حذف شدند. جستجوی دستی اسنادها و رفرنس مقالات نیز صورت گرفت. به طور کلی با استفاده از کلیدواژه‌های مذکور، ۸۷۰۲ مقاله یافت شد که در نهایت پس از بررسی عنوان، حذف مقالات تکراری، دسترسی به متن کامل و بررسی از نظر معیارهای ورود، ۱۲ مقاله حاصل شد. برای جلوگیری از سوگیری، تمام مراحل استخراج و بررسی منابع توسط دو پژوهشگر به طور مستقل انجام شد.

تمام داده‌های مطالعات به وسیله دو نویسنده بر اساس معیارهای از پیش تعیین شده استخراج شدند. این معیارها شامل: اطلاعات نویسنده، کشور مبدأ مطالعه، حجم نمونه، میانگین سنی شرکت‌کنندگان، عوارض جانبی و یافته‌های اصلی بود.

### یافته‌ها

بر اساس استراتژی جستجو، ۸۷۰۲ مقاله در ابتدا تعیین شد که در نهایت ۱۲ مقاله حائز شرایط ورود به مطالعه حاضر بودند.



نمودار ۱- فلوچارت ورود مقالات به مطالعه

۲) در زمان‌های مختلف مداخله یکسانی را دریافت کردند. در این مطالعه در ابتدا در گروه ۱ طب سوزنی پایه در نقاط BL32 (دومین سوراخ ساکرال)، ST29 (۴) چون بالای ناف و ۲ چون به سمت لترال، ST 36 (قسمت تحتانی پا- سه چون پایین‌تر از سمت جانبی زانو)، Ren3 (خط وسط-یک چون بالاتر از سمفیز) و Sp6 (حاشیه خلفی استخوان تیبیا- سه چون بالاتر از قوزک داخلی پا) انجام شد. علاوه بر این بر اساس شرایط هر فرد، مداخله بر روی ۳ نقطه از طیفی دیگر از نقاط نیز انجام شد (شامل Li3 (روی پا- دو چون بالاتر از چین بین انگشت دوم و سوم)، Li8 (در حالت فلکشن زانو، در انتهای چین پوپلیتئال)، Sp9 (در زمان فلکسیون زانو در حاشیه تحتانی کوندیل تیبیال میانی)، Sp10 (۲ چون بالاتر از حاشیه میانی فوقانی کاسه زانو) و Ki10 (بین عضلات نیم‌وتری و نیم‌غشایی زانو). در گروه شماره ۲، طب سوزنی در نقاط غیراختصاصی برای آندومتريوز انجام شد. در ادامه دو سیکل قاعدگی به‌عنوان دوره پاک شدگی<sup>۱</sup> در نظر گرفته شد و سپس مداخله به‌طور معکوس برای دو گروه انجام شد. نتایج مطالعه نشان داد شدت درد در دو گروه تنها پس از قرارگیری به‌عنوان گروه مداخله کاهش معناداری یافت (p<۰/۰۰۰۱) (۲۳).

در مطالعه واینی و همکاران (۲۰۰۸) اثربخشی طب سوزنی به سبک ژاپنی (با خاصیت تهاجمی کمتر نسبت به طب چینی) در ۱۴ نوجوان مبتلا به درد مزمن لگنی ناشی از آندومتريوز مورد بررسی قرار گرفت. در این مطالعه برای ۹ بیمار در گروه اول اکوپانکچر فعال و برای ۵ بیمار دیگر (گروه دوم) اکوپانکچر در نقاط غیرمرتبط در ۸ هفته متوالی (هر هفته ۲ جلسه) انجام شد. در گروه اول، نیدلینگ ۱۲-۸ نقطه طب سوزنی جهت فعال کردن و ایجاد تعادل در کانال‌های طب سوزنی انجام شد. در ادامه موکسایشن<sup>۲</sup> در نقاط طب سوزنی Back-Shu و نواحی ساکرال و سپس تحریک الکتریکی نقاط اوریکولار با استفاده از دستگاه Hibiki-7 انجام شد. در گروه دوم طب سوزنی، موکسایشن و تحریک الکتریکی نقاط

اکثر مطالعات انجام شده در این زمینه مربوط به کشور چین بود و هیچ‌کدام از مطالعات، عوارض جانبی خاصی برای مداخلات مذکور گزارش نکردند. در نهایت مداخلات اثرگذار بر آندومتريوز در چهار دسته به شرح ذیل مورد بررسی قرار گرفت و نتایج آنها تقسیم‌بندی شد.

### ماساژ تراپی

والیانی و همکاران (۲۰۱۰) در مطالعه‌ای نیمه‌تجربی، تأثیر ماساژ درمانی را بر روی شدت درد ۲۳ زن مبتلا به آندومتريوز در یک مرکز ناباروری مورد بررسی قرار دادند. جهت انجام مداخله، ماساژ شکم، پهلوها و ساکروم در ۲۰ جلسه انجام و همزمان ۲۴ نقطه خاص بر روی شکم و ۱۰ نقطه روی ساکروم هر کدام به‌مدت ۲ دقیقه فشار داده شد. بر اساس یافته‌ها، ماساژ تراپی در این مطالعه منجر به کاهش شدت درد بلافاصله و ۶ هفته بعد از مداخله شد و این اثرات کاهشی بعد از ۶ هفته، بیشتر از بلافاصله بود (p<۰/۰۰۱) (۲۱).

### طب سوزنی

در یک مطالعه اخیر ژو و همکاران (۲۰۱۸) به ارزیابی اثرات طب سوزنی بر بهبود شاخص‌های بالینی و باروری بیمار ۲۹ ساله مبتلا به آندومتريومی تخمدان چپ و با سابقه ۲ سال ناباروری پرداختند. در ارزیابی‌های پاراکلینیکی تنها یافته‌های پاتولوژیک در این بیمار، افزایش مختصر پرولاکتین (PRL=۳۲/۷) و آندومتريومی تخمدان سمت چپ به ابعاد ۳۳/۹\*۳۷/۸ در سونوگرافی ترانس واژینال بود. بیمار تحت ۱۹ جلسه مداخله طب سوزنی به مدت ۴ ماه قرار گرفت. مداخله در نقاط قرار گرفته بر مریدین‌های پریکاردیوم، طحال، معده، کبد، Ren Mai، کلیه، روده بزرگ، Du Mai و مثانه، یک‌بار در هفته به مدت ۴۰-۳۵ دقیقه انجام می‌شد. بعد از ۴ ماه از آغاز درمان، بیمار به بارداری خودبه‌خود دست پیدا نمود و اندازه آندومتريوما به ۲۲/۲\*۲۴/۲ میلی‌متر کاهش پیدا نمود (۲۲).

در مطالعه روبی کلین و همکاران (۲۰۱۰)، برای ۸۳ بیمار مبتلا به آندومتريوز، ۱۰ جلسه اکوپانکچر در مدت ۵ هفته انجام شد. طراحی مطالعه به‌صورت کراس اوور بود و افراد در دو گروه ۴۲ (گروه ۱) و ۴۱ نفری (گروه

<sup>1</sup> wash out

<sup>2</sup> moxibustion

گوشی توسط همان افراد در نقاط non-acupuncture با استفاده از نیدل‌های ساختگی با حداقل کارایی انجام شد. بعد از ۴ هفته، بهبودی چشمگیری در نمره دیسمنوره در گروه اکوپانچر فعال در مقایسه با گروه sham اتفاق افتاد ( $p=0/004$ ). ۸ هفته و ۶ ماه بعد از مطالعه کاهش درد در گروه مداخله بهتر از گروه کنترل بود، اما از نظر آماری تفاوتی بین دو گروه وجود نداشت (۲۴).

در مطالعه گذشته‌نگر هایفیلد و همکاران (۲۰۰۶)، ۲ بیمار نوجوان مبتلا به آندومتريوز با استفاده از طب سوزنی مورد درمان قرار گرفتند. در بیمار اول که یک نوجوان ۱۷ ساله مبتلا به آندومتريوز منتشر با سابقه درمان طبی و جراحی لاپاراسکوپی بود، طب سوزنی در نقاط SP6، CV4، CV6، ST28، ST36 و SP4 و BL23 در مدت ۹ جلسه در ۷ هفته انجام شد. موکسایشن در نقاط CV4، CV6، ST36، SP6 و BL32 نیز صورت گرفت. پس از انجام مداخله کاهش شدت درد از نمره ۵-۸ به ۳ در مقیاس ۱۱ درجه‌ای دیداری درد و کاهش شدت سردرد، تهوع و درد شکم گزارش شد.

برای بیمار دوم نیز که با شکایت دیسمنوره شدید و سندرم قبل از قاعدگی ناشی از آندومتريوز و با سابقه درمان طبی و جراحی لاپاراسکوپی مراجعه کرده بود، ۱۵ جلسه درمان طب سوزنی در نقاط SP6، SP10، CV4، CV6، LU7، KI3، PC6، Chong Mai و Ren Mai در طی ۱۲ هفته انجام شد. موکسایشن در نقاط SP6 و نقاط شکمی نیز صورت گرفت. پس از انجام طب سوزنی، شدت درد از ۱۰-۷ در مقیاس دیداری درد به ۴ کاهش یافت. همچنین بیمار بهبود خستگی، تهوع، سردرد و افزایش حضور در مدرسه را گزارش نمود (۲۵).

یو و همکاران (۲۰۰۵) در مطالعه‌ای به ارزیابی کارایی درمان ترکیبی طب سوزنی و گیاهان دارویی در مقایسه با دانازول در بهبود علائم آندومتريوز پرداختند. در این مطالعه اکوپانچر در نقاط Sanjiaojiujiu (EX)، CV3، CV34-31 و SP6 از ۹ روز قبل از قاعدگی تا پایان خونریزی قاعدگی انجام شد. همچنین ترکیبی از گیاهان دارویی شامل ۱۰ گرم از ریشه گیاهان

*Bupleuri*، ریشه *Paeoniae Alba* (گل صدتومانی علفی)، *Carapax Trionycis*، *Trogopterori* ریشه *Angelicae Sinensis* (سنبل ختایی)، *Semen Persicae* (هسته میوه هلو)، *Herba Cistanches* ریزوم گیاه *Polygonati* (معادل شقالق ایرانی)، ریزوم گیاه *Cyperis* و ۳۰ گرم از گیاهان *Caulis Spatholobi* و ۵ گرم از گیاهان *Fructus Foeniculi* (رازیانه) و عصاره گیاه *Artemisiae Argyi* در تمام روزهای سه سیکل قاعدگی تجویز شد (با حذف گیاه *Caulis Spatholobi* از ترکیب در روزهای قاعدگی). در گروه کنترل نیز ۲۰۰ میلی گرم دانازول ۲ بار در روز در ۳ ماه متوالی داده شد. نتایج این مطالعه نشان داد پس از مداخله درمان ترکیبی اثر بهتری بر بهبود درد لومبوساکرال، قاعدگی نامنظم و ناباروری نسبت به مصرف دانازول داشت ( $p<0/05$ )، اما پس از درمان تفاوتی بین دو گروه از نظر اندازه رحم، ندول‌های حساس و کیست شکلاتی وجود نداشت ( $p>0/05$ ). در پایان مداخله، سطح *CA125*، *PGE2* و *PGF2α* نیز در دو گروه کاهش و سطح بتا‌آندروفین افزایش یافت ( $p<0/01$ )، این تغییرات بین دو گروه متفاوت نبود ( $p>0/05$ ) (۲۶).

ژانگ و همکاران (۲۰۰۲) در مطالعه‌ای به بررسی اثرات مداخله با طب سوزنی اوریکولار و درمان با داروهای گیاهی چینی بر روی ۶۷ بیمار مبتلا به آندومتريوز و دیسمنوره حاصل از آن پرداختند. در گروه طب سوزنی، در ۳ سیکل متوالی مداخله بر روی نقاط اوریکولار (*Pi Zhi Xia*، *Ting Zhong*) در هیپوکورتکس، *Nei Jiao Gan* مربوط به سیستم اندوکراین، *Fen Mi Nei Sheng Zhi Qi* مربوط به سیستم سمپاتیک، مربوط به دستگاه ژنیتال داخلی) از ۵ روز قبل از زمان مورد انتظار قاعدگی به صورت روز در میان انجام شد. گروه دیگر ترکیبی از داروهای گیاهی طب چینی شامل *Dan Shen* (ریشه گیاه مریم گلی)، *Chi Shao* (ریشه گل صدتومانی)، *San Leng* (اسپارگانیوم)، *Zhu Zhi Qiao* (*Rhizoma Curcumae*) (از خانواده مرکبات) و *Xiang Fu* (ریشه گیاه اوپارسلام)

سکنجبین عنصلی صبح و شب، کپسول ۵۰۰ میلی گرمی حاوی ترکیبی از گیاه پنج‌انگشت (*Vitex agnus-castus*)، هویج وحشی (*Daucus carota*) و رازیانه (*Foeniculum vulgare*) ۲ عدد صبح و ۲ عدد شب از روز هفتم قاعدگی و کپسول مسهل صمغی ۱۲۵ میلی گرم (ترکیبی از صمغ گیاهان سکبینه (*Ferula persica*)، وشا (*Dorema ammoniacum*) و باریجه (*Ferula gummosa*) و میوه هندوانه ابوجهل (*Citrullus colocynthis*) هر شب برای بیمار تجویز شد. ۳ ماه پس از آغاز درمان، سونوگرافی پیگیری در روز نهم قاعدگی انجام شد. نتایج حاکی از کاهش سایز کیست تخمدان و وجود ۴ فولیکول بالغ به ابعاد ۱۱، ۱۳، ۱۵ و ۱۸ میلی‌متر در یک تخمدان و فولیکول ۱۵ میلی‌متری در تخمدان دیگر بود. همچنین بیمار در همان سیکل به بارداری خودبه‌خود دست پیدا نمود (۲۹).

ژو و همکاران (۲۰۱۴) به ارزیابی اثرات مداخله ترکیبی شیمیایی و گیاهی بر بهبود درد و شاخص‌های باروری ۱۵۶ زن نابارور مبتلا به آندومتريوز خفیف پرداختند. در این مطالعه پس از انجام لاپاراسکوپی، بیماران به ۳ گروه مساوی مصرف کنتراسپتیو مارولون به‌مدت ۶۳ روز (گروه A)، مصرف مارولون به‌مدت ۶۳ روز و سپس مخلوط Dan (Dan'e mixture) به‌مدت ۳۰ روز (گروه B) و عدم مصرف هرگونه دارو (گروه C) تقسیم شدند. مخلوط Dan (Dan'e mixture) شامل ترکیبی از گیاهان مریم‌گلی (*salvia*)، جدوار یا زردچوبه سفید (*zedoaria*)، گل صدتومانی قرمز (*red chaihu*)، danggui، (*peony*)، دانگگ گویبی، (*bupleurum*) از خانواده چتریان) و (*yanhusuo*) شاه‌تره یا خشخاش چینی) می‌باشد. بر اساس یافته‌ها، شدت درد مزمن لگن پس از ۶ ماه مداخله در سه گروه کاهش معناداری یافت ( $P < 0.05$ ). در عین حال این کاهش در بیماران گروه A و B به‌طور معناداری بیشتر از گروه C بود ( $P < 0.05$ )، اما تفاوت معنی‌داری بین گروه A و B وجود نداشت ( $P > 0.05$ ). همچنین هیچ‌گونه تفاوت معنی‌داری در تعداد بارداری و میزان تولد زنده بین سه گروه ایجاد نشد ( $P > 0.05$ ) (۳۰).

را در ۷ روز متوالی از ۵ روز قبل از قاعدگی در ۳ سیکل متوالی دریافت نمودند. اندازه اثر مداخله در کاهش دیسمنوره ناشی از آندومتريوز در دو گروه به ترتیب ۹۱/۹٪ برای گروه طب سوزنی و ۶۰٪ در گروه مصرف کننده داروهای چینی بود ( $P < 0.05$ ) (۲۷).

#### داروهای گیاهی

تبرایی و همکار (۲۰۱۷) نیز در یک گزارش مورد به بررسی تأثیر درمان مبتنی بر طب ایرانی در یک زن ۳۷ ساله مبتلا به آندومتريومی تخمدانی پرداختند. در سونوگرافی انجام شده ۲ هفته قبل از آغاز درمان، ۳ آندومتريوما به ابعاد  $23 \times 20 \times 27$  در تخمدان راست گزارش شد. جهت انجام مداخله، شربت سکنجبین عنصلی (ترکیبی از پیاز دشتی (عنصل)، سرکه طبیعی انگور و عسل)، قرص حاوی تخم کرفس (*celeryseed*) و گل محمدی (*rosa damascena*) و کپسول حاوی گیاه پنج‌انگشت (*Vitex agnus-castus*) برای بیمار تجویز شد. همچنین در ۲ ماه مداخله استفاده از حمام نشسته حاوی مورد (*myrtle*)، انار (*pomegranate*) و مازو (*oak apple*) برای بیمار تجویز شد. ۳ ماه بعد از آغاز مداخله احساس درد و احتقان لگن در بیمار برطرف و همچنین در ارزیابی سونوگرافیک آندومتريوما از بین رفته بود (۲۸).

صالحی و همکاران (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای، اثرات درمان مبتنی بر طب ایرانی را در خانم ۲۸ ساله مراجعه‌کننده با شکایت کیست تخمدانی راجعه و ناباروری ارزیابی نمودند. بیمار سابقه ۴ عمل جراحی کیست هموراژیک تخمدان چپ طی ۴ سال را داشته و با وجود القاء تخمک‌گذاری با استفاده از لتروزول، به بارداری خودبه‌خود دست پیدا نکرده بود. همچنین پس از دریافت لتروزول به‌علت پارگی کیست تخمدانی، مجدداً تحت جراحی اورژانس قرار گرفته بود. در لاپاراسکوپی و هیستروسکوپی انجام شده کیست تخمدانی، آندومتريوز و چسبندگی مشهود بوده و در هیستروسالپینگوگرافی، شواهد باز بودن لوله‌ها وجود داشت. در آخرین ارزیابی قبل از درمان، شواهد تخمدان پلی‌کیستیک و آندومتريومی تخمدانی در ارزیابی‌های پاراکلینیکی تأیید گردید. به‌منظور درمان، ۲ قاشق غذاخوری شربت

دنگ ژیا و همکاران (۲۰۰۶) در مطالعه‌ای به بررسی مقایسه‌ای اثرات ترکیب گیاهی *Yiweining* و داروی شیمیایی ژسترینون<sup>۱</sup> در درمان آندومتريوز پرداختند. در این مطالعه ۵۲ بیمار مبتلا به آندومتريوز گرید ۳ پس از عمل جراحی به‌طور تصادفی به ۳ گروه مداخله گیاهی (۲۰ بیمار تحت درمان با ۲۰۰ سی‌سی جوشانده *Yiweining* به مدت ۲ بار در روز در ۳ سیکل قاعدگی متوالی)، درمان با داروی ژسترینون (۱۹ بیمار تحت درمان با ۲/۵ میلی‌گرم ژسترینون ۲ بار در هفته به مدت ۳-۶ ماه متوالی) و در نهایت عدم دریافت هرگونه مداخله (۱۳ بیمار) تقسیم شدند. *Yiweining* حاوی ۲۰ گرم از هر کدام از گیاهان هسته هلو (*peach kernel*)، گلرنگ (*safflower*)، ریشه گیاه مریم‌گلی (*red sage root*)، ریزوم گیاه زردچوبه (*tumeric*)، ریشه گل صدتومانی قرمز (*red peony root*)، ریشه گیاه آنجلیکای چینی (*Chinese angelica root*)، ۱۵ گرم از دو گیاه لویی (*typha*) و ریزوم گیاه *yanhusuo* (بومی منطقه چین) می‌باشد. پیگیری پس ۳۰-۶ ماه بعد از قطع داروها انجام شد. نتایج نشان داد میزان عود در گروه درمان گیاهی و گروه درمان با ژسترینون به‌ترتیب ۵/۰٪ و ۵/۳٪ بود که تفاوت معناداری با هم نداشتند. با این حال میزان عود در هر دو گروه مداخله به‌طور معناداری کمتر از میزان عود در گروه کنترل (۳۰/۷٪) بود ( $p < 0/05$ ). همچنین میزان بهبود علائم و تعداد بارداری خودبه‌خود در دو گروه درمانی به‌طور معناداری بیشتر از گروه کنترل بود ( $p < 0/05$ ) (۳۱).

#### تحریک الکتریکی از راه پوست (TENS<sup>۲</sup>)

میرا و همکاران (۲۰۱۵) در مطالعه‌ای به ارزیابی کارایی TENS بر درد لگنی، دیس‌پارونی و کیفیت زندگی زنان مبتلا به آندومتريوز عمیق تحت هورمون‌تراپی پرداختند. در این مطالعه ۲۲ بیمار به‌طور تصادفی در دو گروه TENS مشابه اکوپانکچر و استفاده از TENS توسط خود فرد قرار گرفتند. مداخله در گروه اول با استفاده از دستگاه TENS و با تنظیم فرکانس پایین (۸ هرتز) و طول موج ۲۵۰ میکروثانیه در نواحی مهره‌های ساکرال ۳

و ۴ در جلسات ۳۰ دقیقه‌ای هفتگی در ۸ هفته متوالی انجام شد. در گروه دوم نیز، TENS با فرکانس بالا (۸۵ هرتز) و طول موج ۷۵ میکروثانیه در جلسات ۲۰ دقیقه‌ای ۲ بار در روز و در ۸ هفته متوالی در همان نواحی توسط خود فرد انجام شد. قبل و بعد از درمان از مقیاس دیداری درد برای ارزیابی درد مزمن لگن، دیس‌شزی، دیس‌زوری و دیس‌منوره و از ۲ مقیاس دیس‌پارونی عمیق و پروفایل سلامت آندومتريوز برای اندازه‌گیری دیس‌پارونی و کیفیت زندگی بیماران استفاده شد. بر اساس نتایج مطالعه، TENS منجر به بهبود دردهای مزمن لگن ( $p < 0/0001$ )، دیس‌پارونی عمیق ( $p < 0/001$ )، دیس‌شزی ( $p < 0/001$ ) و کیفیت زندگی ( $p < 0/05$ ) در هر دو گروه از بیماران شد. با این حال هیچ‌گونه بهبودی در دیس‌زوری (به‌ترتیب  $p = 0/12$  و  $p = 0/33$  در گروه اول و دوم) و دیس‌منوره ( $p = 0/5$ ) در هر دو گروه افراد ایجاد نشد (۳۲).

<sup>1</sup> Gestrinone

<sup>2</sup> Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation

جدول ۱- مشخصات اصلی مطالعات انجام شده پیرامون اثرات طب سوزنی بر عوارض آندومتريوز

نویسندگان (سال)	طراحی مطالعه	حجم نمونه	مداخله	نتایج
ژو و همکاران (۲۰۱۸)	گزارش مورد	بیمار ۲۹ ساله مبتلا به آندومتريوز و ناباروری	۱۹ جلسه اکوپانکچر در مریدین‌های پریکاردیوم، طحال، معده، کبد، Ren Mai، کلیه، روده بزرگ، Du Mai و مثانه در مدت ۴ ماه	کاهش اندازه آندومتريوز و باروری خودبه‌خود در ماه چهارم
روبی کلین و همکاران (۲۰۱۰)	کارآزمایی بالینی کراس اوور	۸۳ بیمار ۲۰-۴۰ ساله مبتلا به آندومتريوز	۱۰ جلسه اکوپانکچر در نقاط BL32، ST29، ST36، Ren 3، SP 6، Li 3، Sp 6، Li 8، Sp 9، Sp 10 و Ki 10 در مدت ۵ هفته	کاهش شدت درد در دو گروه پس از قرارگیری به‌عنوان گروه مداخله ( $p < 0.001$ )
واینه و همکاران (۲۰۰۸)	کارآزمایی بالینی تصادفی	۱۴ بیمار نوجوان ۱۳-۲۲ ساله مبتلا به آندومتريوز	اکوپانکچر در ۱۲-۸ نقطه در کانال‌های مرتبط، سپس موکسایشن در نقاط Back-Shu و نواحی ساکرال و سپس تحریک الکتریکی نقاط اوریکولار با استفاده از دستگاه Hibiki-7	کاهش نمره دیسمنوره در گروه مداخله نسبت به کنترل در هفته چهارم ( $p = 0.04$ )
هیگنیلد و همکاران (۲۰۰۶)	گزارش مورد	۲ بیمار نوجوان مبتلا به آندومتريوز	در بیمار اول، اکوپانکچر در نقاط ST28، CV6 و CV4 و در بیمار دوم، SP4، SP6، GB43، P6، tai yang و BL23 در ۹ جلسه انجام شد. در بیمار دوم، ۱۵ جلسه اکوپانکچر در نقاط Chong، PC6، KI3، LU7، CV6، CV4، SP10، SP6 و Mai همراه Ren Mai با موکسایشن در نقاط SP6 و نقاط شکمی در مدت ۱۲ هفته	- کاهش شدت درد لگن، سردرد، تهوع و درد شکم بر اساس مقیاس VAS در بیمار اول؛ کاهش نمره درد لگن، تهوع، سردرد، بهبود خستگی و افزایش حضور در مدرسه در بیمار دوم
یو و همکاران (۲۰۰۵)	کارآزمایی بالینی تصادفی	۷۸ بیمار ۲۴-۵۲ ساله مبتلا به آندومتريوز	اکوپانکچر در نقاط BL-34، CV3، Sanjiaojiujiu(EX) و SP6 از ۳۱ روز قبل از قاعدگی تا پایان خونریزی و دریافت ترکیبی از گیاهان دارویی در مدت ۳ ماه در یک گروه تجویز ۲۰۰ میلی‌گرم دانازول دو بار در روز در ۳ ماه متوالی در گروه دیگر	بهبود درد لومبوساکرال، قاعدگی نامنظم و ناباروری در گروه اکوپانکچر و گیاهان دارویی نسبت به گروه مصرف دانازول ( $p < 0.05$ )
ژیانگ و همکاران (۲۰۰۲)	کارآزمایی بالینی تصادفی	۶۷ بیمار ۲۲-۴۷ ساله مبتلا به آندومتريوز	مداخله بر روی نقاط اوریکولار (Pi Zhi Xia، Ting Zhong، Nei Sheng Zhi Qi، Jiao Gan، Nei Fen Mi) از ۵ روز قبل از قاعدگی به صورت روز در میان در یک گروه دریافت ترکیبی از گیاهان دارویی Chi Shao، Dan Shen، Zhi، (Rhizoma Curcumae) E Zhu، San Leng در ۷ روز متوالی از ۵ روز قبل از قاعدگی در ۳ سیکل در گروه دیگر	کاهش معنادار دیسمنوره در دو گروه، که این کاهش در گروه طب سوزنی از گیاهان دارویی بیشتر بود ( $p < 0.05$ )

## بحث

بر اساس یافته‌های این مطالعه، شواهد کافی در حمایت از اثرات مفید طب سوزنی و گیاهان دارویی در درمان عوارض ناشی از آندومتريوز وجود دارد. در مورد اثرات طب سوزنی، اگرچه مکانیسم عمل این تکنیک در درمان آندومتريوز همانند بسیاری دیگر از اختلالات نامشخص می‌باشد، اما متون در دسترس نشان‌دهنده اثرات ضددردی این تکنیک با واسطه افزایش سطح بتا‌آندروفین‌ها و تغییر در سطح برخی هورمون‌ها می‌باشد (۳۳).

از آنجایی که بر اساس اصول طب سنتی چین، علت آندومتريوز استاز خون، نقص انرژی حیاتی Qi در رحم و در نتیجه انسداد کانال‌های رن و چانگ و در طب مدرن برگشت خون قاعدگی می‌باشد، انجام اکوپانکچر با بهبود

گردش خون و Qi و ایجاد تعادل در کانال‌های Yin و yang، منجر به افزایش مقاومت بدن در برابر بیماری، حذف فاکتورهای پاتولوژیک و کاهش درد در این بیماران می‌گردد (۴، ۳۶-۳۴).

نقاط طب سوزنی مورد مداخله در مطالعات مرور شده که در مریدین‌های پریکاردیوم، طحال، معده، کبد، Ren Mai، کلیه، روده بزرگ، Du Mai و مثانه قرار دارند، نیز به‌طور خاص منجر به تقویت انرژی یانگ، تقویت کلیه‌ها، از بین بردن استاز، رطوبت (dampness) و بلغم (phlegm) می‌شوند (۳۷، ۳۸). اوریکولوتراپی نیز که شکلی دیگر از طب سوزنی می‌باشد، با مکانیسمی مشابه منجر به تنظیم عملکرد کانال‌های رن و چانگ، افزایش سطح بتا-آندروفین‌ها (مخدرهای طبیعی)، ایجاد



اثرات ضددردی و درمان اختلالات ژنیکولوژیک می‌گردد (۲۷).

استفاده از موکسایبشن در نواحی تحتانی شکم همراه با طب سوزنی در درمان برخی مشکلات ژنیکولوژیک از جمله دیسمنوره اولیه مورد بررسی و اثبات شده است. این تکنیک منجر به بهبود گردش خون در بافت‌های اطراف رحم، کاهش پروستاگلاندین‌ها، برادی‌کینین و هیستامین در گردش و در نتیجه افزایش اکسیژن‌رسانی به بافت‌ها و کاهش درد می‌گردد (۳۹). این اثرات هم از ماهیت گرمایی تکنیک و هم از اثرات مفید گیاهان مورد استفاده به‌عنوان موکسا نشأت می‌گیرد.

ماساژتراپی و استفاده همزمان از طب فشاری نیز احتمالاً با مکانیسم مشابه، منجر به بهبود علائم آندومتريوز می‌گردد که مطالعات در این زمینه بسیار محدود می‌باشد (۲۱).

در مورد گیاهان دارویی نیز به‌عنوان یکی از درمان‌های مؤثر بر آندومتريوز بر اساس یافته‌های مطالعات موجود، مکانیسم‌های متعددی مطرح شده است. برخی از این گیاهان موجب گرم‌شدن مریدین‌ها و توقف درد شده، برخی باعث جریان پیدا نمودن خون، برطرف شدن استاز و نرم شدن توده و برخی دیگر باعث برطرف کردن نقص انرژی حیاتی qi می‌شوند (۲۶). درمان با برخی از این گیاهان به‌علاوه منجر به افزایش سلول‌های T از نوع CD4، فعال شدن سلول‌های کشنده طبیعی در طحال و کاهش تولید ماکروفاژ، اینترلوکین ۸، فاکتور نکروز تومور (TNF- $\alpha$ ) و ایمونوگلوبولین‌های A، G و M در خون و مایعات محیطی می‌شود (۴۰). استفاده از این گیاهان منجر به افزایش سطح سرمی PGF1a و بتا-آندروفین و مهار ترومبوکسان B2 و در نهایت اثرات ضدالتهای و ضددردی می‌گردد (۴۱).

به‌عنوان مثال مصرف گیاهان دارویی گل‌رنگ (safflower)، ریشه گل صدتومانی (red peony root) و مریم گلی (salvia)، منجر به فعال کردن گردش خون و رفع استاز و در نتیجه از بین رفتن درد می‌شوند. ریشه آنجلیکای چینی نیز منجر به غنی‌سازی خون و ترکیب گیاهی Dan'e mixture مورد استفاده در مطالعه ژو و همکاران (۲۰۱۴) دارای اثرات مشابه با

دنازول در درمان ناباروری و درد لگن همراه با آندومتريوز می‌باشد (۲۷، ۳۰، ۳۱). عصاره پیاز عنصلی در القای تخمک‌گذاری و درمان کیست‌های تخمدانی مؤثر می‌باشد (۲۹).

در مورد مقایسه اثرات اکوپانکچر و داروهای گیاهی بر بهبود شاخص‌های آندومتريوز، تنها مطالعه در دسترس حاکی از برتری طب سوزنی در این بیماران نسبت به گیاهان دارویی بود (۲۷)، این در حالی است که برخی مطالعات از ترکیبی از این دو رویکرد استفاده کرده‌اند (۳۳).

همچنین اغلب مطالعاتی که به مقایسه گیاهان دارویی با داروهای شیمیایی مؤثری مانند آگونیسست‌های Gestrinone، Dienogest و پرداخته‌اند، حاکی از اثرات بیشتر گیاهان دارویی در بهبود شاخص‌های فیزیکی و روانی بیماران بودند (۱۹، ۳۳).

بر اساس مطالعات موجود، از آنجایی که اکوپانکچر و گیاهان دارویی برخلاف داروهای مرسوم شیمیایی که بر پایه ایجاد یائسگی کاذب در بهبود علائم یائسگی مؤثر هستند، اغلب منجر به برقراری و حفظ تخمک‌گذاری می‌شوند، در بیمارانی که تمایل به بارداری دارند، گزینه مناسب‌تری می‌باشد (۲۲، ۲۶، ۳۰).

TENS نیز به‌عنوان یک تکنیک کم هزینه، غیرتهاجمی و در دسترس از دیگر گزینه‌های درمانی مورد بررسی بود که با وجود اثرات تأیید شده آن در بهبود علائم بیماری‌های مختلف، مطالعات محدودی به بررسی کارایی آن در بهبود علائم آندومتريوز پرداخته‌اند (۴۲، ۴۳). در مطالعه میرا و همکاران (۲۰۱۵) استفاده از TENS در هر دو فرکوتنسی بالا و پایین، منجر به بهبود دردهای این بیماران و ارتقاء کیفیت زندگی آنها شده بود، لذا می‌توان از این روش به‌عنوان یک گزینه کمکی در درمان این بیماری استفاده نمود (۳۲). بر اساس مطالعات موجود، TENS احتمالاً با بلوک نخاعی درد و کمک به آزاد شدن اوپیوئیدهای در گردش خصوصاً بتا‌آندورفین‌ها، منجر به کاهش درد در این بیماران می‌گردد (۴۴).

به‌طور کلی در طب مرسوم که مبنای آنها ایجاد یائسگی کاذب می‌باشد، عوارض جانبی متعددی وجود دارد. استفاده از رویکردهای درمانی مبتنی بر طب مکمل و

## نتیجه گیری

بر اساس مطالعات ذکر شده، انجام اکوپانکچر در نقاط تخصصی مربوط به تنظیم کانال‌های رنگ و چانگ و استفاده از برخی گیاهان دارویی می‌توانند به‌عنوان درمان مناسب برای بهبود عوارض ناشی از آندومتریوز همانند شدت درد و میزان باروری مدنظر قرار گیرند. استفاده از موکسایبشن و تکنیک TENS به‌صورت کمکی، منجر به بهبود شاخص‌های مورد انتظار در درمان این بیماران می‌گردد. نتایج مطالعه حاضر باید مورد توجه کادر بهداشتی- درمانی ارائه‌دهنده خدمت به این بیماران قرار گرفته و ارجاع بیماران به متخصصین طب سنتی از اولویتهای درمانی این بیماران در نظر گرفته شود.

## تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از تمام پژوهشگران و نویسندگان مقالات استفاده شده در این مطالعه، تشکر و قدردانی می‌شود.

ارجاع این بیماران به متخصصین این طب به‌عنوان یکی از اولویتهای مهم در مدیریت عوارض ناشی از این بیماری مطرح می‌گردد. با توجه به نقاط ضعف مطالعات مرور شده مانند عدم توضیح کامل روش مداخله، فقدان گروه کنترل در برخی مطالعات، مطالعات صرفاً گزارش مورد، کورسازی معیوب و ابزارهای نامناسب اندازه‌گیری پیامدها، مطالعات بیشتر با طراحی‌های مناسب و کیفیت بالاتر به‌منظور نشان دادن کارایی، مکانیسم بیولوژیک و ایمنی این مداخله‌ها در درمان آندومتریوز پیشنهاد می‌گردد (۲۱، ۲۵، ۲۸، ۳۳).

به‌طور کلی با توجه به شیوع بالای آندومتریوز و نیاز به مراقبت مادام‌العمر در بیماران مبتلا، گردآوری درمان‌های دارای عوارض جانبی محدود در قالب یک مقاله مروری جهت دسترسی راحت‌تر کادر بهداشتی- درمانی، از نقاط قوت این مطالعه می‌باشد. همچنین عدم دسترسی به تمام مقالات مرتبط با این موضوع و همچنین ناهمگن بودن مطالعات، از محدودیتهای این مطالعه می‌باشد.

## منابع

1. Frackiewicz EJ. Endometriosis: an overview of the disease and its treatment. *J Am Pharm Assoc* 2000; 40(5):645-57.
2. Ezzat L. Medical treatment of endometriosis: an update. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol* 2017; 6(10):4187-92.
3. Marqui AB. Non-pharmacological approach to pain in endometriosis. *Revista Dor* 2014; 15(4):300-3.
4. Zhu X, Hamilton KD, McNicol ED. Acupuncture for pain in endometriosis. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; 9:CD007864.
5. Simoens S, Hummelshoj L, D'Hooghe T. Endometriosis: cost estimates and methodological perspective. *Hum Reprod Update* 2007; 13(4):395-404.
6. Flower A, Liu JP, Lewith G, Little P, Li Q. Chinese herbal medicine for endometriosis. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 5:CD006568.
7. Bulletti C, Coccia ME, Battistoni S, Borini A. Endometriosis and infertility. *J Assist Reprod Genet* 2010; 27(8):441-7.
8. Rock JA, Markham SM. Pathogenesis of endometriosis. *Lancet* 1992; 340(8830):1264-7.
9. Kong S, Zhang YH, Liu CF, Tsui I, Guo Y, Ai BB, et al. The complementary and alternative medicine for endometriosis: a review of utilization and mechanism. *Evid Based Complement Alternat Med* 2014; 2014:146383.
10. Brandes I. Quality of life of patients with endometriosis. *Geburtshilfe Frauenheilkunde* 2007; 1(11):1227-31.
11. Giudice LC, Kao LC. Endometriosis. *Lancet* 2004; 364(9447):1789-99.
12. Farquhar C. Endometriosis. *BMJ* 2007; 334(7587):249-53.
13. Black AY, Jamieson MA. Adolescent endometriosis. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2002; 14(5):467-74.
14. Gao X, Outley J, Botteman M, Spalding J, Simon JA, Pashos CL. Economic burden of endometriosis. *Fertil Steril* 2006; 86(6):1561-72.
15. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Treatment of pelvic pain associated with endometriosis. *Fertil Steril* 2008; 90(5):S260-9.
16. Kellehear A. Complementary medicine: is it more acceptable in palliative care practice? *Med J Aust* 2003; 179(6 Suppl):S46-8.
17. Saeidi R, Banihashem A, Hammoud M, Gholami M. Comparison of oral recombinant erythropoietin and subcutaneous recombinant erythropoietin in prevention of anemia of prematurity. *Iran Red Crescent Med J* 2012; 14(3):178-81.

18. Wieser F, Cohen M, Gaeddert A, Yu J, Burks-Wicks C, Berga SL, et al. Evolution of medical treatment for endometriosis: back to the roots? *Hum Reprod Update* 2007; 13(5):487-99.
19. Zhao RH, Liu Y, Tan Y, Hao ZP, Meng QW, Wang R, et al. Chinese medicine improves postoperative quality of life in endometriosis patients: a randomized controlled trial. *Chin J Integr Med* 2013; 19(1):15-21.
20. Weng Q, Ding ZM, Lv XL, Yang DX, Song YZ, Wang FF, et al. Chinese medicinal plants for advanced endometriosis after conservative surgery: a prospective, multi-center and controlled trial. *Int J Clin Exp Med* 2015; 8(7):11307-11.
21. Valiani M, Ghasemi N, Bahadoran P, Heshmat R. The effects of massage therapy on dysmenorrhea caused by endometriosis. *Iran J Nurs Midwifery Res* 2010; 15(4):167-71.
22. Zhu J, Arsovska B, Sterjovska-Aleksovska A, Kozovska K. Acupuncture treatment of subfertility and ovarian endometrioma. *Open Access Maced J Med Sci* 2018; 6(3):519-22.
23. Rubi-Klein K, Kucera-Sliutz E, Nissel H, Bijak M, Stockenhuber D, Fink M, et al. Is acupuncture in addition to conventional medicine effective as pain treatment for endometriosis? A randomised controlled cross-over trial. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2010; 153(1):90-3.
24. Wayne PM, Kerr CE, Schnyer RN, Legedza AT, Savetsky-German J, Shields MH, et al. Japanese-style acupuncture for endometriosis-related pelvic pain in adolescents and young women: results of a randomized sham-controlled trial. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2008; 21(5):247-57.
25. Highfield ES, Laufer MR, Schnyer RN, Kerr CE, Thomas P, Wayne PM. Adolescent endometriosis-related pelvic pain treated with acupuncture: two case reports. *J Altern Complement Med* 2006; 12(3):317-22.
26. Yu F, Tian X. Clinical observation on treatment of endometriosis with acupuncture plus herbs. *J Acupuncture Tuina Sci* 2005; 3(5):48-51.
27. Xiang D, Situ Y, Liang X, Cheng L, Zhang G. Ear acupuncture therapy for 37 cases of dysmenorrhea due to endometriosis. *J Tradit Chin Med* 2002; 22(4):282-5.
28. Tabarrai M, Kasraei R. The report of a treatment of recurrent ovarian endometriotic cyst by using therapeutic methods of traditional Persian Medicine. *Tradit Integr Med* 2017; 2(1):27-30.
29. Salehi M, Setayesh M, Mokaberinejad R. Treatment of recurrent ovarian cysts and primary infertility by iranian traditional medicine: a case report. *J Evid Based Complement Altern Med* 2017; 22(3):374-7.
30. Zhu S, Liu D, Huang W, Wang Q, Wang Q, Zhou L, et al. Post-laparoscopic oral contraceptive combined with Chinese herbal mixture in treatment of infertility and pain associated with minimal or mild endometriosis: a randomized controlled trial. *BMC Complement Altern Med* 2014; 14(1):222.
31. Yang DX, Ma WG, Qu F, Ma BZ. Comparative study on the efficacy of Yiweining and Gestrinone for post-operational treatment of stage III endometriosis. *Chin J Integr Med* 2006; 12(3):218-20.
32. Mira TA, Giraldo PC, Yela DA, Benetti-Pinto CL. Effectiveness of complementary pain treatment for women with deep endometriosis through Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS): randomized controlled trial. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2015; 194:1-6.
33. Kim HW, Yoo JE. Inhibitory effect of traditional Korean medicine on the recurrent endometriosis after laparoscopic excision: a case report. *Integr Med Res* 2018; 7(3):296-301.
34. Kim DI, Lee DG, Lee TG. A study of traditional Korean medicine treatment in endometriosis. *J Korean Obstet Gynecol* 2002; 15(2):126.
35. Wang SM, Kain ZN, White P. Acupuncture analgesia: I. The scientific basis. *Anesth Analg* 2008; 106(2):602-10.
36. Ried K. Chinese herbal medicine for female infertility: an updated meta-analysis. *Complement Ther Med* 2015; 23(1):116-28.
37. Carroll AL. Ovarian cysts & traditional Chinese medicine. New York: The Yinoa Center; 2016.
38. Zhu J, Arsovska B, Kozovska K. Spontaneous abortion treatment with acupuncture and cordyceps sinensis. *J Case Reports Pract* 2016; 4(3):30-1.
39. Steen M, Cooper K. Cold therapy and perineal wounds: too cool or not too cool? *Br J Midwifery* 1998; 6(9):572-9.
40. Liu HZ, Qiao FY, Chen SH, Lin XZ, Wang XR. Effects of guizhifuling extracture on immune function in experimental rats with endometriosis. *Herald Med* 2005; 17:566-8.
41. Hong-yan LI. Mechanism research on treatment of guizhi fuling pills for endometriosis in rats. *Chin J Exper Tradit Med Formulae* 2012; 23:79.
42. Melzack R, Wall PD. Pain mechanisms: a new theory. *Science* 1965; 150(3699):971-9.
43. Radhakrishnan R, Sluka K. Spinal muscarinic receptors are activated during low or high frequency TENS-induced antihyperalgesia in rats. *Neuropharmacology* 2003; 45(8):1111-9.
44. Sluka KA, Bjordal JM, Marchand S, Rakel BA. What makes transcutaneous electrical nerve stimulation work? Making sense of the mixed results in the clinical literature. *Phys Ther* 2013; 93(10):1397-402.

