

## بررسی سندرم تخمدان پلی کیستیک و روش های درمانی

۱- ندا حداد\* ۲- حلیا خادمی ۳- زینب شرفی ۴- امیرحسین کریمی

دانشجوی کارشناسی مامایی، دانشگاه آزاد واحد استهبان، استهبان

دانشجوی کارشناسی پرستاری، دانشگاه آزاد واحد استهبان، استهبان

دانشجوی کارشناسی پرستاری، دانشگاه آزاد واحد استهبان، استهبان

دانشجوی کارشناسی پرستاری، دانشگاه آزاد واحد استهبان، استهبان

### چکیده :

سندرم تخمدان پلی کیستیک از شایع ترین اختلالات غدد درون ریز است. اختلالات متابولیکی از جمله افزایش سطح سرمی هورمونهای لوتهینی، تستوسترون و انسولین در این بیماری شایع است. مصرف داروهایی نظیر متفورمین به تنهایی یا در کنار کلومفین سترات ، و تروگلتیازون موجب کاهش هیپرانسولینمی و هیپراندروژنمی در زنان با سندرم تخمدان پلی کیستیک میشود. با توجه به عوارض جانبی داروهای سنتزی محققان به دنبال روش های جایگزین برای داروهای سنتزی شیمیایی هستند که گیاهان دارویی یکی از روش ها است . گیاهان دارویی با توجه به اینکه منشأ طبیعی و عوارض کمتری دارند مورد توجه مردم قرار گرفت است که در این مقاله به بررسی روش های درمان سندرم تخمدان پلی کستیک به کمک روش هایی بجز دارو های سنتزی شیمیایی پرداخته شده است.

**کلمات کلیدی :** سندرم تخمدان پلی کیستیک. گیاهان دارویی. درمان نوین. یوگا. طب سنتی

## مقدمه

سندرم تخمدان پلی کیستیک (Poly Cystic Ovarian Syndrome: PCOS) از شایع ترین اختلالات غدد درون ریز است که شیوع آن بسته به تعریف ارائه شده از آن ۴ تا ۲۵ درصد گزارش شده است. شیوع این عارضه در کشور ایران با انجام یک مطالعه کشوری ۶/۱۴ درصد برآورد گردیده است (امید علی، ۱۳۹۵). اختلالات متابولیکی از جمله افزایش سطح سرمی هورمونهای لوتئینی، تستوسترون و انسولین در این بیماری شایع است و سلامت زنان مبتلا به این عارضه را در طولانی مدت تحت تاثیر قرار می دهد (توفیقی و همکاران، ۱۳۸۹) و منجر به بروز اختلالات قاعدگی هیرسوتیسم، آکنه، چاقی و در مواردی نازایی و سقط می شود. (پاکاری و همکاران، ۱۳۹۴) تشخیص PCOS بر اساس اختلال تخمک گذاری توأم با شواهد فیزیکی دال بر افزایش آندروژن خون میباشد. (وحید رودسری و همکاران، ۱۳۸۵)

## معیار تشخیص این بیماری بر اساس حضور دو مورد از سه مورد ذیل میباشد:

- ۱ - هایپر آندروژنیسم بیوشیمیایی با تظاهرات کلینیکی از جمله آلوپسیا از دست دادن موضعی مو در پوست سر، آکنه و هیرسوتیسم پرمویی بروز میکند.
- ۲- وجود قاعدگی نامنظم الیگومنوره و آمنوره یا عدم تخمک گذاری
- ۳- وجود تخمدانهای پلی کیستیک در سونوگرافی بیش از ۱۲ فولیکول در سایز کوچک ۲ تا ۹ میلی متر میباشد. (هاشمیان و همکاران، ۱۳۹۹)

نتایج پژوهشی نشان میدهد که مصرف داروهای نظیر متفورمین به تنهایی یا در کنار کلومیفن سیترات، و تروگلیتازون موجب کاهش هیپرانسولینمی و هیپرآندروژنمی در زنان با سندرم تخمدان پلی کیستیک میشود. این تغییرات باعث بهبود اختلالات قاعدگی و برگشت تخمک گذاری در تعداد کثیری از بیماران میگردد؛ با این حال هیچ تغییری در شاخص توده ی بدنی وزن و چربی بدنی این بیماران مشاهده نمی شود. (توفیقی و همکاران، ۱۳۸۹)

رهایی از چاقی و استرس نقش مهمی در اداره PCOS دارد. انجام تمرینات یوگا به کاهش وزن و اداره موثر استرس کمک میکند که نهایتا منجر به عملکرد نرمال هیپوتالاموس، هیپوفیز، تخمدان و درمان PCOS خواهد شد (طاهرخانی، ۱۳۹۴) تغذیه درمانی نیز میتواند یک فاکتور موثر و بدون عارضه در درمان بیماران PCOS به کار برده شود. (کله جاهی و همکاران، ۱۳۹۴) محققان اعتقاد دارند برنامه منظم ورزشی در بیماران مبتلا به سرطان های زنان و سندرم های پیشرفته، سطوح فعالیت افراد را بدون افزایش سطح خستگی بالا میبرد. همچنین از آنجا که برنامه منظم ورزشی باعث افزایش سطح فعالیت می شود در این بیماران نتایج دیگری از جمله کاهش اضطراب افزایش کیفیت زندگی و حس رضایت بیمار رخ میدهد. (سلطانی مقدس، ۱۳۹۸)

## درمان های رایج PCOS

درمان سندرم تخمدان پلی کیستیک رژیم غذایی کم کالری و ورزش میباشد. در کنار آنها میتوان از درمانهای دارویی نیز بهره برد. هدف از درمانهای دارویی برقرار کردن مجدد تخمک گذاری که منجر به بارداری میشود است، در حال حاضر روش درمان به طور متداول وجود دارند که عبارتند از: کلومیفن سیترات مهار کننده های آروماتاز و گنادوتروپین ها حساس کننده ها به انسولین به طور معمول مراحل درمانی در این روش به این صورت میباشد که بیمار ابتدا تحت درمان با داروی کلومیفن سیترات (CC) Clomiphene Citrate قرار می گیرد اگر تخمک گذاری رخ نداد و یا این دارو اندومتر رحم اثر نامطلوب

گذاشت میتوان از مهار کننده های آروماتاز مثل لتروزول استفاده کرد در نهایت در روش درمانی سوم از داروهای کلومیفن سیترات همراه با گنادوتروپینها و یا لتروزول با گنادوتروپین ها استفاده میشود. گاهها همراه با این داروها حساس کننده های انسولین مثل متفورین برای افزایش حساسیت به انسولین و کمک به تخمک گذاری نیز تجویز می شود. (هاشمیان و همکاران، ۱۳۹۹)

### سایر روش های درمانی

روش های درمانی متعددی در زمینه درمان این بیماری وجود دارد اما از آنجا که داروهای شیمیایی عوارض گسترده ای دارند استفاده از گیاهان دارویی و سایر درمان ها مورد توجه برخی از عموم قرار گرفته است. (مروتی شریف آباد و همکاران، ۱۳۹۸)

### انغوزه

یکی از این گیاهان، انغوزه با نام علمی *Ferulla assafoetida* از خانواده *Apiaceae* می باشند. این گیاه نوعی گیاه علفی و کرک دار است که در سال فقط یک بار گل می دهند ریشه و ساقه این گیاه صمغی دارد که مورد استفاده قرار می گیرد. این گیاه اثراتی از جمله ضد انگل، ضد ویروس و باکتری، ضد تشنج و رفع بیماری های عصبی، اشتهاء آور، رفع تنبلی روده، ضد روماتیسم و غیره دارد. با توجه به اینکه گیاهان با خواص آنتی اکسیدانی و ضد التهابی در بهبود علائم سندرم تخمدان پلی کیستیک نقش دارند بنابراین صمغ انغوزه تاثیر بر غلظت های سرمی تستسترون، LH و FSH دارد. (مروتی شریف آباد و همکاران، ۱۳۹۸)

### چای سبز

چای سبز با نام علمی *Camellia sinensis* نوعی گیاه است که از برگ های آن به صورت خوراکی و دارویی استفاده می شود. تاریخچه و منشأ چای سبز به گذشته ی دوران باستانی چین باز می گردد. این محصول در آغاز به عنوان یک نوشیدنی پزشکی مورد استفاده قرار می گرفت و تنها در طی سده ها به یک نوشیدنی محبوب و عامیانه تبدیل شد. با توجه به مطالعات تاریخی، اولین کشف گیاه چای به دوره ی دوم هزاره قبل از میلاد در منطقه ای به نام یونانگ در جنوب چین بازمی گردد. احتمالاً گیاه چای توسط قوم دیگری که در منطقه مشاهده شد، کشته شد و از طریق بزرگترین جاده ی تجاری که بین شرق و غرب از چین گذر می کرد، به شهرها و اراضی دیگری انتقال داده شد. بر اساس اسطوره های چینی، اولین باری که گیاه چای به عنوان نوشیدنی مصرف شد، در زمان امپراتور شانگ نونگ در سال های ۲۷۲۷ تا ۲۷۰۰ پیش از میلاد بوده است. در آن زمان، برگ های گیاه چای به عنوان دارویی مورد استفاده قرار می گرفت. اما استفاده از چای به عنوان یک نوشیدنی روزمره و به روش حال حاضر، در طی دوره ی دودمان تانگ (۶۱۸-۹۰۷ میلادی) آغاز شد. تا قرن ۸ میلادی، کشت و تولید چای در سراسر چین گسترش یافت و به عنوان یک عنصر فرهنگی مهم و مورد علاقه مردم شناخته می شد. سپس، چای از چین به دیگر نقاط جهان صادر شد و با تبادلات تجاری، به دسترسی بیشتری در بازارهای جهانی رسید. امروزه، چای سبز به عنوان یکی از محبوب ترین نوشیدنی ها در سراسر جهان شناخته شده است و جزء نمادهای فرهنگی و تاریخی چین محسوب می شود. در مطالعه ای دولبا در سال ۲۰۱۲ مشخص کرد میزان آنزیم های آنتی اکسیدانی بافت تخمدان در بیماران مبتلا به سندرم تخمدان پلی کیستیک کاهش و استرس اکسیداتیو موجود در بافت تخمدان سطح آندروژن های تخمدان را افزایش داده و و باعث ایجاد اختلال رشد و بلوغ فولیکول های تخمدان می شود. (محمدی و همکاران، ۱۳۹۴) نوروزی و همکاران نیز در سال ۲۰۱۶ در پژوهشی مشخص کردند که سطح سرمی لیپیدهای موجود در خون و سطح لیپیدهای اکسید شده در بیماران مبتلا به سندرم تخمدان پلی کیستیک نسبت به افراد سالم دچار افزایش است و سیستم دفاع آنتی اکسیدانی قادر به محافظت لیپیدها در برابر عوامل اکسیداسیون نبوده و با افزایش غلظت لیپیدها و کاهش توان سیستم دفاعی آنتی اکسیدانی درصد بروز آسیب های

اکسیداتیو افزایش یافته و به صورت افزایش میزان سرمی مالون دی آلدئید مشاهده می شود. همچنین نام بردگان گزارش کردند که افزایش سطح استرس اکسیداتیو در بافت های تخمدان موش های صحرایی مبتلا به سندرم تخمدان پلی کیستیک باعث ایجاد آسیب ماده ژنتیکی سلول های اپیتلیوم تخمدان و القاء آپوپتوز سلول های گرانولوزا می شود. بنابراین این آزمایش ها تاییدی بر تاثیر بیماری سندرم تخمدان پلی کیستیک بر افزایش سطح مالون دی آلدئید است. (Norouzi, T, ۲۰۱۶) طبق تحقیقات آزام و همکارانش در سال ۲۰۱۴ نشان دادند کاتچین چای سبز با کاهش سطح رادیکال های آزاد از افزایش پر اکسیداسیون لیپیدها جلوگیری می کند که موجب آن میزان مالون دی آلدئید کاهش می یابد (Azam, S, ۲۰۰۴) همچنین طبق تحقیقات عمو اوغلی تبریزی و مهاجری در سال ۲۰۱۴ در پژوهشی فعالیت فعالیت آنتی اکسیدانی، عصاره چای سبز را با سنجش سطح مالون دی آلدئید و فعالیت آنزیم های آنتی اکسیدانی در بافت کبد مورد سنجش قرار داده و مشخص کردند که تیمار با چای سبز به موش های مبتلا به بالا بودن سطح کلسترول و سطح تری گلیسیرید خون موجب کاهش سطح سرمی آنزیم های کبدی افزایش سطح آنزیم های آنتی اکسیدانی و کاهش سطح پراکسیداسیون لیپیدی بافت کبد می شود (Amoughli Tabrizi, B, ۲۰۱۴). با توجه به نتایج مطالعه حاضر مشخص شد که آنتی اکسیدان های عصاره چای سبز موجب افزایش سطح فعالیت آنزیم های آنتی اکسیدانی در تخمدان موش های صحرایی مبتلا به سندرم تخمدان پلی کیستیک می شود و لذا می توان این گونه بیان کرد که عصاره چای سبز برای کاهش برخی عوارض سندرم تخمدان پلی کیستیک مفید و موثر است. (خدارحمی و همکاران، ۱۴۰۲)

## کاسنی

کاسنی معمولی (نام علمی: *Cichorium intybus*) گیاهی است از راسته گل مینا تیره گل ستاره ای ها از رده کاسنی ها. کاسنی معمولی، یک گیاه دارویی پایا با گل های آبی یا ارغوانی است. کاسنی در اصل بومی جهان قدیم است و بعداً در قاره آمریکا نیز به صورت گیاه خودروی کنار جاده ای درآمده است. منشأ اصلی این گیاه اروپای مرکزی، مناطق غربی و مرکزی آسیا و شمال آفریقا است و پراکندگی وسیعی در نواحی مختلف ایران به خصوص شهرستان اقلید، محله فسارود، آذربایجان و مناطق کوهستانی خراسان دارد. سیکلورین موجود در کاسنی در رفع التهاب و التهاب های همراه خونریزی موثر است. نشان دادند تاثیر فرآورده های طبیعی با خاصیت ضد التهابی مانند عصاره ی کاسنی در تخمدان پلی کیستیک باعث می شود که میزان فاکتور های التهابی از جمله اینترلوکین و فاکتور نکروز دهنده ی تومور آلفا به طور قابل توجهی کاهش یابد. همچنین مواد موجود در کاسنی ترشح صفرا را بالا برده و رفع رسوبات ادراری و اختلالات پرودی موثر است. (صوابی اصفهانی و همکاران، ۱۴۰۰)

## دارچین

در هند به نام «لالجین» و در اندونزی به نام چوب شیرین یا «کایو مانیس» نامیده می شود. در بسیاری از زبان های اروپایی cinnamon را مشتق از کلمه لاتینی Cannella و مخفف آن Canna یا Cane به معنی عصا می دانند. این کلمه از لغت یونانی kinnámōmon گرفته شده است. گویا واژه ی فارسی «دارچین» ترکیبی از دو واژه ی «دار» در زبان فارسی به معنی درخت و «چین» کشوری در خاور آسیا است. دارچین ادویه ای است که از هزاران سال قبل جهت اهداف درمانی از آن استفاده می شد. تاریخچه مصرف آن به هزاره سوم قبل از میلاد و قرون وسطایی مربوط می شود. دارچین از گیاهان مناطق گرمسیری و از خانواده Lauraceae می باشد. این گیاه حاوی روغن و مشتقاتی مانند سینامالدهید، اسید سینامیک و سینامیت می باشد. تاکنون در مطالعات کارآزمایی متعدد اثرات درمانی و محافظتی دارچین بر اختلالات، شناختی، دیابت، سرطان فشارخون و اثرات ضد میکروبی آن مورد بررسی قرار گرفته است. اخیراً مطالعات اثر بخشی دارچین بر سیستم غدد درون ریز و باروری زنان نظیر سندرم تخمدان پلی کیستیک و دیسمنوره و نیز هیپرگلیسمی اختلال در وضعیت لیپیدها و

وضعیت‌های التهابی و دردهای دوره ای پستان سرطان پستان و اختلال عملکرد جنسی مورد بررسی قرار داده اند. شواهد نشان میدهند که دارچین دارای ترکیبات فنولیک فلاونوئیدها بوده و نیز دارای اثرات ضدالتهاب و آنتی اکسیدانی می باشد لذا با توجه به محتویات دارچین ممکن هست در بهبود برخی علائم سندرم تخمدان پلی کیستیک مؤثر باشد. نتایج اکثریت مطالعات انسانی و حیوانی حاکی از این است که مصرف دارچین میتواند در بهبود شاخصهای متابولیک و برخی علائم در بیماران مبتلا به سندرم تخمدان پلی کیستیک مؤثر باشند. (ساعی قره نازو همکاران، ۱۳۹۹)

## گیاه دارویی آلوئه ورا

گیاه دارویی آلوئه ورا با نام صبرزرد، صبر تلخ، شاخ بزی که در استان بوشهر با نام‌های محلی گلسگله، گل قبر یا چادر وار شناخته می‌شود یکی از گونه‌های مهم دارویی است که در نواحی گرم و خشک از جمله سواحل جنوبی کشور می‌روید. گیاه صبر زرد از زمان‌های قدیم برای درمان بسیاری از امراض به کار می‌رفته است در نوشته‌های کهن مصری آمده است که ۱۵۰۰ سال قبل از میلاد مسیح از صبرزرد جهت رفع عفونت‌ها ناراحتی‌های پوستی و به عنوان مسهل استفاده می‌کردند. می‌گویند اسکندر که برای التیام زخم‌های سربازانش احتیاج به چنین گیاهی داشت دستور داد به جزیره‌ای نزدیکی سومالی حمله کند و پس از فتح آن گیاه را به دست آورند و طوری عمل کنند که وجود و اثر گیاه از دشمنان مخفی بماند. (یزدانی و همکاران، ۱۳۸۵) آلوئه ورا حاوی ویتامین‌های A, C, E می‌باشد و دارای خواص آنتی اکسیدانی بوده و این اثر خود را از طریق کاهش سطح پر اکسیداسیون لیپیدها انجام می‌دهد. مشخص شده است که این گیاه قند خون و وزن بدن موش‌های صحرایی دیابتی را به حالت اول برمی گرداند. مصرف آلوئه ورا اثرات مفید و حمایت کننده‌ای بر روی بافت تخمدان و فولیکول‌ها می‌گذارد. کاهش میزان پروژسترون در گروه PCOS به علت عدم تخمک گذاری رخ می‌دهد. در سندرم تخمدان پلی کیستیک کاهش هورمون‌های پروژسترون و افزایش هورمون‌های استروژن مشاهده می‌شود. بیان شده است که عصاره صبر زرد سبب افزایش سطح سرمی هورمون‌های پروژسترون نسبت به گروه بیمار می‌شود. این احتمال وجود دارد که عصاره با بهبود وضعیت بافت تخمدان سبب بهبود ترشح هورمون‌های استروژن و پروژسترون شده است. از آنجا که عصاره آلوئه ورا دارای اثرات مشاهده‌ای با اثر هورمون تحریک کننده فولیکولی روی تخمدان است پس باعث افزایش رشد و تکامل بیشتر فولیکول‌ها و مهار ترشح LH می‌شود. اثر گیاه آلوئه ورا روی بافت تخمدان موش‌های باردار مشخص شد که این گیاه سبب افزایش وزن و همچنین افزایش رگ سازی در اطراف فولیکول‌های ثانویه موش‌های صحرایی شد که این نشان دهنده ی تحریک کننده بودن گیاه آلوئه ورا می باشد. (حمایتخواه جهرمی و همکاران، ۱۳۹۵)

## گیاه دارویی رازیانه

رازیانه یا بادبانه یا بادبان (نام علمی *Foeniculum vulgare*) این گیاه بومی سواحل مدیترانه است ولی به مرور زمان در سرتاسر دنیا پخش شده است به خصوص در خاک‌های خشک نزدیک سواحل و دریاها و رودخانه‌ها. قدمت استفاده از این گیاه به دوران رم باستان برمی‌گردد. قسمت دارویی مورد استفاده این گیاه دانه است. دانه گیاه حاوی اسانس یا روغن فرار است و مهمترین ترکیب، اسانس ترانس آنتول است. ترکیبات دیگر اسانس شامل فنچون، لیمون، متیل کایکول، آلفا پینن و آلفا فلندرن است. رازیانه دارای خواص فیتو استروژنی، آنتی اکسیدانی، و ضد دیابتی است. طبق تحقیقات عصاره رازیانه باعث طبیعی کردن مراحل سیکل جنسی، کاهش تعداد فولیکول‌های کیستیک و افزایش جسم زرد میشود. یکی از

مکانیسمهای احتمالی این تغییرات، کاهش رادیکال آزاد NO و افزایش تعداد سلولهای Terg لنفوسیت تنظیم کننده می شود. (سیف امیرحسینی و همکاران، ۱۳۹۹)

### گیاه دارویی خارمریم

گیاه خار مریم (نام علمی: *Silybum marianum*) یا مارتیغال گیاهی است از رده دولپه‌ای‌ها، راسته گل مینا و تیره ی کاسنیان. این گیاه با بازه زمانی رشد هر یک سال یا در بعضی نژادها هر دو سال بوده و خودرو می‌باشد. فراوان‌ترین منطقه رشد این گیاه، سواحل جنوب شرقی انگلیس، ایران (احتمال می‌رود. اکنون بزرگ‌ترین زیستگاه این گیاه باشد)، آمریکای شمالی و استرالیا و نیوزیلند می‌باشد. به مجموعه فلاونوئیدهای موجود در عصاره این گیاه «سیلیمارین» گفته می‌شود که حاوی چندین نوع فلاونوئید مختلف است. دانه خار مریم، داری تقریباً ۴ تا ۶ درصد سیلیمارین و عصاره این گیاه حاوی ۸۰-۶۵ درصد سیلیمارین و ۲۰ تا ۳۵ درصد اسید چرب می‌باشند. طبق تحقیقات نبیونی و همکاران (۱۳۹۴)، سیملارین که ماده ی اصلی فعال در گیاه خار مریم است میتواند علائم بافتی و هورمونی PCOS را که منجر به کاهش میزان تخمک گذاری میشود را کاهش دهد و اثر حفاظت کنندگی بر بافت تخمدان داشته باشد. احتمال می‌رود این توانایی به دلیل اثرات آنتی اکسیدانی و ضد التهابی سیلیمارین باشد که سبب کاهش تعداد کیست ها و تکوین طبیعی فولیکول ها میگردد. (نبیونی، ۱۳۹۴)

### طب سوزنی

علائم سندرم تخمدان پلی کیستیک مانند بزرگی و سفتی تخمدان ها، قطع و کاهش خونریزی قاعدگی در منابع طب سنتی ایرانی تحت عنوان احتباس طمث بیان شده است. زالو درمانی با برقراری قاعدگی و خارج کردن مواد زائد از بدن و نیز اثرات آنتی اکسیدان و ضدالتهابی در این بیماران مفید است. زالو درمانی میتواند به عنوان درمان مکمل و کمکی در درمان بیماران مبتلا به سندرم تخمدان پلی کیستیک مورد استفاده قرار گیرد. در طب سنتی ایرانی اعمال یدای مانند زالودرمانی پس از انجام سایر تدابیر درمانی از جمله تدابیر غذایی و تجویزهای دارویی به کار می‌رود. علائم بیماری PCOS در منابع طب سنتی ایرانی در دو مبحث احتباس طمث و اورام تخمدان قابل بررسی است. زالودرمانی در هر دو جنبه بیان شده در این بیماری کاربرد داشته است. همچنین در پیشگیری از تعدادی از عوارض پراهمیت PCOS مانند اختلالات عروقی و حوادث کاردیوواسکولر، میتوان از زالو درمانی بهره برد با توجه به متون و نیز مطالعات انجام شده میتوان از زالو به عنوان درمان مکمل سندرم تخمدان پلی کیستیک استفاده کرد. به نظر میرسد که انجام کارآزماییهای بالینی بتواند کارایی این روش را به عنوان یک راهکار درمانی کارآمد کم عارضه و مؤثر به اثبات برساند. طب سوزنی میتواند برای درمان سندرم تخمدان پلی کیستیک مفید باشد طب سوزنی میتواند به عنوان یک گزینه درمانی برای اختلالات آندوکراین و ناباروری در زنان مبتلا به سندرم تخمدان پلی کیستیک استفاده شود. همچنین با کاهش اضطراب و استرس در زنان میتواند سبب بهبود عملکرد هورمونی و باروری در آنان شود. بنابراین طب سوزنی را میتوان همراه با خط اول درمان به عنوان درمان حمایتی و مکمل استفاده نمود. (بهمن و همکاران، ۱۳۹۸)

### یوگا

یوگا از طریق تکنیک های تنفسی که منجر به آسودگی کامل بدن می شود قادر به مهار استرس می‌باشد. ریلکسیشن می تواند اثرات عدم تعادل هورمونی را تعدیل نماید و فرد را از عواطف منفی تحریک پذیری و نوسانات خلقی مکرر حفظ نماید. اداره مؤثر استرس و بنابراین کاهش احتمال پرخوری ناشی از، استرس افزایش آگاهی از بدن مخصوصا حالات مرتبط با

گرسنگی و سیری و آزادسازی استرس ذخیره شده در بدن از جمله مکانیسمهای کاهش وزن در یوگا می باشند. انجام تمرینات یوگا که برای افراد مبتلا به PCOS توصیه شده است منجر به تقویت عضلات سلامت ارگان های لگنی مانند رحم و تخمدان و ارتقاء عملکرد آندوکراین می شود تمرینات تحمل کننده ی وزن منجر به رشد ماهیچه ها و افزایش توده عضلانی می شود که نقش مهمی در مقابله با مقاومت به انسولین دارد از سوی دیگر قرار گرفتن در وضعیت آرام، تولید هورمون کورتیزول و در نتیجه ذخیره چربی را کاهش می دهد. رهایی از چاقی و استرس نقش مهمی در اداره PCOS دارد. انجام تمرینات یوگا به کاهش وزن و اداره موثر استرس کمک میکند که نهایتاً منجر به عملکرد نرمال هیپوتالاموس، هیپوفیز، تخمدان و درمان PCOS خواهد شد بنابراین مراقبین بهداشتی باید آموزش ها و آگاهیهای لازم را در این خصوص به زنان مبتلا ارائه دهند. (طاهرخانی، ۱۳۹۴)

## استرس اکسیداتیو

تخمدان ها تحت تاثیر انواع استرس ها هستند؛ مثلاً در شرایط تخمدان پلی کیستیک استرس بیش از حد ممکن است به هایپرپلازی مزانشیم تخمدان کمک کند. همچنین می تواند باعث آسیب به DNA اپیتلیوم تخمدانی یا آپوپتوز سلولی و ... شود. طبق تحقیقاتی که Moran و همکارانش انجام دادند، مشاهده شد که هر نوع رژیمی به گونه ای بر روی شرایط بیماران مبتلا به تخمدان پلی کیستیک تاثیر گذار است؛ از آن جمله می توان به تاثیر رژیم سرشار از چربی های تک غیر اشباع در کاهش وزن، رژیم با نمایه گلیسمیک پایین در بهبود نظم قاعدگی، رژیم با افزایش کربوهیدرات در افزایش Free Androgen (FAI) (Inde) و نیز کاهش بیشتر مقاومت به انسولین با رژیم کم کربوهیدرات و با نمایه گلیسمیک پایین اشاره کرد. در این تحقیق با کاهش پروتئین مصرفی در رژیم غذایی افراد مبتلا به تخمدان پلی کیستیک، تغییر پروفایل لیپیدی به صورت کاهش کلسترول لیپوپروتئین با دانسیته بالا دیده نشده است. در بررسی Lin و همکاران مشخص شد که زنان تخمدان پلی کیستیک نسبت به زنان سالم، دریافت بیشتری از انرژی و چربی اشباع و کمتری از فیبر داشتند. (هاشمیان و همکاران، ۱۳۹۹)

## نتیجه گیری

سندرم تخمدان پلی کیستیک از شایع ترین اختلالات غدد درون ریز است. اختلالات متابولیکی از جمله افزایش سطح سرمی هورمونهای لوتهینی، تستوسترون و انسولین در این بیماری شایع است و سلامت زنان مبتلا به این عارضه را در طولانی مدت تحت تاثیر قرار می دهد و منجر به بروز اختلالات قاعدگی هیرسوتیسم، آکنه، چاقی و در مواردی نازایی و سقط می شود. روش های درمانی متعددی در زمینه درمان این بیماری وجود دارد اما از آنجا که داروهای شیمیایی عوارض گسترده ای دارند، استفاده از گیاهان دارویی مورد توجه برخی از عموم قرار گرفته است. گیاهان دارویی به دلیل اینکه منشأ طبیعی دارند عوارض جانبی کمتری نسبت به داروهای سنتزی شیمیایی دارند و دسترس به گیاهان دارویی و هزینه کم آنها باعث ترغیب مردم به استفاده از آنها در درمان و بهبودی انواع بیماری ها شده است. مصرف داروهای نظیر متفورمین به تنهایی یا در کنار کلومفین



سیترات ، و تروگلتیازون موجب کاهش هیپرانسولینمی و هیپرآندروژنمی در زنان با سندرم تخمدان پلی کیستیک می شود. این تغییرات باعث بهبود اختلالات قاعدگی و برگشت تخمک گذاری در تعداد کثیری از بیماران می گردد. در طب سنتی ایرانی از زالو درمانی می‌تواند به عنوان درمان مکمل و کمکی در درمان بیماران ما سندرم تخمدان پلی کیستیک مورد استفاده قرار گیرد. یکی دیگر از روش هایی که مورد استفاده قرار میگیرد یوگا است. یوگا از طریق تکنیکهای تنفسی که منجر به آسودگی کامل بدن میشود قادر به مهار استرس می‌باشد. ریلاکسیشن می تواند اثرات عدم تعادل هورمونی را تعدیل نماید. آنتی اکسیدان های عصاره چای سبز موجب افزایش سطح فعالیت آنزیم های آنتی اکسیدانی در تخمدان موش های صحرایی مبتلا به سندرم تخمدان پلی کیستیک می‌شود و لذا می توان این گونه بیان کرد که عصاره چای سبز برای کاهش برخی عوارض سندرم تخمدان پلیکیستیک مفید و موثر است. تاثیر فرآورده های طبیعی با خاصیت ضد التهابی مانند عصاره ی کاسنی در تخمدان پلی کیستیک باعث می شود که میزان فاکتور های التهابی از جمله اینترلوکین و فاکتور نکروز دهنده ی تومور آلفا به طور قابل توجهی کاهش یابد. همچنین مواد موجود در کاسنی ترشح صفرا را بالا برده و رفع رسوبات ادراری و اختلالات پرودی موثر است. عصاره رازیانه باعث طبیعی کردن مراحل سیکل جنسی، کاهش تعداد فولیکول های کیستیک و افزایش جسم زرد می شود. همچنین اثر گیاه آلوئه ورا روی بافت تخمدان موش های باردار مشخص شد که این گیاه سبب افزایش وزن و همچنین افزایش رگ سازی در اطراف فولیکول های ثانویه موش های صحرایی شد که این نشانه های تحریک کننده بودن گیاه آلوئه ورا می باشد .

## منابع

۱. حمایتخواه جهرمی، وحید، رحمانیان کوشکی، مهناز، بررسی تاثیر عصاره صبر زرد بر سندرم تخمدان پلیکیستیک موش های صحرایی، دو ماه نامه علمی پژوهشی فیض دوره بیستم شماره ۳ مرداد و شهریور ۱۳۹۵، صفحات ۲۲۷-۲۲۱
۲. محمدی، سارا، حمایت خواه جهرمی، وحید، سامانی جهرمی، الهه، اثر عصاره گیاه آلوئه ورا بر بافت تخمدان در رتهای تیمار شده با پاراکوات، فصلنامه علمی - پژوهشی زیست شناسی جانوری سال هشتم شماره دوم زمستان ۹۴ دانشگاه آزاد اسلامی واحد دامغان
۳. بهمن، مریم، تن ساز، مژگان، مروری بر آرای طب سنتی ایرانی در خصوص درمان سندرم تخمدان پلی کیستیک با زالو، مجله ی زنان، مامایی و نازایی ایران، دوره بیست و دوم، شماره ۶، صفحه ۷۵-۸۴، ۱۳۹۸
۴. ساعی قره ناز، مرضیه، رضانی تهرانی، فهیمه، بررسی اثر دارچین بر سندرم تخمدان پلی کیستیک، مجله زنان، مامایی و نازایی ایران، اسفند ۱۳۹۹
۵. سیف امیرحسینی، انسیه، گنجی، علی، مسیبی، قاسم، قضاوی، علی، اثر ایمونومدولاتوری رازیانه در مدل حیوانی سندرم تخمدان پلی کیستیک، مجله دانشگاه علوم پزشکی اراک، فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۹
۶. یزدانی، داراب، رضایی، محمد باقر، کیان بخت، سعید، خسروانی، سجاد، مروری بر جنبه های مختلف گیاه صبر زرد دارویی Aloe vera (L.) Burm.f.، فصلنامه گیاهان دارویی، سال پنجم، شماره نوزدهم، تابستان ۱۳۸۵



۷. مروتی شریف آباد، مجید، صالحی، الهام، رستمی، محمد، تاثیر عصاره هیدروالکلی صمغ انغوزه بر غلظت سرمی هورمون های های جنسی درت های ماده نژاد ویستار مبتلا به سندرم تخمدان پلی کیستیک، نشریه علوم درمانگاهی دامپزشکی ایران ۱۳۹۸ ۱۳ (۲): ۷۱-۷۹، پاییز و زمستان ۱۳۹۸
۸. خدارحمی، ایمان، مرتضوی، پژمان، عیدی، اکرم، بررسی اثر عصاره چای سبز (*Camellia sinensis*) بر سندرم تخمدان پلی کیستیک القایی به وسیله لتروزول در موشهای صحرایی ماده بالغ نژاد ویستار، مقاله پژوهشی، آسیب شناسی درمانگاهی دامپزشکی، دوره ۱۷، شماره ۳، پیاپی ۶۷، پاییز ۱۴۰۲، صفحات ۱۸۴-۱۷۳
۹. صوابی اصفهانی، میترا، صفی نژاد، حدیثه، غلامی، محبوبه، شقاقی، محبوبه، اسدی، لیلا، محبی دهنوی، زهرا، بررسی نقش دارو های گیاهی در درمان سندرم تخمدان پلی کیستیک در مطالعه حیوانی، مجله زنان مامایی و نازایی ایران، شهریور ۱۴۰۰
۱۰. امیدعلی، فاطمه، تاثیر یک دوره تمرینات پیلاتس بر کیفیت زندگی زنان مبتلا به سندرم تخمدان پلی کیستیک، نشریه پژوهش توانبخشی در پرستاری، دوره ۲۰، شماره ۳، بهار ۱۳۹۵، ۴۹-۵۸
۱۱. توفیقی، اصغر، ترتیبیان، بختیار، سید عامری، میرحسین، نجفی الیاس آباد، سهیلا، عاصمی، آرزو، شرق، علی، اثر تمرین هوازی بر سطح هورمونی زنان مبتلا به سندرم تخمدان پلی کیستیک، مجله پزشکی ارومیه، دوره بیست و یکم، شماره چهارم، ص ۳۳۸-۳۳۲، آذر و دی ۱۳۸۹
۱۲. پاکاری، نادیه، چنانه، مریم، ارتباط عوارض بارداری با سندرم تخمدان پلی کیستیک، هشتمین کنگره مرکز تحقیقات بهداشت باروری و ناباروری، آذرماه ۱۳۹۴
۱۳. وحیدرودسری، فاطمه، آیتی، صدیقه، ظریف نجفی، پریسا، تقی شاکری، محمد، مقایسه میزان باروری با سه روش درمانی در سندرم تخمدان پلی کیستیک، ۱۳۸۵
۱۴. هاشمیان، زهره، افشاریان، پروانه، نقش استرس اکسیداتیو در سندرم تخمدان پلی کیستیک، مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، دوره بیست و هشتم، شماره پنج، مرداد ۱۳۹۹
۱۵. طاهر خانی، سکینه، نقش یوگا در اداره سندرم تخمدان پلی کیستیک، هشتمین کنگره مرکز تحقیقات بهداشت باروری و ناباروری، آذرماه ۱۳۹۴
۱۶. کله جاهی، پری ناز، مهتدی نیا، جواد، مروری بر نقش تغذیه در سندرم تخمدان پلی کیستیک، هشتمین کنگره مرکز تحقیقات بهداشت باروری و ناباروری، آذر ماه ۱۳۹۴
۱۷. سلطانی مقدس، محمدرضا، تاثیر تمرینات ورزشی هوازی در درمان سندرم تخمدان پلی کیستیک، همایش ملی تربیت بدنی، تغذیه و طب ورزشی، ۲۸ شهریور ماه ۱۳۹۸، مشهد
۱۸. نبیونی، محمد، کایدپور، پروین، محمدی، شیما، کریمزاده، لطیفه، اثر سلیمارین بر سندرم تخمدان پلی کیستیک القا شده توسط استرادیول ولرات، مجله علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی، دوره ۲۵، شماره ۱، بهار ۱۳۹۴، صفحات ۱۶ تا ۲۶
19. Norouzi, T., Ghatreh Samani, K., Amini, S.A., Jafarzadeh, L. and Mardani, G. (2016). Compare the effects of atorvastatin and omega-3 on index of lipid oxidation in patients with polycystic ovary syndrome. Journal of Shahrekord University of Medical Sciences, 18(1): 36-44. [In Persian]
20. Azam, S., Hadi, N., Khan, N.U. and Hadi, S.M. (2004). Prooxidant property of green tea polyphenols, epicatechin and epicatechin-3-gallate: implications of anticancer properties. Journal of Toxicology in Vitro, 18(5): 555-561.

21. Amoughli Tabrizi, B. and Mohajeri, D. (2014). Preventive Effects of Green Tea Extract from Hepatic Steatosis in the Rats Fed with High Fat Diet. Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences, In Persian]