

مقایسه علل ناباروری ناشی از اختلالات تخمک گذاری

در طب ایرانی و طب کلاسیک: مقاله مروری

مریم کاووسی^۱، دکتر نیره خادم غائبی^۲، دکتر مژگان تنساز^۳، سودابه

بیوس^۴، دکتر زهره فیض آبادی^{۵*}

۱. دستیار تخصصی طب ایرانی، دانشکده طب ایرانی و مکمل، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۲. استاد گروه زنان و مامایی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۳. استادیار گروه طب ایرانی، دانشکده طب ایرانی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
۴. کارشناس مامایی، دانشکده طب ایرانی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
۵. استادیار گروه طب ایرانی، دانشکده طب ایرانی و مکمل، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۳/۰۹ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۶/۰۶

خلاصه

مقدمه: اختلالات تخمک گذاری، یکی از شایع ترین علل ناباروری است. با توجه به اهمیت این موضوع در متون طب ایرانی و دیدگاه کل نگر این مکتب طبی در درمان اختلالات تخمک گذاری، مطالعه مروری حاضر با هدف بررسی ناباروری به علت اختلالات تخمک گذاری در طب ایرانی و کلاسیک انجام شد.

روش کار: در این مطالعه مروری به روش کتابخانه ای برای گردآوری داده ها، ابتدا تمامی علل اختلالات تخمک گذاری بر اساس کتب مرجع طب کلاسیک مانند اسپروف، دنفورت، نواک، ویلیامز استخراج و سپس در منابع الکترونیک مانند Scopus، Pubmed و Magiran با کلیدواژه های فارسی عقر، ناباروری، نازایی و اختلالات تخمک گذاری و کلید واژه های انگلیسی Infertility، Persian medicine و Ovulatory disorder جستجو انجام شد. فقط مطالعات بالینی و مروری به زبان های فارسی یا انگلیسی و در محدوده زمانی سال های ۲۰۱۷-۲۰۰۰ بررسی شدند. در نهایت علل کلی اختلالات تخمک گذاری در مجموع منابع، مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت.

یافته ها: همانطور که در طب کلاسیک سلامت محور مغز و تخمدان ها در تخمک گذاری اهمیت ویژه ای دارد، در طب ایرانی نیز به این محور توجه جدی شده است. بر اساس متون طب ایرانی، علاوه بر تخمدان ها سلامت مغز، قلب، کبد و دستگاه گوارش نیز در تخمک گذاری تأثیر دارد. حکمای طب ایرانی اختلالات تخمک گذاری را به دو دسته اختلالات در خود تخمک و اختلالات در مغز و دیگر اعضاء تقسیم بندی می کنند. بر اساس همین نظریه، بازگرداندن سلامتی دیگر اعضای بدن نیز برای درمان نازایی ضروری است.

نتیجه گیری: علل کلی اختلالات تخمک گذاری در طب ایرانی و کلاسیک تا حدودی شبیه هستند. تفاوت در علل جزئی است و اینکه طب ایرانی علاوه بر تخمدان ها به نقش اعضای دیگر نیز در ایجاد اختلالات تخمک گذاری توجه ویژه ای دارد. بنابراین توجه به دیدگاه کل نگر طب ایرانی، اصلاح سبک زندگی و بهبود عملکرد همه اعضای بدن در کنار طب کلاسیک می تواند در موفقیت درمان های ناباروری تأثیرگذار باشد.

کلمات کلیدی: اختلالات تخمک گذاری، طب ایرانی، ناباروری

* نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر زهره فیض آبادی؛ دانشکده طب ایرانی و مکمل، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران. تلفن: ۰۵۱-۳۸۸۴۸۹۳۰؛ پست الکترونیک: feyzabadiz@mums.ac.ir

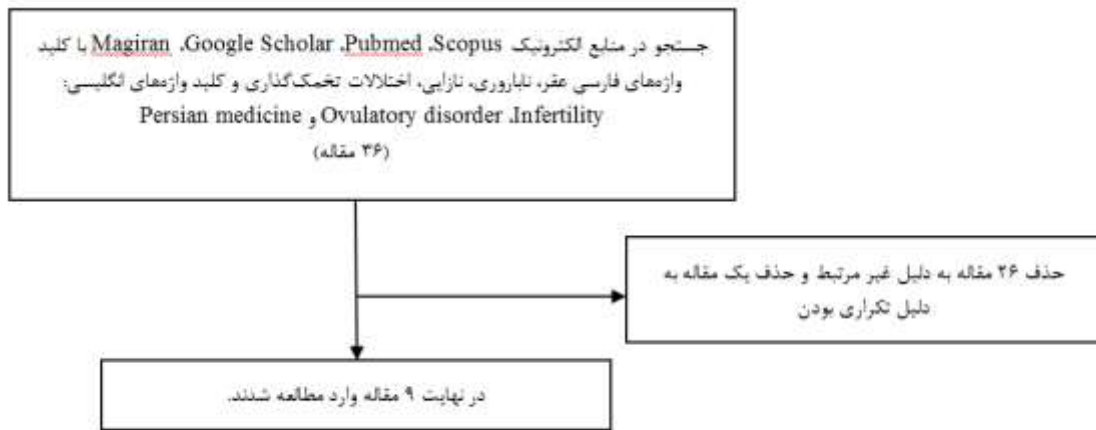
مقدمه

ناباروری، یکی از مهم‌ترین بحران‌های دوران زندگی است که منجر به بروز مشکلات روانی و تجربیات استرس‌زا جدی برای افراد مبتلا می‌شود (۱). از مهم‌ترین علل ناباروری در زنان، اختلالات تخمک‌گذاری است و حدود ۴۰٪ علل ناباروری زنان ناشی از اختلالات تخمک‌گذاری است (۲). با وجود پیشرفت‌های زیادی که در تشخیص و درمان ناباروری به‌خصوص به علت اختلالات تخمک‌گذاری صورت گرفته است، فراوانی ناباروری کمتر نشده است و همچنان بار اقتصادی زیادی به جامعه و زوج‌های نابارور تحمیل می‌شود (۳). علاوه بر این، ناباروری عوارض قابل تأملی نیز به دنبال خواهد داشت (۴). بنابراین بازبینی علل ناباروری از دیدگاه مکاتب طبی مختلف، شاید بتواند دریچه‌ای نو در راستای حل این مشکل جهانی بگشاید، لذا با توجه به اینکه اساس بسیاری از درمان‌های طب ایرانی، اصلاح سبک زندگی و تغذیه بیماران است، به‌نظر می‌رسد توجه به طب مکمل و استفاده از طب ایرانی در کنار طب مدرن بتواند کمک‌کننده باشد. طب ایرانی از غنی‌ترین رشته‌های طب مکمل است و دیدگاه جامعی در زمینه بیماری‌ها دارد. دانشمندان ایرانی به‌ویژه در طی قرون وسطی که بر محافل علمی جهان سیطره داشتند، نقش مهمی در پیشبرد دانش پزشکی ایفا کرده‌اند (۵). ویژگی قابل توجه در آثار این دانشمندان، مبتنی بودن دیدگاه آنان به مسائل پزشکی بر اساس مشاهدات و تجربیات بالینی و پرهیز از اعتقادات عامیانه و غیرعلمی است (۶). در منابع مختلف، علل نازایی تحت عناوین عقر یا عقم (آبستن نشدن)، عسر الحبل (دشواری آبستنی) به‌طور دقیق مورد بررسی قرار گرفته و به‌طور کلی یا به تفکیک عامل زنانه و مردانه ارائه شده است. اولین علتی که در اکثر منابع از جمله قانون و اکسیر اعظم برای ناباروری زنان و مردان عنوان شده است، اختلال در منی است. در طب ایرانی مجموع ترشحات خارج شده از تخمدان به همراه تخمک زن و ترشحات خارج شده از غدد موجود در واژن در هنگام فعالیت جنسی، منی زن را تشکیل می‌دهد (۷)،

بنابراین اختلالات منی زن را در قالب اختلالات تخمک‌گذاری می‌توان بررسی کرد. مطالعه مروری حاضر با هدف بررسی ناباروری به علت اختلالات تخمک‌گذاری در طب ایرانی و مدرن با محوریت طب ایرانی انجام شد.

روش کار

در این مطالعه مروری به روش کتابخانه‌ای برای گردآوری داده‌ها از روش فیش‌برداری استفاده شد. ابتدا تمامی علل اختلالات تخمک‌گذاری بر اساس کتب مرجع طب کلاسیک مانند اسپرووف، دنفورث، نوک، ویلیامز استخراج و سپس در منابع الکترونیک مانند Scopus، Pubmed و Magiran با کلیدواژه‌های فارسی عقر، ناباروری، نازایی و اختلالات تخمک‌گذاری و کلید واژه-های انگلیسی Persian medicine, Infertility و Ovulatory disorder جستجو انجام شد. فقط مطالعات بالینی و مروری به زبان‌های فارسی یا انگلیسی و در محدوده زمانی سال‌های ۲۰۱۷-۲۰۰۰ بررسی شدند. از تعداد ۳۶ مقاله به‌دست آمده، ۹ مقاله مرتبط یافت شد (نمودار ۱) و در مرحله بعد یافته‌های مرتبط با منابع طب ایرانی در مورد نازایی زنان و اختلالات منی زن از ۹ کتاب مرجع معتبر طب ایرانی شامل هدایه‌المتعلمین فی الطب (قرن ۴ ه.ق)، قانون در طب (قرن ۴ و ۵ ه.ق)، ذخیره خوارزمشاهی (قرن ۵ و ۶ ه.ق)، شرح‌الاسباب و العلامات (قرن ۶ و ۷ ه.ق)، خلاصه‌التجارب (قرن ۹ و ۱۰ ه.ق)، خلاصه‌الحکمه (قرن ۱۱ و ۱۲ ه.ق)، معالجات عقیلی (قرن ۱۱ و ۱۲ ه.ق)، مخزن‌الادویه (قرن ۱۱ و ۱۲ ه.ق) و اکسیراعظم (قرن ۱۲ و ۱۳ ه.ق) استخراج شد. سپس تناظریابی از نظر تشابهات علل اختلالات تخمک‌گذاری صورت گرفت و جهت سهولت کاربرد، همه مطالب دسته‌بندی و منظم شد. در نهایت علل کلی اختلالات تخمک‌گذاری در طب کلاسیک و طب ایرانی مورد ارزیابی قرار گرفت و یافته‌های دانشمندان طب کلاسیک با یافته‌های دانشمندان طب ایرانی مقایسه شدند.



نمودار ۱- مراحل انتخاب و ورود مقالات به مطالعه

یافته‌ها

۱. تخمک‌گذاری از دیدگاه طب کلاسیک

۱.۱. فیزیولوژی تخمک‌گذاری در طب کلاسیک

تخمک‌گذاری بدون نقص، نیازمند سلامت در محور هیپوتالاموس، هیپوفیز و گناده است؛ به این ترتیب که هورمون آزادکننده گنادوتروپین (GnRH)^۱ از قسمت قاعده‌ای داخلی هیپوتالاموس به شبکه عروقی پورتال که هیپوفیز قدامی را در برمی‌گیرد، ترشح می‌شود (۸) و هیپوفیز قدامی در پاسخ، هورمون‌های محرک فولیکولی^۲ و هورمون لوتئلیزه کننده^۳ را ترشح می‌کند که به سیستم وریدی پورت و از آنجا به سینوس وریدی پتروزال و سپس به سینوس سیگموئید تخلیه می‌شود و بعد از طریق ورید ژوگولار داخلی که به‌طور تقریبی در پشت گوش قرار دارد، وارد جریان خون عمومی می‌شود (۹). هورمون‌های هیپوفیز از طریق جریان خون به تخمدان‌ها می‌رسد (۹). تخمدان‌ها باید حاوی فولیکول‌های قابل حیات باشند که بتوانند به تحریک توسط گنادوتروپین‌ها پاسخ دهند. هنگام بلوغ تخمدان تحت تأثیر هورمون LH و FSH هورمون استروژن تولید کرده فولیکول‌ها ادامه تقسیمات خود را از سر گرفته و تکامل پیدا می‌کنند. سرانجام یکی از فولیکول‌ها که توانسته باشد رشد و تکامل بهتری پیدا کند، به‌عنوان فولیکول غالب انتخاب شده که فولیکول غالب خود از

طریق ترشح استروئید و پروتئین‌های بازدارنده و ... باعث مهار رشد دیگر فولیکول‌ها و تحلیل آنها می‌شود. غلظت بالای استروژن در این مرحله باعث افزایش میزان LH شده که خود باعث تغییراتی در فولیکول بالغ و افزایش تولید پروژسترون می‌شود. در نهایت فولیکول بالغ تحت تأثیر واکنش‌های التهابی پروستاگلاندین‌ها و سلول‌های التهابی پاره شده و تخمک از آن رها می‌شود و تخمک‌گذاری اتفاق می‌افتد (۸).

۲.۱. اختلالات تخمک‌گذاری در طب کلاسیک

اختلالات تخمک‌گذاری توسط سازمان جهانی بهداشت به گروه‌های زیر دسته‌بندی شده است (۸): گروه اول اختلالات هیپوگنادوتروپیک هیپوگنادال^۴ که حدود ۱۰-۵٪ از زنانی که تخمک‌گذاری ندارند، در این گروه قرار می‌گیرند و دارای غلظت سرمی پایین یا پایین‌ترین حد طبیعی هورمون تحریک‌کننده فولیکولی (FSH) و مقادیر کم استرادیول سرم به دلیل فقدان یا غیرطبیعی بودن ترشح هورمون آزادکننده گنادوتروپین (GnRH) از هیپوتالاموس یا غیرحساس بودن هیپوفیز به GnRH هستند. نمونه‌های این گروه شامل زنانی می‌باشند که دارای آمنوره هیپوتالاموسی ناشی از استرس‌های فیزیکی، تغذیه‌ای، هیجانی یا کاهش وزن، ورزش زیاد، بی‌اشتهایی عصبی، سندرم کالمن و کمبود خالص گنادوتروپین هستند.

¹ Gonadotropin Releasing Hormone

² Follicle Stimulating Hormone

³ Luteinizing Hormone

⁴ Hypogonadotropic Hypogonadal Anovulation

هم همکاری و سازگاری دارند. دهانه رحم زن منی مرد را به شدت جذب می‌کند و به لوله‌های رحم می‌رساند و منی زن از لوله‌های رحم به داخل رحم ریخته می‌شود» (۱۱).

حکمای طب ایرانی از جمله بوعلی‌سینا با وجود آنکه به تولید منی در تخمدان‌ها اذعان داشتند، منشأ و خمیره اصلی پیدایش منی را مغز می‌دانستند و معتقد بودند این ماده اولیه برای تولید منی از مغز به دو رگی که در پشت گوش است، ریخته شده و از آنجا به عروق اطراف نخاع و سپس به عروق اطراف کلیه و در نهایت به عروقی که به اطراف تخمدان‌ها در زن و بیضه‌ها در مرد هستند، می‌ریزد. ابن‌سینا همچنین ضمن تأیید این مسیر می‌افزاید: «من معتقدم که منی صرفاً از دماغ منشأ نمی‌گیرد، اگرچه خمیره اصلی آن از دماغ است، ولی باید که از هر عضو رئیسه و اعضای دیگر هم نمونه‌ای در گوهر آن باشد، به همین دلیل شباهت‌ها (بین والد و مولود) ایجاد می‌شود و نیز به همین دلیل از هر عضو ناقص، عضوی ناقص پدید می‌آید» (۱۱).

این در حالی است که ویلیام هاروی پزشک انگلیسی و کاشف معروف گردش خون حدود ۷۰۰ سال بعد از ابن‌سینا در کتاب آناتومی تولید مثل خود، تخم را حاصل لقاح منی مرد با خون قاعدگی می‌دانست و برای زن قائل به وجود منی نبود، هرچند مدت کوتاهی بعد از ایشان تخمک نیز کشف شد (۸).

همانطور که گفته شد «در طب ایرانی مجموع ترشحات خارج شده از تخمدان به همراه تخمک زن و ترشحات خارج شده از غدد موجود در واژن در هنگام فعالیت جنسی، منی زن را تشکیل می‌دهد» (۷) و در مطالعه روحانی و همکاران (۲۰۱۷) نیز "عدم تولد منی" معادل عدم تخمک‌گذاری در نظر گرفته شده است (۱۲).

۲.۲. اختلالات تخمک‌گذاری در طب ایرانی

اختلالاتی که در مسیر تولید تخمک ایجاد می‌شود از علل مهم ناباروری در طب ایرانی محسوب شده و شامل دو دسته اختلالات در تخمک و اختلالات در مبادی تولید تخمک (اعضایی که مبدأ و محل شروع فرآیند تولید مثل هستند) می‌شود (۱۳). اختلال در تخمک شامل اختلال در کمیت و کیفیت تخمک است. اختلال

گروه دوم اختلالات یوگنادوتروپیک یوگنادال^۱: این گروه شامل حدود ۸۰٪ زنانی که تخمک‌گذاری ندارند، می‌شود. FSH و استرادیول در این افراد طبیعی و LH طبیعی یا افزایش یافته است و شایع‌ترین نمونه آن، زنان دارای سندرم تخمدان چند کیستی (PCOS)^۲ است (۸).

گروه سوم اختلالات هیپرگنادوتروپیک^۳ است که این گروه شامل حدود ۲۰-۱۰٪ از زنانی که تخمک‌گذاری ندارند، می‌شود. این افراد دارای غلظت سرمی FSH بالا هستند و اکثراً دچار آمنوره می‌شوند. مثال مدرن این گروه، نارسایی اولیه تخمدان ناشی از تهی شدن ذخایر فولیکولی (POF)^۴ است که تعداد معدودی از این بیماران به درمان‌های القای تخمک‌گذاری پاسخ می‌دهند (۸).

گروه چهارم اختلالات تخمک‌گذاری هیپرپرولاکتینمیک^۵ هستند. تقریباً ۵-۱۰٪ از زنانی که تخمک‌گذاری ندارند، دچار هیپرپرولاکتینمی هستند که ترشح گنادوتروپین را مهار می‌کند. FSH عموماً پایین یا پایین‌ترین حد طبیعی است و مقادیر استرادیول سرم نیز تمایل دارد که نسبتاً پایین باشد. اکثر این افراد دارای الیگومنوره یا آمنوره هستند (۸).

۲. تخمک‌گذاری از دیدگاه طب ایرانی

۱.۲. فیزیولوژی تخمک‌گذاری در طب ایرانی

در طب ایرانی برای زن نیز مانند مرد قائل به وجود منی بودند و تخم را حاصل لقاح منی زن با منی مرد می‌دانستند. عقیلی خراسانی در کتاب خلاصه‌الحکمه به‌طور واضح به این مسئله اشاره نموده و می‌فرماید: «بدان که حکما متفق‌اند بر آن که تکون جنین هم از منی مرد و هم از منی زن هر دو با هم است و اثبات منی برای زنان نیز نموده‌اند، چنانچه مردان را محقق است» (۱۰) و حکیم بزرگ بوعلی‌سینا در کتاب قانون می‌فرماید: «هم مرد و زن هر دو بذری دارند که به آن منی گفته می‌شود که فقط در اسم اشتراک ندارند، بلکه در تکوین جنین با

¹Eugonadotropic Euestrogenic Anovulation

²Poly cystic ovarian Syndrome

³Hypergonadotropic Anovulation

⁴Premature Ovarian Failure

⁵Hyperprolactinemic Anovulation

در کمیت تخمک یعنی کاهش مقدار تخمک به حدی که برای تولید جنین کافی نباشد. عللی که برای کاهش مقدار تخمک در منابع طب ایرانی ذکر شده است شامل انجام ورزش‌های شدید و طولانی، استرس‌های شدید، گرفتن رژیم‌های سخت و گرسنگی‌های طولانی مدت و مصرف تریاک و سایر مخدرات مانند بنگ و کوکنار است (۱۴).

اختلال در کیفیت تخمک که سه دلیل عمده برای آن در منابع طب ایرانی ذکر شده است:

۱- سوء مزاج‌های تخمک (گرم، سرد، خشک، تر) که علت آن اغلب مصرف اغذیه نامناسب از جمله مصرف زیاد غذاهای سرد و خشک و ترشیجات ذکر شده است (۱۱).

۲- عدم سازگاری تخمک و منی مرد: تا وقتی منی مرد و تخمک مخالف تأثیر هم باشند، اعتدال به وجود نمی‌آید، بلکه فساد بینشان زیاد می‌شود. یعنی گاهی تخمک بالقوه دچار سوء مزاج نیست، اما تخمک زن و منی مرد با هم سازگار نیستند و نمی‌توانند با هم در تولید جنین همکاری داشته باشند (۱۵).

۳- تخمک غیرمولد باشد، یعنی قابلیت تولید جنین را نداشته باشد. تخمک افراد مست، مسن، کودک نابالغ، افراد کثیرالجماع و فرد ناسالم غیرمولد ذکر شده است (۱۱، ۱۵).

دسته دوم از اختلالات تخمک‌گذاری در طب ایرانی، اختلال در اعضای است که مبدأ پیدایش تخمک هستند. همانطور که ذکر شد، در منابع مختلف طب ایرانی خمیره اصلی پیدایش تخمک را مغز می‌دانند و برای کبد، قلب و معده هم در پیدایش آن سهمی قائلند و اختلال در عملکرد هر کدام از این اعضا را در ایجاد ناباروری مؤثر می‌دانند (۱۱، ۱۳، ۱۵). بر این اساس، ضعف در مغز، کبد، قلب، کلیه، معده و اعراض نفسانی مانند غم، اندوه، ترس و اضطراب شدید می‌توانند در ایجاد نازایی دخیل باشند که در ذیل به تفصیل بیان می‌شود.

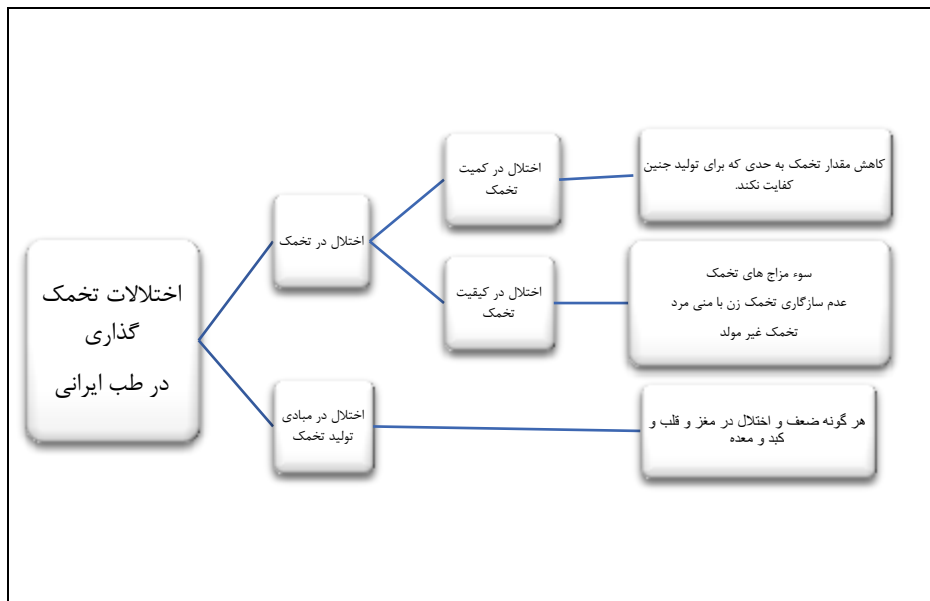
ضعف مغز: مغز به‌عنوان فرمانده و مرکز کنترل بدن

بوده و سلامت عملکرد سایر اعضا از جمله تخمدان‌ها منوط به سلامت مغز می‌باشد. در طب ایرانی، رحم و تخمدان‌ها جزء اعضاء عصبانی مشارک مغز محسوب می‌شوند. عضو عصبانی یعنی در رنگ سفیدی و نرمی و ملایمت، قابلیت انقباض و انبساط، تشنج (کشیده شدن) و استرخاء (شل شدن) شبیه عصب است و از عصب‌های بسیار نازک و بافت مناسب در نازکی و ضخامت ساخته شده است (۱۰، ۱۶)، بنابراین تخمدان‌ها در عملکرد و سلامتی و بیماری با مغز مشارکت دارند.

ضعف قلب: قلب، خون کافی را که حاوی مواد ضروری حیات است به اعضاء می‌رساند، بنابراین ضعف قلب به دلیل ضعف خون‌رسانی به اعضاء، سلامت آنها را تحت تأثیر قرار داده و عملکرد آنها را مختل می‌کند (۱۷). در ضعف قلب، فرد در همه بدن نقصان حرارت دارد، نبض ضعیف است، گاهی پس از جماع دچار حالتی شبیه به غشی شده و رعشه پیدا می‌کند، میل جنسی کم‌شده و از جماع لذت چندانی نمی‌برد. در شرح حال این فرد، سابقه رنج و خستگی جسمی و روحی زیاد یا بیماری طول کشیده یا گرسنگی طولانی مدت و یا چیزی که باعث ضعف قوای روحی و بدنی و حرارت‌گریزی باشد، مشاهده می‌شود که در نهایت همه این موارد سبب اشکال در منی است (۱۸).

ضعف کبد: از دیدگاه طب ایرانی، کبد محل تولید اخلاط چهارگانه یعنی صفرا، سودا، خون و بلغم است. اختلال در عملکرد کبد، باعث به هم ریختن تعادل بین اخلاط، ایجاد انواع سوء مزاج‌ها و بیماری‌ها در بدن می‌شود. بنابراین توجه به سلامت کبد دارای اهمیت ویژه‌ای بوده و بر سلامت کل سیستم‌های بدن اثرگذار است (۱۹).

ضعف دستگاه گوارش و معده: از دیدگاه طب ایرانی بسیاری از بیماری‌ها ناشی از خوردنی‌ها، آشامیدنی‌ها و اختلالات دستگاه گوارش به ویژه معده است. معده از اعضای شریف و عصبانی محسوب شده، بنابراین در طب ایرانی از اهمیت ویژه‌ای به‌خصوص در امر باروری برخوردار است (۲۰).



نمودار ۲- تقسیم‌بندی اختلالات تخمک‌گذاری در طب ایرانی

مصرف غذاهایی مانند گوشت بره، تخم‌مرغ، شیربرنج، فرنی، مغز بادام، نخوداب، زردک، شیر گرم با عسل، مربای شقاقل، حریره بادام برای افزایش کمیت تخمک توصیه می‌شود (۲۲).

اصلاح مزاج زوجین در موارد اختلالات کیفیت تخمک و ناسازگاری‌های تخمک زن و منی مرد لازم است. حفظ آرامش زوجین قبل و حین درمان‌های ناباروری لازم است. از جمله توصیه‌ها در این زمینه بوییدن گلاب و عطرهای خوشبو و ملایم نظیر عطر نرگس و مریم و سیب و مصرف مقویات مغز مانند بادام، انجیر، زعفران، سیب، به، بابونه و مربای گل سرخ و عرق بیدمشک است (۲۳).

با توجه به اینکه در طب ایرانی ضعف هضم از عوامل مهم تولید تخمک نامناسب است، تدابیر و توصیه‌های زیر برای پیشگیری از اختلال در هضم توصیه می‌شود: غذا به‌طور کامل باید جویده شود، از پرخوری و درهم‌خوری پرهیز گردد، بلافاصله بعد از غذا دراز نکشد، تحرک زیاد بلافاصله بعد غذا نداشته باشد، نزدیکی بلافاصله بعد از غذا نداشته باشد، در حالت گرسنگی شدید نزدیکی نداشته باشد، از گرسنگی طولانی پرهیزد و از نوشیدن مایعات وسط غذا پرهیز کند (۲۴). استفاده از مقویات معده متناسب با مزاج آن توصیه می‌شود؛ از جمله مقویات معده‌های سرد می‌توان به پسته، میز، زنجبیل، مصطکی، دارچین، نعناع، پونه و زیره اشاره کرد و از

اعراض نفسانی: اعراض نفسانی شامل برخی حالات روحی مانند هم و غم، اندوه، ترس، شادی و خجالت است. در کتب طب ایرانی به وضوح به تأثیر اعراض نفسانی در ایجاد ناباروری اشاره شده است. جملاتی مانند: "زن باید دارای بهجت نفس و طبعی فرخ باشد و کسل و سستی نداشته باشد"، مشخص‌کننده توجه ایشان به وضعیت روحی زن در امر باروری است (۱۸).

اصلاح سبک زندگی بر اساس دیدگاه طب ایرانی در ناباروری

در طب ایرانی ۶ اصل ضروری برای حفظ سلامتی وجود دارد که شامل بهداشت آب‌وهوا، تغذیه، خواب و بیداری، فعالیت بدنی، حبس و دفع مواد از بدن و بهداشت روانی است (۲۱). عدم رعایت ۶ اصل ضروری حفظ سلامتی در بروز انواع بیماری‌ها از جمله ناباروری بسیار مؤثر است و از سوی دیگر رعایت این اصول در پیشگیری و درمان اولیه علل ناباروری می‌تواند راحت و ارزان و مؤثر باشد. همان‌طور که گفته شد، رعایت ۶ اصل ضروری حفظ سلامتی از جمله داشتن فعالیت بدنی معتدل و ترک فعالیت‌های شدید و طاقت‌فرسا، داشتن خواب به موقع و کافی، پاک‌سازی بدن از فضولات و داشتن آرامش ذهنی و روانی در درمان انواع ناباروری می‌تواند مؤثر باشد. یکی از مهم‌ترین این اصول، تغذیه مناسب است. ماده اولیه تخمک از تغذیه مناسب و کافی و غذاهای با مزاج گرم و مرطوب در حد اعتدال تأمین می‌شود (۲۲)، بنابراین

مقویات معده‌های گرم، انار، رب به، رب سیب، تمرهندی، آبلیمو، زرشک و سماق را می‌توان نام برد (۲۳). اگر علائم نشان‌دهنده ضعف در عملکرد قلب است، از مقویات قلب مانند سیب، به، مربای بالنگ، مربای لیمو، مربای گل سرخ، مربای سیب، عرق بیدمشک، عرق

بهارنارنج، شربت زعفران می‌توان بهره جست و در صورت ضعف در کبد، مقویات مخصوص کبد مانند آب انار، سکنجبین، کاسنی، زرشک، شاهتره، کبر، جعفری و کرفس توصیه می‌شود (۲۳).

جدول ۲- مقایسه اختلالات تخمک‌گذاری در طب ایرانی و مدرن

نوع اختلال	علائم آزمایشگاهی	مثال	معادل در طب ایرانی	مثال در طب ایرانی
هیپوگنادوتروپیک هیپوگنادال	کاهش GNRH کاهش FSH کاهش LH کاهش Estradiol	- آمنوره هیپوتالامیک به دلیل استرس‌های فیزیکی یا تغذیه‌ای یا روانی - کاهش وزن، ورزش شدید - بی‌اشتهایی عصبی	- اختلال در مبادی تولید تخمک - اختلال در کمیت تخمک	ضعف مغز اعراض نفسانی انجام ورزش‌های شدید و طولانی، گرفتن رژیم‌های سخت و گرسنگی‌های طولانی و مصرف مخدرات
یوگنادوتروپیک یوگنادال	FSH نرمال LH نرمال یا افزایش Estradiol نرمال	سندرم تخمدان پلی‌کیستیک	اختلال در کیفیت تخمک	سوء مزاج‌های تخمک و تخمدان
هیپرگنادوتروپیک	افزایش FSH افزایش LH	نارسایی زودرس تخمدان	اختلال در کمیت تخمک	انجام ورزش‌های شدید و طولانی، گرفتن رژیم‌های سخت و گرسنگی‌های طولانی مدت و مصرف مخدرات
هیپرپرولاکتینمیک	کاهش FSH کاهش Estradiol	هیپرپرولاکتینمی ایدئوپاتیک آدنوم هیپوفیز	اختلال در مبادی تولید تخمک	ضعف مغز

بحث

برای سهولت درک، مطالب با توجه به دو رویکرد بررسی شدند. رویکرد اول تأثیر ارگان‌های حیاتی و رئیسه در ایجاد اختلالات تخمک‌گذاری و رویکرد دوم، اهمیت سبک زندگی و اصول شش‌گانه حفظ سلامتی در اختلالات تخمک‌گذاری است.

رویکرد اول: فیلسوفان طب ایرانی با عملکرد و آناتومی قسمت‌های مختلف دستگاه تناسلی و نقش تخمدان در تولید تخمک آشنا بودند و برای پی بردن به علل اختلالات تخمک‌گذاری، نگاه جامع و کاملی به همه بدن داشتند؛ به این صورت که منشأ ماده اولیه تخمک را مغز و سایر اعضاء رئیسه (مغز و قلب و کبد) دانسته و سلامت سایر اعضاء به‌خصوص سیستم گوارش و کلیه‌ها را در باروری شرط می‌دانستند (۱۶).

در طب مدرن و مطالعات جدید نیز به تأثیر بیماری‌های اعضاء مهمی چون مغز، قلب، کبد و کلیه در ناباروری و اختلالات تخمک‌گذاری اشاره شده است.

۱- مغز: کنترل محور تولیدمثل و تخمک‌گذاری به واسطه ترشح ضربانی هورمون GNRH از هیپوتالاموس منشأ می‌گیرد. تحت تأثیر این هورمون از هیپوفیز نیز LH و FSH ترشح شده و باعث تحریک تخمک‌گذاری می‌شود (۸).

تأثیر صرع نیز که از بیماری‌های مغز محسوب می‌شود، بر روی محور هیپوتالاموس، هیپوفیز و تخمدان ثابت شده است (۲۶). مطالعه پنل (۲۰۰۹) که با هدف بررسی سطح هورمون‌ها در افراد مبتلا به صرع انجام شد، نشان داد که صرع باعث تغییر در تولید و آزادسازی هورمون‌هایی نظیر LH، FSH، هورمون آزادکننده گنادوتروپین‌ها، استرادیول، پروژسترون، پرولاکتین، تستوسترون و دهیدرواپی آندرستندیون سولفات می‌شود که خود عاملی برای بروز اختلالات غدد درون‌ریز از جمله علائم بالینی سندرم تخمدان پلی‌کیستیک در مبتلایان به صرع است (۲۷).

۲- قلب: مطالعات مختلف شیوع ناباروری و اختلالات قاعدگی در زنان مبتلا به بیماری‌های مزمن قلبی را

سال ۲۰۱۶-۲۰۰۰ مورد بررسی قرار گرفتند، نتیجه‌گیری شد که آلودگی هوا هم بر روی گامت‌های مردان و هم بر روی گامت‌های زنان تأثیر منفی داشته و نه تنها باعث کاهش کمیت آنها می‌شود، بلکه کیفیت آنها را هم در سطح ژنتیک و اپی‌ژنتیک به‌طور قابل توجهی پایین می‌آورد (۲۵).

۲- تغذیه: همانطور که ذکر شد، دانشمندان طب ایرانی دلیل ناباروری به‌علت اختلالات تخمک‌گذاری را یا کاهش تخمک به‌علت ضعف در تغذیه که تأمین‌کننده ماده اولیه آن است می‌دانستند و یا وجود سوء‌مزاج و ضعف در تخمدان‌ها یا اعضای رئیسه و معتقد بودند مصرف بیش از اندازه ترش‌جات و غذاهای سرد و خشک یا آب سرد منجر به بروز مشکلات اساسی در رحم و تخمدان و در نتیجه ناباروری یا کم باروری خواهد شد (۳۴). از طرفی در صورتی که سوء مزاجی وجود نداشته باشد، مصرف مواد با مزاج معتدل و گرم و تر باعث افزایش تخمک خواهد شد (۲۲). در مطالعات امروزی، اثر ژل رویال در بهبود و رشد فرآیند فولیکولوژن و افزایش هورمون‌های تخمدانی نظیر استرادیول و پروژسترون اثبات شده است (۳۵).

همچنین مطالعه چن و همکاران که از سال ۲۰۱۷-۲۰۱۵ روی رژیم غذایی افراد مبتلا به نارسایی زودرس تخمدان (POF)^۱ انجام گرفت، نشان داد که رژیم غذایی و کمبود موادی مانند کربوهیدرات‌ها و فیبر با POF همراه است (۳۶).

۳- ورزش: از نظر طب ایرانی، ورزش شدید می‌تواند کمیت تخمک را کاهش دهد، در حالی که فعالیت معتدل برای حفظ سلامتی کل بدن از جمله سیستم باروری لازم و مفید است. در مطالعه رونکاینن و همکاران (۱۹۸۵) زنانی که فعالیت مزمن و شدید ورزشی داشتند، دچار کاهش فعالیت تخمدان‌ها و هورمون‌های استروژن و پروژسترون و تستوسترون شدند، در حالی که در زنانی که فعالیت ورزشی خفیف مانند یوگا داشتند، چنین تغییراتی وجود نداشت (۳۷). در کارآزمایی بالینی اکبری و همکار (۱۳۹۴)، ۱۲ هفته تمرین ورزشی هوازی، تأثیر مطلوبی در کاهش وزن و کاهش هورمون لوتئینی در

نشان می‌دهد (۲۸). در مطالعه درنتن و همکاران (۲۰۰۸)، شیوع اختلالات قاعدگی در بیماری مادرزادی قلبی بطن راست با دو خروجی، ۴۳٪ گزارش شد (۲۹).

۳- کبد: متابولیسم بسیاری از هورمون‌ها از جمله استروژن در کبد صورت می‌گیرد، بنابراین اختلال در این عضو هم می‌تواند تخمک‌گذاری را تحت تأثیر قرار دهد.

در مطالعه گسترده‌ای در ایتالیا که توسط کارامپاتو و همکاران (۲۰۱۷) بر روی زنان مبتلا به HCV انجام گرفت، سطوح هورمون آنتی‌مولرین (هورمون آنتی‌مولرین توسط سلول‌های فولیکولی تخمدان تولید می‌شود و کاهش سطح آن به‌عنوان شاخص قابل اعتماد برای تخریب تخمدان است) در این زنان بررسی شد که به‌طور معنی‌داری کمتر از گروه کنترل سالم بود (۳۰).

۴- کلیه: در نارسایی کلیه به‌دلیل کاهش کلیرنس متابولیک پرولاکتین، GNRH و LH توسط کلیه‌ها، محور هیپوتالاموس، هیپوفیز، تخمدان‌ها تحت تأثیر قرار می‌گیرد که می‌تواند باعث اختلالات تخمک‌گذاری، بی‌نظمی قاعدگی و ناباروری گردد (۳۱).

در یک مطالعه از بین ۱۰۰ بیمار زن مبتلا به بیماری مزمن کلیه (CRD)، ۱۴ نفر به نارسایی زودرس تخمدان مبتلا بودند (۳۲).

۵- آدرنال: تأثیر محور هیپوتالاموس، هیپوفیز، آدرنال هم در تخمک‌گذاری بر کسی پوشیده نیست. به‌عنوان مثال زنان مبتلا به هیپرپلازی مادرزادی آدرنال به علت نقص آنزیم ۲۱ هیدروکسیلاز، اغلب دچار یک سندرم شبه تخمدان پلی‌کیستیک می‌شوند که شامل ناباروری، هیپرآندروژنیسم، بی‌نظمی قاعدگی و بالا رفتن سطح LH می‌باشد (۳۳).

رویکرد دوم: حکمای طب ایرانی، اصلاح سبک زندگی را بر اساس اصول شش‌گانه حفظ سلامتی یعنی آب‌وهوا، تغذیه، فعالیت بدنی متعادل، دفع و حبس مواد داخل بدن، بهداشت روانی و بهداشت خواب را در بروز و درمان همه بیماری‌ها از جمله ناباروری مؤثر می‌دانستند (۲۱).

۱- آب و هوا: در مورد تأثیر بهداشت آب‌وهوا در میزان باروری، مطالعات متعددی انجام شده است. در مطالعه مرور سیستماتیک کاره و همکاران (۲۰۱۷) تمام مطالعات در مورد تأثیر آلودگی هوا روی تولید مثل از

¹Premature Ovarian Failure

بیماران مبتلا به سندرم تخمدان پلی کیستیک داشت (۳۸).

۴- حبس و دفع صحیح مواد بدنی: از جمله این مواد بدنی، خون قاعدگی است که باید به طور منظم و به موقع از بدن دفع شود و وجود هر گونه احتباس طمث (آمنوره) می تواند سبب ناباروری باشد (۲۱).

۵- بهداشت روانی: حالات روانی مانند ترس، غم، اندوه، افسردگی و کنترل آنها در جلوگیری از بروز ناباروری در طب ایرانی لازم شمرده شده است.

در مطالعه یان و همکاران (۲۰۱۳) که بر روی ۴۱۲ بیمار قبل و بعد و حین درمان IVF انجام شد، ارتباط عوامل سایکولوژیک با موفقیت IVF مورد بررسی قرار گرفت و مشخص گردید گروهی که باردار نشدند، قبل از درمان سطوح اضطراب و افسردگی بالاتری نسبت به گروهی که باردار شدند، داشتند (۳۹). مطالعات دیگر از جمله مطالعه سمیزکی و همکاران (۲۰۰۰) که بر روی زنان سوئدی تحت درمان IVF صورت گرفت، نتایج مشابهی داشت (۴۰). همچنین در مطالعه حریریان و همکاران (۲۰۰۹) که در ارومیه انجام گرفت، حدود ۵۸٪ زنان نابارور مبتلا به افسردگی بودند (۴۱). مطالعه ارشد و همکاران (۲۰۱۲) نشان داد خلق افسرده در زنان مبتلا به سندرم تخمدان پلی کیستیک نیز شایع می باشد (۴۲).

۶- بهداشت خواب: کمیت و کیفیت خواب نیز سلامتی و حتی هورمون های بدن را تحت تأثیر قرار می دهد و خواب کافی، اثر مثبتی بر روی ترشح هورمون های تولید مثل دارد. ملاتونین، یک آنتی اکسیدان قوی است که اثر محافظتی در سطح تخمدان دارد. اختلال در ساعت بیولوژیک بدن در نتیجه اختلال در سیکل خواب طبیعی ممکن است باعث کاهش ترشح ملاتونین و منجر به افزایش استرس اکسیداتیو در تخمدان شود. این یکی از مکانیسم های قوی است که منجر به تأثیر منفی در تعداد فولیکول های آنترال (AFC) به عنوان نشانگر ذخیره تخمدان می شود (۴۳). خواب متوسط در حدود ۷-۸ ساعت در بیماران تحت درمان با IVF برای بهبود نتایج IVF توصیه می شود (۴۴).

در طب ایرانی، سبک زندگی و اصول شش گانه حفظ تندرستی و همچنین سلامت و قوت اعضای رئیسه در

درمان اهمیت زیادی داشته و در زوج نابارور همزمان با اصلاح سبک زندگی و تغذیه، اصلاح مزاج کبد، قلب، مغز، معده و کلیه می تواند موفقیت در درمان را به میزان قابل توجهی بالا ببرد، اما مطالعات جدید در مورد اثرات درمان بیماری های اعضای رئیسه در موفقیت درمان های ناباروری بسیار محدود است. به نظر می رسد قبل از شروع درمان ناباروری، اصلاح سبک زندگی، استفاده از تدابیر غذایی و سپس در صورت لزوم تدابیر دارویی برای حفظ سلامت تمام اعضای بدن به خصوص مغز، کبد، قلب، کلیه و معده در کنار درمان های رایج ناباروری می تواند به عنوان یک طب مکمل منجر به تسریع پاسخ به درمان شود (۱۶).

از نقاط قوت این مطالعه این بود که منابع مهم طب ایرانی و مقالات جدید در مورد علل ناباروری به علت اختلالات تخمک گذاری به طور دقیق مورد بررسی قرار گرفته و برای اولین بار مقایسه علل ناباروری ناشی از اختلالات تخمک گذاری در طب ایرانی و طب کلاسیک انجام شده است. مطالب پراکنده ای که در مورد این موضوع در منابع مختلف ذکر شده بود، به طور خلاصه و جمع بندی شده و قابل درک ارائه شد. با توجه به این که بسیاری از علل ناباروری همچنان ناشناخته اند، به نظر می رسد استفاده از دیدگاه های کل نگر طب ایرانی می تواند با ارائه راهکارهای درمانی و ارتقاء عملکرد سایر اعضای بدن برای بهبود اختلالات تخمک گذاری کمک کننده باشد.

از جمله محدودیت های مطالعه حاضر این بود که برای سهولت درک، بسیاری از اصطلاحات طب ایرانی باید با واژه های ساده تر معادل سازی می شد و برای برخی واژه ها معادل دقیق پیدا نشد و ناگزیر از واژه های نزدیک به آن معنی استفاده شد. همچنین در این مطالعه استفاده از نرم افزار آنالیز داده ها مقدور نبود.

نتیجه گیری

تخمک گذاری بدون نقص نیازمند سلامت در محور هیپوتالاموس، هیپوفیز، گناد است. در طب ایرانی علاوه بر این محور، اعضای مهمی مانند قلب و کبد و دستگاه



طب کلاسیک نارسایی زودرس تخمدان و تهی شدن زودرس تخمدان‌ها از فولیکول است.

همانطور که ذکر شد تقسیم‌بندی کلی اختلالات تخمک‌گذاری در طب کلاسیک و ایرانی تا حدودی به هم شبیه است. در طب ایرانی هر کدام از این علل کلی به‌طور دقیقی ریشه‌یابی شده و توصیه‌های غذایی و درمانی متناسب با علت بیماری ارائه شده است. بر این اساس می‌توان در مطالعات بعدی به درمان‌های خاص هر دسته از این اختلالات با توجه به زیر گروه‌های مطرح شده برای آن علت پرداخت. همچنین با توجه به دیدگاه کل‌نگر طب ایرانی توجه به اعضای مهمی چون قلب و کبد و سیستم گوارشی می‌تواند در تشخیص و درمان علل اختلالات تخمک‌گذاری راه‌گشا باشد.

تشکر و قدردانی

این مطالعه قسمتی از نتایج پایان‌نامه مقطع دکترای تخصصی طب ایرانی با کد اخلاق IR.MUMS.REC.1395.487 در دانشگاه علوم پزشکی مشهد می‌باشد. بدین‌وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه و همچنین اساتید معزز که از راهنمایی‌های ارزشمندشان در این مطالعه استفاده شد، تشکر و قدردانی می‌شود.

گوارش و کلیه‌ها را نیز در فرآیند تخمک‌گذاری دخیل می‌دانند.

اختلالات تخمک‌گذاری در طب ایرانی را می‌توان به دو دسته کلی اختلال در خود تخمک از نظر کمیت و کیفیت و اختلال در سایر اعضاء تقسیم‌بندی کرد. در مقایسه با تقسیم‌بندی سازمان جهانی بهداشت که اختلالات تخمک‌گذاری به سه گروه اصلی دسته‌بندی شده است، به‌نظر می‌رسد اختلالات هیپوگنادوتروپیک هیپوگنادال را بتوان زیر مجموعه دسته دوم اختلالات تخمک‌گذاری در طب ایرانی یعنی اختلالات در مغز و سایر اعضاء در نظر گرفت. مثال واضح آن آمنوره هیپوتالاموسی به‌دنبال استرس و ورزش شدید است که به این نوع آمنوره در طب ایرانی نیز اشاره شده است. دسته دوم اختلالات تخمک‌گذاری یعنی یوگنادوتروپیک یوگنادال شاید بی‌شابهت به اختلالات کیفیت تخمک در طب ایرانی نباشد که دلایل مختلفی برای آن در طب ایرانی ذکر شده است. از جمله مهم‌ترین آنها، وجود سوء مزاج در تخمدان‌ها و رحم و در نتیجه خود تخمک است و با توجه به اینکه علت آن اغلب مصرف اغذیه نامناسب ذکر شده است، اصلاح تغذیه و سبک زندگی با توجه به نوع سوء مزاج برای بهبود کیفیت تخمک توصیه می‌شود. اختلال در کمیت تخمک در طب ایرانی را می‌توان مشابه دسته سوم اختلالات تخمک‌گذاری یعنی هیپرگنادوتروپیک در نظر گرفت که مثال واضح آن در

منابع

1. Sadock BJ, Kaplan HI, Sadock VA. Kaplan & Sadock's synopsis of psychiatry. 9th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2003. P. 872.
2. Corson SL, Maislin G. The national regional advisory council practice survey for 2000. Fertil Steril 2002; 77(3):448-55.
3. Hasanpoor-Azghdy S, Simber M, Vedadhire A. The emotional-psychological consequences of infertility among infertile women seeking treatment: results of a qualitative study. Iran J Reprod Med 2014; 12(2):131.
4. Dickey RP. The relative contribution of assisted reproductive technologies and ovulation induction to multiple births in the United States 5 years after the Society for Assisted Reproductive Technology/American Society for Reproductive Medicine recommendation to limit the number of embryos transferred. Fertil Steril 2007; 88(6):1554-61.
5. Zarrinkoob A. Karname Eslam. 21th ed. Tehran: Amirkabir; 2014. P. 348. (Persian).
6. Hosseini SF, Alakbarli F, Ghabili K, Shoja MM. Hakim Esmail Jorjani (1042–1137 AD): Persian physician and jurist. Arch Gynecol Obstet 2011; 284(3):647-50.
7. Sohrabvand F, Nazem E, Tansaz M, Keshavarz M, HashemDabbaghian F, Gooshehgir S. The causes of female infertility from the viewpoint of traditional Iranian medicine. J Islamic Iran Trad Med 2011; 2(2):107-6. (Persian).
8. Speroff L, Fritz MA. Clinical gynecologic endocrinology and infertility. 8th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2011. P. 1097-132.

9. Kuohung W, Hornstein MD. Evaluation of female infertility. UpToDate. Available at: URL: <http://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-female-infertility>; 2011.
10. Aghili H. Kholase al hekmah. Quom: Esmailian; 2006. (Persian).
11. Ibn Sina AA. Al-Qanun fi al-tibb. Beirut: Alamy Le-Al-Matbooa Institute; 2005. P. 406, 409, 443.
12. Rohani M, Badiie Aval S, Taghipour A, Amirian M, Hamed SS, Tavakkoli M, et al. Diagnostic model in polycystic ovarian syndrome based on traditional Iranian medicine and common medicine. Iran J Obstet Gynecol Infertil 2017; 20:35-45. (Persian).
13. Jorjani E. Zakhireye Kharazm Shahi. Trans: Moharreri MR. Tehran: Iranian Medical Academy; 2001. (Persian).
14. Razi B. Kholasatoltajarob. 1st ed. Tehran: Iran University of Medical; 2003. (Persian).
15. Azam Khan M. Aksir Azam. Tehran: The Institute for Medical History-Islamic and Complementary Medicine, Iran University of Medical Sciences; 2004. P. 750. (Persian).
16. Bioos S, Nekollaltak M, Tansaz M, Mosleh R. The anatomy of the female internal genitalia in Iranian traditional medicine and comparison with modern medicine findings. Hist Med J 2015; 7(23):69-97. (Persian).
17. Mahrozadeh S, Sohrabvand F, Bioos S, Nazem E, Nazari SM, Hashem Dabbaghian, F, et al. Male infertility in Iranian Traditional Medicine, causes, treatment and compares it with modern medicine. Iran J Obstet Gynecol Infertil 2016; 18(183):1-11. (Persian).
18. Akhtari A, Tansaz M, Makbarinejad M, Bios S. Relationship between Emotional and Psychological disorders on infertility from the past to present. J Islamic Iran Traditional Med 2013; 4(3):246-54. (Persian).
19. Askary F, Siahpoosh MB, Nejatbakhsh F. Principle nutrition for liver in both healthiness and illness: approach of allopathic medicine and Iranian traditional medicine. Hist Med J 2014; 6(19):73-90. (Persian).
20. Babaeian M, Borhani M, Hajiheidari M, Sharifi Olounabadi A, Elsagh M, Yavari M, et al. Gastrointestinal system in the viewpoint of traditional Iranian medicine. J Islamic Iran Traditional Med 2012; 2(4):303-14. (Persian).
21. Siahpoosh MB. Six essential principles of Iranian traditional medicine for maintaining health from the Quran's point of view. Quran Med 2012; 1(4):101-7. (Persian).
22. Jorjani SE. Al-aghras al-tebbieh va al-mabahees al-alayieh. Tehran: Bonyad Farhang Iran; 2006. P. 99. (Persian).
23. Aghili MH. Makhzan-al-Advia. Tehran, Iran: Tehran University of Medical Sciences; 2009. (Persian).
24. Hajiheidari MR, Babaeian M, Mazaheri M, Elsagh M, Yavari M, Kamali MA, et al. A review on causes of gastric pain in traditional Iranian medicine. J Islamic Iran Traditional Med 2012; 2(4):337-44. (Persian).
25. Carré J, Gatimel N, Moreau J, Parinaud J, Léandri R. Does air pollution play a role in infertility? A systematic review. Environ Health 2017; 16(1):82.
26. Amini L, Hematian M, Montazeri A, Gharegozlou K, Comparison the frequency and intensity of hirsutism in women with and without epilepsy. Iran J Obstet Gynecol Infertil 2018; 19(23):1-6. (Persian).
27. Pennell PB. Hormonal aspects of epilepsy. Neurol Clin 2009; 27(4):941-65.
28. Cauldwell M, Patel RR, Steer PJ, Swan L, Norman-Taylor J, Gatzoulis M, et al. Managing subfertility in patients with heart disease: what are the choices? Am Heart J 2017; 187:29-36.
29. Drenthen W, Pieper PG, Van Der Tuuk K, Roos-Hesselink JW, Hoendermis ES, Voors AA, et al. Fertility, pregnancy and delivery in women after biventricular repair for double outlet right ventricle. Cardiology 2008; 109(2):105-9.
30. Karampatou A, Han X, Kondili LA, Taliani G, Ciancio A, Morisco F, et al. Premature ovarian senescence and high miscarriage rate impair fertility in women with HCV. J Hepatol 2017; 68(1):33-41.
31. Delesalle AS, Robin G, Provôt F, Dewailly D, Leroy-Billiard M, Peigne M. Impact of end-stage renal disease and kidney transplantation on the reproductive system. Gynecol Obstet Fertil 2015; 43(1):33-40.
32. Cochrane R, Regan L. Undetected gynecological disorders in women with renal disease. Hum Reprod 1997; 12(4):667-70.
33. Barnes RB, Rosenfield RL, Ehrmann DA, Cara JF, Cuttler L, Levitsky LL, et al. Ovarian hyperandrogenism as a result of congenital adrenal virilizing disorders: evidence for perinatal masculinization of neuroendocrine function in women. J Clin Endocrinol Metab 1994; 79(5):1328-33.
34. Akhtari E, Bioos S, Sohrabvand F. Infertility in Iranian traditional medicine from Hakim Mohammad Azam Khan point of view, Iran J Obstet Gynecol Infertil 2015; 18(148):18-23. (Persian).
35. Ghanbari E, Khazaei MR, Khazaei M, Nejati V. Royal jelly promotes ovarian follicles growth and increases steroid hormones in immature rats. Int J Fertil Steril 2018; 11(4):263-9.
36. Chen H, Cheng R, Xu LZ. Correlation between dietary nutrition and premature ovarian failure. J Sichuan Univ Med Sci Edit 2017; 48(4):575-8.
37. Ronkainen H, Pakarinen A, Kirkinen P, Kauppi A. Physical exercise-induced changes and season-associated differences in the pituitary-ovarian function of runners and joggers. J Clin Endocrinol Metab 1985; 60(3):416-22.
38. Akbari Nasrekani Z, Fathi M. Efficacy of 12 weeks aerobic training on body composition, aerobic power and some women-hormones in polycystic ovary syndrome infertile women. Iran J Obstet Gynecol Infertil 2016; 19(5):1-10. (Persian).
39. An Y, Sun Z, Li L, Zhang Y, Ji H. Relationship between psychological stress and reproductive outcome in women undergoing in vitro fertilization treatment: psychological and neurohormonal assessment. J Assist Reprod Genet 2013; 30(1):35-41.

40. Csemiczky G, Landgren B, Collins A. The influence of stress and state anxiety on the outcome of IVF-treatment: Psychological and endocrinological assessment of Swedish women entering IVF-treatment. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2000; 79(2):113-8.
41. Haririan HR, Mohammadpour Y, Aghajanloo A. Prevalence of depression and contributing factors of depression in the infertile women referred to Kosar infertility center, 2009. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2010; 13(2):45-9. (Persian).
42. Arshad M, Moradi S, Ahmmadkhani AR, Emami Z. Increased prevalence of depression in women with polycystic ovary syndrome. *Iran J Endocrinol Metab* 2012; 13(6):582-6. (Persian).
43. Eskew A, Reschke L, Broughton DE, Schulte M, Jungheim E. Chronodisruption and decreased antral follicle count. *Fertil Steril* 2017; 108(3):e323.
44. Park I, Sun HG, Jeon GH, Jo JD, Kim SG, Lee KH. The more, the better? The impact of sleep on IVF outcomes. *Fertil Steril* 2013; 100(3):S466.