



ناباروری در زنان

❖ تشخیص و علت ناباروری و نازایی

در علم پزشکی هرگاه زن و شوهری در سن باروری باشند، و ۱۲ ماه پس از ازدواج علی رغم انجام فعالیت جنسی طبیعی و بدون استفاده از روش های پیشگیری، بچه دار نشوند، می توان گفت یکی از زوجین نابارور و نازا است.

نازایی به دو صورت ممکن است اتفاق بیفتد:

در نازایی **نوع اول** هیچ گونه باروری اتفاق نیفتاده است

در **نوع دوم** قبلا یک بار حاملگی اتفاق افتاده است و دیگر زوجین قادر به بچه دار شدن، نمی باشند.

برخلاف تصور عامه، این فقط زنان نیستند که عامل ناباروری هستند بلکه ناباروری مردان نیز نیمی از این موارد را تشکیل می دهد.

شیوع ناباروری

✓ به طور میانگین در حدود ۱۵ درصد از زوجین در سراسر جهان با ناباروری دست و پنجه نرم می کنند.

✓ بر اساس آمار WHO، تقریباً از هر ۶ بزرگسال یک نفر حداقل ناباروری را در زندگی خود تجربه کرده است.

✓ ۱۷.۸ درصد برای بزرگسالان در کشورهای با درآمد بالا

✓ ۱۶.۵ درصد برای بزرگسالان در کشورهای کم درآمد و متوسط

✓ شیوع طول عمر ناباروری بین ۶/۶ درصد تا ۲۶/۴ درصد و میانگین شیوع یک ساله آن حدود ۹ درصد تخمین زده

✓ شده است و تنها در سال ۲۰۰۷، ۷۲/۴ میلیون نفر در جهان نابارور بودند.

- آمارها از وجود بیش از سه میلیون زوج نابارور در ایران خبر می دهند.
- سال گذشته یک میلیون و ۵۳۰ هزار در کشور تولد صورت گرفت و ۲۵۰ هزار مورد سقط جنین رخ داده است که آمار سقط جنین روند نزولی را طی می کند.
- پیشگیری از ناباروری ثانویه در دستور کار است تا عواملی که موجب ناباروری می شوند رفع شده و افراد نابارور صاحب فرزند شوند.
- روش های IVF و IUI در ایران برای درمان ناباروری رواج دارد که هزینه انجام آن ها در مراکز دولتی با ۸۵٪ تخفیف نسبت به گذشته انجام می شود. اما در مراکز خصوصی یا مراکزی که از این قرارداد تبعیت نمی کنند هزینه هربار انجام IVF به علاوه دارو، از ۳ میلیون و ۵۰۰ هزار تومان تا ۸ میلیون تومان در سال ۹۶ است.
- هزینه IUI هم بین ۴۰۰ هزار تومان تا یک میلیون تومان می تواند متغیر باشد. درمان ناباروری از سال 1400 در ایران تحت پوشش بیمه می باشد.

در طول زندگی یک زن و تا زمانی که به یائسگی برسد، هر روز چند تخمک از وضعیت «خاموش» به وضعیت «فعال» درمی‌آیند.

حتی اگر تخمک‌ها در طول دوران کودکی به طور مداوم «فعال» شوند، باز هم نمی‌توانند بالغ شوند، زیرا هیچ هورمونی برای رشد و بالغ کردن آنها وجود ندارد.

هورمون‌هایی که می‌تواند به تخمک‌های فعال شده امکان بالغ شدن بدهد، تنها پس از به بلوغ رسیدن زن تولید می‌شود.

هنگامی که تخمک‌ها بالغ شدند، با یکدیگر برای تخمک‌گذاری رقابت می‌کنند. وقتی تخمک‌ها فرایند بلوغ را شروع می‌کنند، دیگر هیچ راه برگشتی وجود ندارد؛ آنها یا موفق به آزاد شدن می‌شوند یا می‌میرند.

آزاد نشدن تخمک‌ها همان اختلال در تخمک‌گذاری است.

انسداد لوله های رحمی:

وجود انسداد در یکی از لوله های رحمی یا هر دوی آن ها، از علل ناباروری زنان می باشد و بسیار حائز اهمیت است. زیرا اسپرم از طریق این لوله ها به تخمک می رسد

علل بسته بودن لوله های رحمی :

چسبندگی و یا انسداد لوله های رحمی در اثر عفونت های منتقل شونده از طریق جنسی ، التهاب لگنی ، اندومتریوز ، مثلا اپاندیسیت عفونی و یا جراحی قبلی ، دبری ها و ترشحات مخاطی غلیظ و نیز توبکتومی ایجاد می شود.

انسداد لوله ممکن است بصورت ناقص و یا کامل ، یکطرفه و یا دو طرفه باشد . انسداد کامل انتهای لوله منجر به تجمع مایع و عفونت در لوله می شود که اصطلاحا به آن هیدروسالپنکس گفته می شود.

➤ سؤال بسیار مهم این است که آیا بارداری در صورت بسته بودن لوله های رحمی ، امکان پذیر است ؟

بله

• در صورتی که انسداد یکطرفه باشد ممکن است بارداری با تاخیر رخ دهد. اما در صورت بسته بودن دو طرفه لوله ها در صورتی که باز کردن لوله امکان پذیر نباشد و یا سن خانم بالا باشد و با توجه به سایر فاکتورهای ناباروری ، پزشک فوق تخصص نازایی ، از روشهای کمک باروری مثل IVF استفاده میکند.

• **باز کردن لوله های فالوپ :**

در صورتی که انسداد بصورت گرفتگی و جزئی باشد معمولا با انجام عکس رنگی رحم و یا هیدروسونوگرافی برطرف می شود.

اما در صورت وجود چسبندگی لگنی و چسبندگی لوله ها ، از طریق لاپاراسکوپی گاهی می توان چسبندگی ها را آزاد و لوله ها را باز کرد. عمل توبوپلاستی نیز جهت ترمیم لوله های فالوپ بعد از عمل بستن لوله انجام می شود.

رحم

- ❖ طبق تحقیقات به عمل آمده، هیچ علامت واضح و مشخصی جهت پی بردن به انسداد لوله های فالوپ وجود ندارد و ممکن است فرد پس از ماه ها تلاش برای بارداری و مواجهه با شکست، مشکوک شده و به پزشک مراجعه نماید تا علت را دریابد.
- ❖ با این حال، برخی علائمی که می تواند نشانه احتمالی بروز انسداد لوله های رحمی باشد عبارتند از:
 - درد زیر شکم و شدیدتر شدن آن در حوالی زمان عادت ماهانه
 - ترشحات غیرعادی واژن
 - درد خفیف و منظم در لگن یا شکم
 - بارداری خارج رحمی
 - درد معده
 - درد در یک طرف بدن
 - خونریزی واژن

❖ برخی از عوارضی احتمالی استفاده از روش های درمان عارضه انسداد لوله های رحمی عبارتند از:

1. آسیب به اندام ها
2. خونریزی
3. افزایش بافت زخم
4. عفونت
5. حاملگی خارج رحمی
6. از بین رفتن لوله رحم ناشی از جراحی



تولید مثل تحت کنترل سیستمی است که هیپوتالاموس، غده هیپوفیز، تخمدان‌ها و غدد دیگری چون غدد فوق کلیوی و غده تیروئید را دربرمی‌گیرد.

مشکلات تخمک‌گذاری زمانی مشاهده می‌شود که یک بخش از این سیستم به خوبی عمل نکند.

شرایط زیر منجر به عدم تخمک‌گذاری یا کاهش آن می‌شود:

- هیپوتالاموس هورمون آزاد کننده گنادوتروپین ترشح نمی‌کند. این هورمون غده هیپوفیز را به تولید هورمون‌هایی تحریک می‌کند که تخمدان‌ها را به فعالیت وامی‌دارد و تخمک‌گذاری را القاء می‌کند.
- غده هیپوفیز مقدار بسیار کمی از هورمون لوتئینه کننده یا هورمون تحریک کننده فولیکول تولید می‌کند. تخمدان‌ها استروژن بسیار کمی آزاد می‌کنند.
- غده هیپوفیز مقدار زیادی پرولاکتین ترشح می‌کند. پرولاکتین بالا باعث پائین آمدن سطح هورمون‌های القا کننده تخمک‌گذاری می‌شود.
- غدد دیگر به خوبی عمل نمی‌کنند. برای مثال غدد فوق کلیوی بیش از حد هورمون‌های مردانه‌ای مانند تستوسترون تولید می‌کند یا غدد تیروئید هورمون‌های تیروئید بسیار زیاد یا بسیار کمی آزاد می‌کنند که وظیفه متعادل نگه داشتن غده هیپوفیز و تخمدان‌ها را به عهده دارند.

پیری زودرس تخمدان‌ها:

پیری تخمدان شایع‌ترین علت مشکلات تخمک‌گذاری است. تخمک‌هایی که در طول آخرین دهه از دوره باروری زن بالغ می‌شوند، شانس کمتری برای ایجاد یک بارداری موفق دارند. زنانی که پیری تخمدان دارند و دوره‌های عادت ماهانه نامنظم را تجربه می‌کنند، برای تخمک‌گذاری نیاز به مصرف داروهای باروری بیشتری دارند.

سندرم تخمدان پلی‌کیستیک:

علت دوره‌های عادت ماهانه نامنظم برخی از زنان این است که تخمدان آنها آندروژن یا هورمون‌های مردانه بیش از حدی تولید می‌کند. این زنان اغلب دچار اضافه وزن هستند و سابقه دوره‌های نامنظم، آکنه و ناباروری دارند. این سندرم به علت چندین کیست متعدد و کوچک فولیکول که در سونوگرافی، در قسمت پایین سطح تخمدان دیده می‌شود، **سندرم تخمدان پلی‌کیستیک یا PCOS** نامیده می‌شود.

در برخی موارد، تولید هورمون‌های مردانه مازاد نشان‌دهنده سندرم تخمدان پلی‌کیستیک نیست. غده آدرنال و تخمدان نیز می‌تواند منبع تولید غیرطبیعی آندروژن باشد. برخی از این عوارض ممکن است خطرناک و نیازمند بررسی بیشتر و درمان باشد.

ممکن است داروهای حساس‌کننده انسولین مانند متفورمین بتواند برای زنانی که سندرم تخمدان پلی‌کیستیک دارند، مفید واقع شود.

کلومیفن سیتрат رایج‌ترین دارویی است که برای درمان اختلالات تخمک‌گذاری در زنانی با علائم سندرم تخمدان پلی‌کیستیک استفاده می‌شود و گاهی می‌توان این دو دارو را به طور همزمان استفاده کرد.

داروهایی مانند مدروکسی پروژسترون برای شروع عادت ماهانه داده می‌شود. پس از این که جریان دوره شروع شد، روزانه یک قرص کلومیفن سیترات از روز سوم تا روز هفتم دوره شما تجویز می‌شود. ممکن است بیماران برای تحریک تخمک‌گذاری به دوزهای بالاتر یعنی روزانه تا سه قرص کلومیفن سیترات نیاز داشته باشند.

در برخی موارد، عادت ماهانه متوقف نمی‌شود اما دوره‌های آن نامنظم و فاصله بین آنها کوتاه‌تر می‌شود. زنان مبتلا به این عارضه باید سی‌تی‌اسکن یا MRI انجام دهند تا طبیعی بودن هیپوفیز آنها بررسی شود. در گذشته این موارد گاهی نیازمند جراحی هیپوفیز بود، اما امروزه همیشه می‌توان پرولاکتین بیش از حد را با دارو به طور مؤثری درمان کرد.

رشد تخمدان غیرطبیعی: برخی زنان با تخمدان‌هایی به دنیا می‌آیند که قادر به تخمک‌گذاری نیست. زنان مبتلا به این عارضه به بلوغ نمی‌رسند و معمولاً هرگز دوره عادت ماهانه ندارند.

ناهنجاری ها و ضایعات رحمی

ناهنجاری ها و ضایعات ساختاری رحم، از عوامل مهم موثر بر قدرت باروری یک خانم هستند. از جمله آن ها می توان به این موارد اشاره نمود:

- رحم تک شاخ یا دو شاخ
- رحم دو گانه
- رحم دارای سیتوم
- رحم کمانی
- پولیپ های رحمی
- فیبروم ها (میوم ها)

ناباروری بدون دلیل

گاهی اوقات، علت ناباروری قابل توضیح نیست و نمی توان علت آن را یافت. این بدان معناست که پزشکان دلیل واضحی برای ناباروری پیدا نکرده اند و آزمایش های انجام شده همگی نتایج طبیعی را نشان می دهند.

برای بسیاری از زوج ها، این ممکن است ناراحت کننده باشد و آن ها نمی دانند مراحل بعدی قرار است چگونه برایشان پیش برود. اگر چه داشتن ناباروری غیرقابل توضیح گیج کننده و ناامیدکننده است، اما خوشبختانه حتی زمانی که علت ناباروری مشخص نیست، درمان های مختلف باروری در

نهایت می توانند منجر به بچه دار شدن زوجین شوند.

سبک زندگی

در بسیاری از موارد علت اصلی نازایی در زنان سبک زندگی آنهاست. در ادامه برخی از مهم ترین دلایلی که باعث بروز نازایی در زنان می شود را بررسی می کنیم:

- استفاده از تنباکو و یا الکل

این مواد علاوه بر اینکه قدرت باروری را کاهش می دهد، تأثیر منفی بر میزان موثر بودن درمان های ناباروری نیز دارد.

به علاوه میزان سقط جنین و حاملگی های خارج رحمی در زنان سیگاری بیشتر است. رژیم غذایی ضعیف که فاقد مواد مغذی است. قرار گرفتن بیش از حد در معرض برخی مواد شیمیایی و سمی.

نیب یراذگ کمخت فقوت . دوش یراذگ کمخت تالکشم هب رجنم دناوتیم یناور ای یمسج بارطضا : **بارطضا** هب رجنم دناوتیم ، ناحتما کی یارب ندش هدامآ یتح و شزرو ، دیدش نزو شهاک . تسین لومعمریغ نایوجشناد نیب زا ازسرتسا لماوع یتقو و تسا یتقوم اه لکشم نیا ، دراوم زا یرایسب رد . دوش یراذگ کمخت تالکشم . ددرگ یمزاب یعیبط تیعضو هب اهرود ، دوریم

زنائی که کاهش وزن شدید داشته اند، اغلب به کمک پزشک متخصص داخلی، پزشک متخصص غدد و یک روان شناس یا روان پزشک نیاز دارند. اگرچه می توان این نوع مشکلات تخمک گذاری را با داروهای باروری درمان کرد، اما بسیاری از افراد بر این باورند که روش ایمن تر و مؤثرتر این است که عوامل استرس زا را رفع کرد.

بسانم نامرد . دوش یراذگ کمخت تالکشم راجد تسا نکم ، دراد راکمک ای راکرپ دیئوریت ینز رگا : **دیئوریت** . دنادرگ یمزاب یعیبط تلاح هب ار یراذگ کمخت ألومعم دیئوریت تالالتخا

روظنم هب نا زا سپ و یرادراب لوط رد لومعم روط هب هک تسا یزیفوپیه ینومروه نیتکالورپ : **نیتکالورپ** زا شیب نیتکالورپ ، تسین رادراب صخش هک ینامز رگا . دوش یم حشرت دازون ریش دیلوت یارب نانز ندب یزاس هدامآ حشرت . دنکیم ریش حشرت هب عورش بلغا ، هضرع نیا هب التبم نانز ناتسپ ، دوش حشرت زیفوپیه ؤدغ زا یدح . تسا هضرع نیا اب طبترم ؤدمع مئالع زا اهرود ندش عطق و ریش

آیا کافئین از لانه گزینی جلوگیری می کند؟

پاسخ : یک فنجان قهوه خوب است.

مطالعات متعدد نشان داده است که خطر بروز سقط جنین با مصرف کافئین افزایش می یابد.

خانم هایی که بیش از 200 میلیگرم کافئین مصرف می کنند (یک فنجان قهوه) نرخ سقط جنین دوبرابری (25.5 درصد) نسبت به خانم هایی که کافئین مصرف نمی کنند (12.5 درصد) دارند.

مطالعه دیگر نشان داد خانم هایی که بیش از 200 میلی گرم کافئین در روز مصرف می کنند، نصف خانم هایی که کمتر کافئین مصرف می کنند احتمال بارداری در هر چرخه دارند.

به طور کامل روشن نیست که چرا مقدار کافئین زیاد تاثیر منفی بر باروری دارد، اما مطالعات اولیه بر روی موش و میمون نشان می دهد که کافئین از بلوغ تخمک جلوگیری میکند. یک تخمک نابالغ ممکن است بارور نشود و بنابراین نمی تواند باعث بارداری شود.

آیا حمام داغ، سونا یا دوش گرم از لانه گزینی جلوگیری می کند؟

پاسخ : خوب است که برای مدت کوتاهی در یک محیط گرم متوسط قرار گیرند.

مطالعاتی در مورد تاثیرات این موارد بر نرخ بارداری انجام نشده است، اما اگر می خواهند امنیت داشته باشند، می توانند توصیه های مشابهی که زنان باردار دنبال می کنند را دنبال کنند: حفظ حرارت در حد متوسط (کمتر از 39/3 درجه سانتی گراد) ، سعی شود در مجاورت ورودی آب گرم که آب گرم تازه وارد می شود ننشینند و هر 10 دقیقه از محیط خارج شوند.

و حمام گرم قطعاً خوب است!

عوامل موثر در لانه گزینی موفق:

یخرب نتشادن، یمحر لخاد یاه هراوید نتشادن و محر نامتخاس ندوب ملاس، صقن نودبو ملاس هفطن دوجو . دنوش یم محر یاضف ندرک کچوک و لکش رییغت هب رجنم هک ییاه مورییف فقدان اختلالات هورمونی که باعث ضعیف شدن دیواره رحم ودر نتیجه اختلال در جایگزینی نطفه می شود. وجود یک سری از بیماریهای عفونی، بیماریهای خود ایمنی و اختلالات ژنتیکی نیز می توانند از لانه گزینی مناسب جلوگیری کند ودر نتیجه باعث سقط جنین بشوند.

آیا داروی ضد التهاب می تواند از لانه گزینی جلوگیری کند؟

این داروها یکی از مواردی است که باید پس از تخمک گذاری از مصرف آن اجتناب شود. آنها برای لانه گزینی مناسب نیستند، زیرا می توانند بر توانایی رحم برای گسترش جلوآمدگی پوشش رحم برای به دام انداختن جنین تاثیر بگذارند. ی

ک مطالعه 80% افزایش خطر بروز سقط جنین را پس از مصرف ضدالتهاب در حین بارداری نشان داد. داروهای ضد التهابی نیز برای نطفه های جوان بعد از لانه گزینی مناسب نیستند. اگر نیاز به درمان درد بعد از تخمک گذاری دارید، به جای استفاده از داروهای ضد التهابی مانند Advil، از داروی مسکن مبتنی بر استامینوفن مانند تیلنول استفاده کنید.

علائم نازایی زنان چیست ؟

- قاعدگی نامنظم؛
- داشتن خونریزی شدید یا خونریزی با حجم خیلی کم؛
- وجود قاعدگی‌های دردناک همراه با درد کمر و درد لگن در حین قاعدگی یا در حوالی آن؛
- کاهش میل جنسی؛
- رشد موهای زائد، تیره و ضخیم در نواحی غیرمعمول (روی سینه ها، خط وسط سینه ها، گونه‌ها، اطراف لب و زیر چانه)؛
- درد و لکه بینی هنگام نزدیکی؛
- خروج ترشح شیری رنگ از نوک پستان‌ها.

ذخیره تخمدان چیست؟

اصطلاح ذخیره تخمدان به معنای این است که در هنگام آزمایش، چه تعداد تخمک در همان لحظه در تخمدان زن وجود دارد. جنین دختر در رحم مادر در هفته بیستم، دارای هفت میلیون تخمک می باشد. با گذر زمان این تعداد کاهش یافته و در هنگام تولد معمولاً نوزاد دختر حدود ۲۰۰,۰۰۰ تخمک دارد. البته هر نوزاد دختر با تعداد مشخصی فولیکول در تخمدان خود متولد می شود؛ یعنی تعداد فولیکول ها در بین نوزادان دختر متفاوت است. با رسیدن دختر به دوران بلوغ و شروع تخمک گذاری، هر ماه یک عدد از این فولیکول ها به شکل تخمک رها می شوند. بنابراین با گذشت زمان و افزایش سن، ذخیره تخمدان کم می شود و این روند کاهشی تا زمانی ادامه می یابد که فرد به سن یائسگی برسد و ذخیره تخمدان او تمام شود.

ذخیره تخمدان نرمال برای بارداری چقدر است؟

ذخیره تخمدان ارتباط مستقیمی با توانایی باروری زن دارد. معمولاً ذخیره تخمدان نرمال برای باروری بین ۵ تا ۵.۶ است. ذخیره تخمدان کمتر از یک، شانس باروری را بسیار کاهش می دهد که در این موارد از داروهای تحریک تخمدان استفاده می شود. استفاده از داروهای محرک تخمک گذاری در زنان دارای قاعدگی های نامنظم، بیش از دیگر بانوان اهمیت دارد.

نشانه ها و علائم کاهش ذخیره تخمدان چیست؟

کاهش ذخیره تخمدان با علائم و نشانه‌های خاصی همراه نیست و در اغلب موارد، تنها از طریق معاینات و چکاپ‌های کامل قابل بررسی می‌باشد. با این حال، گاهی برخی علائم در مبتلایان به تبلی تخمدان دیده می‌شود که مهم‌ترین آن‌ها عبارتند از:
عادت ماهانه شدید و سنگین

تأخیر در قاعدگی یا عدم پریودی طی چند دوره و بدون علائم بارداری
سقط جنین

برخی مشکلات حاملگی نظیر تأخیر در بارداری
چرخه‌های قاعدگی کوتاه‌مدت (معمولاً کمتر از ۲۸ روز)

علل و عوامل کاهش ذخیره تخمدان

از دلایل طبیعی و اصلی کاهش ذخیره تخمدان باید به افزایش سن و پیری اشاره کرد. با این حال، برخی علل و عوامل دیگر نیز در کم شدن رزرو تخمدانی نقش دارند که گاهی باعث افت ذخیره تخمدان در سنین پایین می‌شوند.

شایع ترین دلایل کم شدن ذخیره تخمدان عبارتند از:

ابتلا به آندومتریوز

سابقه ابتلا به بیماری اوریون

اختلال و بیماری در لوله‌های رحمی (لوله‌های فالوپ)

ناهنجاری‌های ژنتیکی و مادرزادی همچون سندرم X شکننده

عفونت لگن

پرتودرمانی و شیمی‌درمانی

برخی اختلالات خودایمنی

سیگار کشیدن

باید گفت فرآیند تخمک‌کشی (پانکچر) که برای انجام عمل‌هایی نظیر آی‌وی‌اف مورد استفاده قرار می‌گیرد، نقشی در کاهش ذخیره تخمدان ندارد؛ چراکه طی آن تنها تعداد محدودی تخمک آزاد می‌شود و در مقایسه با کل فولیکول‌های درون تخمدان‌ها، مقدار چشمگیری نمی‌باشد. ضمناً موارد ذکر شده، تنها بخشی از علل شناخته شده کاهش ذخیره تخمدان به شمار می‌رود؛ درحالی که گاهی این مشکل در اثر علل ناشناخته و متفاوتی نیز به وجود می‌آید.

ارتباط ذخیره تخمدان و سایز تخمدان

ذخیره تخمدان با اندازه تخمدان ارتباط مستقیمی دارد. در واقع هر چه سایز تخمدان بزرگتر باشد، ذخیره تخمدان بیشتر خواهد بود. با افزایش سن و کاهش ذخیره تخمدان، سایز تخمدان نیز کوچکتر خواهد شد. این روند تا سن یائسگی که ذخیره تخمدان فرد صفر می شود، ادامه پیدا خواهد کرد.

امکان بارداری با ذخیره تخمدان کم

داشتن ذخیره تخمدان مناسب برای بارداری، یکی از اولین فاکتورهایی است که در درمان ناباروری مورد بررسی قرار می گیرد. به طور معمول اگر میزان ذخیره تخمدان در رنج بین 1 ng/ml تا 3 ng/ml باشد، می توان با استفاده از روش های درمان ناباروری نظیر عمل آی وی اف به بارداری رسید. در تفسیر آزمایشات عدد کم تر از 1 ng/ml، نشانه ذخیره تخمدان کم بوده و در این موارد استفاده از تخمک اهدایی به زوجین پیشنهاد می شود. گاهی حتی اگر فرد ذخیره تخمدان پایینی داشته باشد اما در لوله های فالوپ، رحم و یا اسپرم همسر فرد مشکلی نباشد، مسئله ای برای بارداری فرد وجود ندارد؛ ولی اگر بیمار به هر علتی از قبیل: مشکلات در رحم، تخمدان، لوله های فالوپ و یا حتی اسپرم همسر، نیازمند لقاح خارج رحمی باشد، ذخیره تخمدان اهمیت پیدا می کند.

با ذخیره تخمدان کم IVF

زمانی که پزشک تشخیص به انجام عمل آی وی اف می دهد، ذخیره تخمدان اهمیت پیدا می کند. ذخیره تخمدان نسبت مستقیمی با تعداد تخمک بدست آمده از عمل IVF دارد و تعداد تخمک حاصل از عمل IVF نیز رابطه مستقیمی با احتمال موفقیت عمل آی وی اف دارد.

به عبارت دیگر، اگر فرد به هر علتی مشکل نازایی و ذخیره تخمدان پایینی داشته باشد، احتمال موفقیت عمل IVF کاهش می یابد.

البته میزان موفقیت آی وی اف تنها به ذخیره تخمدان و تعداد تخمک بستگی ندارد و عوامل دیگری مانند کیفیت تخمک و اسپرم نیز روی نتیجه این عمل اثرگذار خواهد بود. بیش از اینکه تعداد تخمک مناسب برای ای وی اف اهمیت داشته باشد کیفیت تخمک مهم است؛ به طوری که اگر کسی ذخیره تخمدان پایین ولی کیفیت تخمک بالایی داشته باشد، احتمال موفقیت عمل IVF افزایش می یابد.

روش های ارزیابی ذخیره تخمدان

تست استرادیول

استرادیول یک از هورمون های جنسی زنانه است. تست استرادیول در روز سوم سیکل پریود انجام می شود. نتیجه این تست می تواند اطلاعات خوبی در مورد ذخایر تخمدان به پزشک دهد. در زنان قبل از سن یائسگی، میزان نرمال استرادیول ۳۰ تا ۴۰۰ pg / ml و در زنان یائسه، میزان نرمال استرادیول ۰ تا ۳۰ pg / ml است. میزان کمتر از حد نرمال استرادیول نشان دهنده کم بودن ذخیره تخمدان می باشد.

سونوگرافی جهت شمارش فولیکول های آنترال

این روش به وسیله سونوگرافی واژینال (سونوگرافی خلال مهبل) در روزهای دوم تا چهارم سیکل قاعدگی انجام می شود. در این سونوگرافی، تعداد فولیکول های بین ۲ تا ۱۰ میلی متر موجود در تخمدان اندازه گیری خواهد شد. این فولیکول ها که به فولیکول های آنترال معروف هستند، تخمک های در حال رشد را دربر گرفته و نشان دهنده وضعیت پاسخگویی بدن به داروهای گنادوتروپینی می باشند. تعداد تخمک کمتر از ۱۰ نشان دهنده ذخیره تخمدان پایین می باشد.

اگرچه این روش بسیار خوبی است اما خیلی به دقت و مهارت پزشک و کیفیت دستگاه سونوگرافی وابسته است. از طرفی این تست تنها برای کمیت تخمک ها مدنظر می باشد و نمی تواند از نظر کیفیت، تخمک ها را بررسی کند.

تست FSH و پاسخ به گنادوتروپین ها

این آزمایش برای تست تعداد و کیفیت تخمک نیست، بلکه بخشی از پروسه درمان ناباروری است؛ اما جواب این آزمایش می تواند اطلاعاتی در مورد کمیت تخمک ها در اختیار پزشک قرار دهد. این آزمایش در روز دوم و یا سوم پریودی انجام می شود که میزان پایین FSH، نشان دهنده کاهش میزان ذخایر تخمدان است.

در واقع طی این آزمایش، داروهای هورمونی حاوی FSH یا ترکیبی از FSH و LH برای تحریک تخمدان تزریق می شود که با افزایش سن، دوزهای بالاتری مورد استفاده قرار می گیرد. البته باید دانست که افزایش مقدار مصرفی این داروها، احتمال موفقیت روش های درمان ناباروری نظیر IVF را کاهش می دهد.

آزمایش چالش کلومیفن

در این آزمایش، فرد داروهای تحریک تخمک گذاری مصرف می کند و آزمایش میزان FSH و استرادیول قبل و نیز آزمایش میزان FSH بعد از مصرف دارو انجام می شود. معمولاً میزان بالای هورمون ها قبل و بعد از مصرف دارو، نشان دهنده ذخیره تخمدان کم و شانس کمتر بارداری است.

سطح هورمون آنتی مولرین

- این هورمون در بدو تولد جنین وجود ندارد و همین امر سبب رشد اندام جنسی زنانه می شود. پس از رسیدن دختر به دوران بلوغ، این هورمون توسط سلول های گرانولوزا در فولیکول های حاضر در تخمدان ترشح می شود.

- میزان هورمون AMH در زمان یائسگی بسیار کاهش می یابد و تقریباً صفر می شود.
- نتیجه تست سطح هورمون AMH، می تواند ذخایر تخمدان را ارزیابی کند. از آنجایی که میزان این هورمون در دوران قاعدگی نوسان زیادی ندارد، می توان این تست را در روز اول پریود انجام داد.

راه های درمان ذخیره تخمدان پایین

باید گفت که روش خاصی برای درمان کاهش ذخیره تخمدان یا جلوگیری از پیشروی آن وجود ندارد؛ اما برخی روش های پزشکی می تواند شانس بارداری را در زنان مبتلا به ذخیره تخمدان پایین افزایش دهد.

رایج ترین راه غلبه بر ناباروری ناشی از کاهش ذخیره تخمدان، تحریک تخمک گذاری و استفاده از روش های کمک باروری همچون IVF می باشد.

دیگر روش های درمان ذخیره تخمدان پایین عبارتند از:

فریز تخمک و جنین

هورمون درمانی

تخمک اهدایی

جنین اهدایی

ورزش

مصرف ویتامین ها

فریز تخمک و جنین

فریز تخمک مناسب زوج هایی است که قصد به تاخیر انداختن بارداری را دارند. با استفاده از داروهای تحریک تخمدان جهت رشد تخمک ها، می توان تعدادی تخمک مناسب را به کمک عمل پانکچر استخراج نمود و همه یا تعدادی از آنها را برای بارداری های آینده فریز کرد. با انجام این عمل در سنین جوانی می توان تخمک های باکیفیتی را منجمد کرد که در صورت تمایل به بارداری در سنین بالاتر، مورد استفاده قرار گیرد. همچنین در صورتی که عمل تخمک کشی در جریان درمان آی وی اف استفاده شود و بیش از یک جنین در آزمایشگاه تشکیل گردد، امکان فریز جنین ها نیز وجود خواهد داشت.

هورمون درمانی

از جمله روش های رایج در درمان ذخیره تخمدان پایین، باید به هورمون درمانی به کمک مکمل هایی نظیر دهیدرو اپی آندروسترون اشاره کرد. این هورمون به عنوان یک آندروژن خفیف، همواره در بدن تولید می شود؛ اما با افزایش سن و کاهش میزان DHEA، کیفیت تخمک ها نیز کاهش می یابد و استفاده از مکمل آن توصیه می گردد. همچنین مکمل Q10 با افزایش انرژی، بهبود کیفیت تخمک ها را به دنبال می آورد. به طور کلی، تعادل هورمونی نقش مهمی در روند منظم چرخه باروری و رشد تخمک های سالم و باکیفیت دارد.

تخمک اهدایی؛ راه بارداری با ذخیره تخمدان صفر

اهدای تخمک یکی دیگر از روش‌های غلبه بر ناباروری ناشی از کاهش ذخیره تخمدان است که به‌عنوان یک روش کمک‌باروری شناخته می‌شود. به‌وسیله این تکنیک، تخمک‌های باکیفیت از اهداکننده دریافت می‌شود و پس از لقاح آزمایشگاهی با روش آی‌وی‌اف، جهت ادامه رشد به رحم زن منتقل می‌گردد. این روش معمولاً برای زنانی استفاده می‌شود که ذخیره تخمدان بسیار پایینی دارند؛ برای مثال بارداری با ذخیره تخمدان صفر به صورت طبیعی امکان‌پذیر نیست و می‌توان از تخمک اهدایی استفاده کرد.

جنین اهدایی

گاهی علاوه بر تخمک‌های زن، اسپرم مرد نیز مشکلی برای باروری دارد که در این صورت باید از جنین اهدایی استفاده نمود. با این روش، اگرچه نوزاد از لحاظ ژنتیکی به پدر و مادر تعلق ندارد؛ اما می‌تواند در رحم مادر (دریافت‌کننده) رشد کند و متولد شود.

ورزش

ورزش مناسب و متعادل، از جمله روش‌های خانگی مؤثر در زمینه درمان مشکلات ناشی از ذخیره تخمدان پایین و همچنین افزایش سلامت اسپرم‌ها می‌باشد. بدین منظور، انجام ورزش‌هایی مانند شنا، پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری توصیه می‌شود.

ویتامین C و E

مصرف ویتامین C و آنتی اکسیدان‌ها علاوه بر کاهش میزان استرس در دستگاه تناسلی و تخمک‌ها، به افزایش حرکت اسپرم مردان و جلوگیری از نقص اسپرم نیز کمک می‌کند.

مکمل ویتامین E با افزایش قدرت باروری زنان و مردان و جلوگیری از احساس خستگی و کسالت، نقش مهمی در مقابله با ناباروری ناشی از افت ذخیره تخمدان دارد. از منابع ویتامین باید به تخمه آفتابگردان، بادام، سبزیجات برگ سبز، تخم مرغ، غلات کامل، اسفناج، جوانه گندم و سیب زمینی اشاره کرد.

ویتامین A

سطح مناسبی از ویتامین A در بدن به علت تولید هورمون‌های جنسی در زنان و ساختن اسپرماتوزوئید در مردان، موجب افزایش باروری می‌گردد. ویتامین A در جگر، خامه، شیر، پنیر، کره و همچنین میوه‌ها و سبزیجات زردرنگ همچون هویج، سیب زمینی، کدو، زردآلو، هلو و طالبی وجود دارد.

درمان ناباروری در زنان

بسته به علت ناباروری در زنان ممکن است یک یا دو روش با هم در درمان ها باروری کمک کنند.
۱- تحریک تخمک گذاری با دارو: درمان اصلی برای ناباروری زنان استفاده از داروهای کمک باروری است که حتماً باید زیر نظر متخصص زنان شروع و مصرف شود.

اقدامات قبل از انجام روش درمان تحریک تخمک گذاری

برای درمان ناباروری با تحریک تخمک گذاری، در ابتدا لازم است اقداماتی صورت بگیرد. این اقدامات عبارتند از:

انجام آزمایش های روتین بارداری

انجام آزمایش های هورمونی

تهیه سونوگرافی از رحم (برای اطمینان یافتن از باز بود لوله های رحمی خانوم از روز دوم و سوم)
قاعدگی

بررسی وضعیت تخمدان و رحم در روز دوم و سوم قاعدگی به وسیله ی سونوگرافی

روش های تحریک تخمک گذاری

اگر تنها دلیل برای ناباروری اختلال در تخمک گذاری خانم باشد به وسیله ی درمان دارویی می توانند به درمان قطعی و رضایت بخشی برسند، در غیر این صورت در مراحل بعدی باید علل دیگر ناباروری بررسی شود تا به درمان موارد دیگر پرداخته شود.

داروهای محرک تخمک گذاری

اما برای درمان به روش تحریک تخمک گذاری چه داروهایی تجویز می شود؟ ما در اینجا به تعدادی از داروهای مهم برای تحریک تخمک گذاری و پروسه های درمانی آن اشاره می کنیم.

کломفین سیتрат

یکی از روش های تحریک تخمک گذاری استفاده از داروی کломفین سیترات است. این دارو در روز سوم تا هفتم یا از روز پنجم تا نهم سیکل قاعدگی با دوز 50 میلی گرم در روز (یک قرص) شروع می شود و در نهایت برای بررسی وضعیت تخمک گذاری بعد از یک هفته از شروع درمان، سونوگرافی انجام می شود. در صورتی که بعد از سونوگرافی مقدار فولیکول ها به اندازه ی مورد نظر 18 الی 20 میلی گرم برسد پزشک معالج پس از تزریق آمپول HCG زمان مناسب برای نزدیکی و اقدام برای بارداری را مشخص می کند.

*** بهترین زمان برای نزدیکی و اقدام برای بارداری یک الی دو روز نزدیک تخمک گذاری است.**

تحریک تخمک گذاری با دارو

تحریک تخمک گذاری با داروهای هورمونی صورت می گیرد، به نحوی که هورمون های زنانه تنظیم می گردند و شانس تخمک گذاری افزایش می یابد. برخی از متداول ترین داروهای هورمونی عبارتند از:

– کلومیفن سیتрат

– مهارکننده های آروماتاز

– انسولین

– گونادوتروپین

در برخی موارد درمان برخی بیماری ها یا رفع برخی شرایط مانند چاقی یا کم کاری تیروئید می تواند باعث بهبود تخمک گذاری گردد.

مزایای تحریک تخمک گذاری

افرادی که به تخمدان پلی کیستیک مبتلا هستند هم می توانند از تحریک تخمک گذاری بهره گیرند. معمولاً در روش درمان ناباروری با ivf تحریک تخمک گذاری هم انجام می گیرد. در صورتی که تخمک گذاری با دارودرمانی تحریک نگردد می توان از روش های دیگر برای تحریک بیشتر تخمک گذاری استفاده نمود.

عوارض جانبی تحریک تخمک گذاری

به دلیل اثراتی که قرص های هورمونی بر بدن می گذارند، عوارض جانبی اندکی مشاهده می شود که ظرف چند هفته بر طرف می گردد. از جمله این عوارض جانبی می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- نفخ
- حالت تهوع
- سردرد
- اختلال در تنفس
- افزایش وزن
- حساسیت در ناحیه لگن
- تاری دید

در برخی روش های درمانی چندین تخمک در هربار تخمک گذاری آزاد می شود. در این موارد احتمال چند قلو زایی و زایمان های پرخطر وجود دارد.

۲- تلقیح درون رحمی اسپرم یا : IUI

اسپرم سالم در آزمایشگاه تغلیظ می شود و سپس با کاتتر خاصی در زمان مشخصی که زن داروهای کمک باروری دریافت کرده و یک یا چند تخمک آزاد کرده داخل رحم قرار می گیرد.

از کاربردهای آی یو آی می توان به درمان نازایی به علل زیر اشاره کرد:

نازایی به دلیل عامل مردانه

نازایی بدون علت (توجیه نشده)

نازایی به دلیل وجود مشکلاتی لوله های رحمی که مانع رسیدن تخمک ها از طریق لوله های رحمی (فالوپ) به رحم می شود، البته در صورت انسداد لوله های رحمی آی یو آی انجام نمی شود.

نازایی به علت اختلالات عملکردی تخمک گذاری

نازایی به دلیل مشکل در گردن رحم

نازایی به علت عامل رحمی

نازایی به دلیل اندومتریوز خفیف

روش انجام IUI

نکات مورد توجه در مورد انجام IUI در مردان

در این روش به مرد یک ظرف استریل داده می شود تا پس از انجام انزال، مایع منی خود را در آن بریزد. در برخی مراکز از نوعی کاندوم مخصوص برای جمع آوری مایع منی استفاده می شود. این نمونه حداکثر باید ظرف مدت نیم تا یک ساعت به آزمایشگاه تحویل داده شود. در آزمایشگاه پس از طی مراحل (مانند شستشوی اسپرم با روش های مختلف که بر حسب روش استفاده شده از نیم تا دو ساعت وقت می گیرد)، اسپرم آماده سازی می شود. اسپرم آماده سازی شده به رحم تزریق می شود. به این منظور یک کاتتر حاوی اسپرم ها را از دهانه و گردن رحم گذرانده، وارد رحم می کنند و اسپرم ها را به درون رحم تزریق می کنند.

نکات مورد توجه در مورد انجام IUI در زنان

بهترین زمان انجام آی یو آی برای خانم، حوالی تخمک گذاری است. در روز دوم یا سوم قاعدگی، سونوگرافی جهت کنترل و بررسی وضعیت تخمدان ها و رحم انجام می شود، در صورتی که وضعیت تخمدان و رحم نرمال بود، داروی تحریک تخمدان تجویز می شود، سونوگرافی کنترل جهت ارزیابی پاسخ تخمدان به دارو در روز نهم تا دوازدهم سیکل قاعدگی مجدداً انجام می شود، به طور کلی پس از بررسی وضعیت تخمدان ها و اطمینان از وجود فولیکول بالغ و آندومتر مناسب، (hCG) یا اچ سی جی به منظور آزادسازی تخمک تجویز می شود. معمولاً آی یو آی حدود 36 تا 40 ساعت بعد از تزریق دارو انجام می شود. پس از انجام آی یو آی در هر زمانی می توان نزدیکی داشت و در واقع بسیاری از پزشکان نزدیکی را پس از آی یو آی توصیه می کنند. بهترین شانس برای حامله شدن، در حضور 2-3 فولیکول است و فولیکول های بیشتر شانس حاملگی چند قلو را افزایش می دهد. میزان موفقیت در آی یو آی حدود 15 درصد در هر دور درمان می باشد. در صورت عدم موفقیت درمان نازایی پس از انجام سه بار آی یو آی، بایستی روش های درمان دیگر را در نظر داشت.

IVF

روشی که در آن لقاح در خارج و در محیط آزمایشگاهی صورت می‌گیرد و سپس نطفه لقاح یافته، بعد از ۲ تا ۳ روز که در محیط آزمایشگاهی به رشد خود ادامه داد، به رحم منتقل میشود.

چیست؟ IVF

همانگونه که در بالا ذکر شد لقاح آزمایشگاهی IVF یک روش باروری است که به میلیون ها زن برای باردار شدن کمک کرده است.

متخصص زنان و زایمان عمل IVF را ممکن است به دلیل مشکلات باروری که بارداری را به طور طبیعی دشوار یا غیرممکن کرده است، پیشنهاد دهد.

یا اینکه پزشک معالج برای بانوانی که برای مدت طولانی بدون موفقیت تلاش کرده اند اما موفق به باروری نشده اند، پیشنهاد می کند که عمل ای وی اف را انجام دهند.

در آخر، افرادی که سایر روش های کمک باروری را امتحان کردند اما شکست خورده اند، می توانند از روش IVF استفاده نمایند.

سیکل درمانی یک خانم حدود یک ماه به طول می انجامد.

در واقع این مدت زمان (یک ماه) تحت تاثیر هورمون های جنسی در بدن خانم یک ساک کوچک به اندازه یک دانه انگور که حاوی تخمک است رشد می کند.

در میانه سیکل، این ساک کوچک باز شده و تخمک آزاد می گردد

. کل پروسه تخمک گذاری نیز تحت تاثیر هورمون ها اتفاق می افتد.

این تخمک آزاد شده وارد رحم می شود و اسپرم های آزاده شده به آن می رسند.

اما این امکان وجود دارد که به دلایل متعدد اسپرم ها و تخمک ها به یکدیگر نرسیده و لقاح انجام نشود در پی همین ممنوعیت تشکیل جنین و بارداری رخ نخواهد داد.

روش درمانی آی وی اف به چه شکل است؟

در روش درمانی آی وی اف (IVF) با استفاده از داروهای هورمونی که در این دوره توسط پزشک تجویز خواهد شد، باعث می شود که تخمک های متعددی در تخمدان ها تولید شود.

پزشک با کمک سونوگرافی واژینال و تحت یک بیهوشی خفیف با یک سوزن ظریف تخمک ها از درون تخمدان ها تخلیه می کند.

آی وی اف به طور خلاصه دارای ۴ مرحله می باشد که عبارتند از:

تحریک تخمدان برای تخمک گذاری

عمل تخمک گیری یا پانکچر (خارج کردن چندین تخمک بالغ از بدن به کمک سونوگرافی و لاپاراسکوپی

بارو کردن تخمک (لقاح آن ها با اسپرم مرد در ظروف آزمایشگاهی مخصوص)
انتقال جنین به رحم که دو تا پنج روز بعد از لقاح انجام می شود.

میکرواینجکشن ICSI چیست؟

تزریق داخل اسپرم سیتوپلاسمی (ICSI) بسیار مشابه IVF معمولی است که در آن گامت ها (تخمک ها و اسپرم) از هر شریک جمع آوری می شود. تفاوت بین این دو روش می توان به روش دستیابی به لقاح اشاره کرد.

به عملکرد آزمایشگاهی گفته می شود که در آن اسپرم با سوزن شیشه ای ریز جمع می شود و به ICSI طور مستقیم به هر تخمک تزریق می شود. این کار در آزمایشگاه توسط جنین شناسان با تجربه و با استفاده از تجهیزات تخصصی انجام می شود. تعداد بسیار کمی از اسپرم مورد نیاز است و توانایی انجام شده است. ICSI اسپرم برای نفوذ در تخمک دیگر مهم نیست زیرا این روش با استفاده از تکنیک این روش تضمین نمی کند که لقاح رخ می دهد زیرا رویدادهای سلولی لقاح معمولاً پس از قرار دادن اسپرم در تخمک، باید رخ دهند.

فرآیند تزریق داخل سیتوپلاسمی اسپرم ICSI

تخمک از زن گرفته می شود و در جایی نگه داشته می شود که یک اسپرم منفرد در سیتوپلاسم تخمک با استفاده از سوزن بسیار ریز تزریق می شود. قبلا اسپرم نیز از فرد اهدا کننده یا خود فرد گرفته می شود و در محیط آزمایشگاه شستشو و سپس جداسازی می شود و در نهایت به سیتوپلاسم تخمک تزریق می شود.

علت اصلی استفاده از روش میکرواینجکشن

از جمله علل ها و دلایل اصلی درمان ناباروی با میکرواینجکشن در زوج های عبارتند از:

آقایانی که اسپرم بسیار کمی را می توانند تولید کنند
عدم حرکت عادی اسپرم
وجود مشکلاتی در ناحیه تناسلی آقایان که می تواند به اسپرم اجازه خروج را ندهد.
زمانی که ممکن است اسپرم در اتصال به تخمک دچار مشکل شود.
زمانی که از تخمک های آزمایشگاهی استفاده شده است.

5. لاپاراسکوپی

این روش برای زمانی است که تومور یا کیستی در داخل رحم یا لوله های رحمی وجود دارد یا به هر دلیلی لوله های رحمی بسته شده اند که در این جا پزشک با وارد کردن دوربین از بالای ناف شروع به مشاهده مشکل بیمار می کند. هنگامی که مشکل بیمار را تشخیص داد، شروع به انجام اقدامات درمانی برای خارج کردن تومور و یا کیست و باز کردن لوله های رحمی برای درمان ناباروری زن می کند.

6. رحم جایگزین

این روش درمان ناباروری برای زمانی است که زن دارای مشکلاتی در دیواره رحم است؛ یعنی تخمک لقاح یافته نمی تواند در دیواره رحم لانه گزینی کند. در این حالت اسپرم مرد و تخمک زن در آزمایشگاه به صورت مصنوعی لقاح داده می شوند و تخمک لقاح یافته در درون رحم زن دیگر گذاشته می شود تا در آنجا رشد کند.

7. عمل سرکلاژ

این نوع درمان ناباروری برای زمانی است که سرویکس توانایی نگه داری جنین را تا زمان تولد ندارد و موجب تولد زودرس نوزاد می شود در این عمل از زایمان زودرس نوزاد با روش های خاصی جلوگیری می کنند. بعضی از افراد معتقدند که باید به روش های درمانی خانگی و مواد گیاهی برای درمان ناباروری روی آورد و از مواد مختلفی استفاده می کنند اما قبل از انجام این کار فرد باید به پزشک متخصص مراجعه کرده و نظر او را نیز جویا شود زیرا بعضی از دلایل ناباروری نه تنها از تولیدمثل فرد جلوگیری می کنند که می توانند آسیب های دیگری نیز داشته باشند.

پیشرفته ترین روش درمان ناباروری کشف شده بر اساس درصد موفقیتی که در آزمایشگاه کسب می کنند، دارای اعتبار هستند. یکی از موفق ترین روش ها برای درمان ناباروری زوج ها، استفاده از **سلول های بنیادی** در درمان ناباروری است.

این روش درمانی یکی از موفق ترین درمان های حال حاضر است؛ به طوری که درصد موفقیت آن در آزمایشات و تحقیقات گوناگون بالای 84 درصد بیان شده است. دکتر مایکل ون برگ محقق و پزشک بیمارستان رویال لندن در مقاله ای در سال 2017 بیان می کند: کشف استفاده از سلول های بنیادی در پیشرفته ترین روش درمان ناباروری، یک گام بزرگ در مسیری بود که امیدهای زیادی را برای کسب تجربه ی شیرین فرزندان شدن ایجاد کرد. این روش روز به روز پیش می رود تا این که ناباروری را به کمتر از 1 درصد برساند.

استفاده از سلول های بنیادی در پیشرفته ترین روش درمان ناباروری روش بسیاری جدید است که عمری 7 الی 8 ساله دارد. استفاده از سلول های بنیادی برای درمان مردان و زنانی است که توانایی تولید گامت یا سلول تولید مثلی را ندارند. استفاده از سلول های بنیادی در پیشرفته ترین روش درمان ناباروری شامل پیوند سلول های بنیادی به تخمدان ها است. این روش هم اکنون در حال انجام است و درصد موفقیت متوسطی نیز دارد.

تاکنون تصور می شد که خانم ها با تعداد محدودی از فولیکول های تولید کننده تخمک به دنیا می آیند (حدود دو میلیون) و بیش از این مقدار نمی توانند تولید کنند؛ یعنی بعد از تولد تقسیم میوز تولید کننده ی تخمک در زنان متوقف می شود و در زمان بلوغ این تعداد به حدود 420 هزار عدد می رسد و در زمان یائسگی تنها تعداد بسیار کمی از این تخمک ها باقی می مانند. اما اکنون محققان آمریکایی این نظریه را تا حد زیادی رد می کنند و معتقدند می توانند حتی از این سلول ها برای درمان ناباروری استفاده کنند.

تحقیق دیگری که در چین انجام شده است و بازتاب های زیادی نیز داشته است، نشان داده است که می توان با پیوند سلول های بنیادی به اووسیت های بالغ یا تخمک های نابارور، آن ها را به تخمک بارور تبدیل کرد. در این تحقیق دانشمندان از سلول های بنیادی خط زایا (FGSCs) استفاده کرده و آن را به پروتئین خاصی که از ژله ماهی به دست می آید و پروتئین فلورسنس سبز نام دارد پیوند زدند.

نتایج حاکی از آن بود که موش های جدید متولد شده ناقل ژن پروتئین فلورسنس بودند در حالی که دو موش مورد آزمایش نازا بودند؛ ولی توانستند موش جدید را به وجود آورند. این تحقیقات هنوز به مرحله ی انسانی نرسیده است اما دانشمندان مطمئن هستند که می توان این روش را پیشرفته ترین روش درمان ناباروری زنان دانست و می توان با آن طول عمر تولید مثلی زنان را افزایش داد.

شاید کشف روش تولید اسپرم در آزمایشگاه، یکی از مهم ترین کشف های پزشکی باشد. این روش که در کالج پزشکی لندن و توسط دانشمندان انگلیسی انجام شده است، امید برای درمان ناباروری مردان را افزایش داده است. در این روش پژوهشی، دانشمندان از سلول های بافت گوش موش استفاده کرده و توانستند اسپرم های چندکاره تولید کنند. دانشمندان این پروژه معتقدند که می توانند از این سلول های بنیادی برای تولید هر نوع سلولی استفاده کنند. آن ها در طی چندین آزمایش سعی در تولید سلول های تولیدمثلی مرد یا اسپرم کردند.

دانشمندان در این پژوهش، سلول های بنیادی را به داخل بیضه های موش تزریق کردند تا ببینند این سلول های بنیادی می توانند اسپرم نیز تولید کنند یا خیر. نتایج شگفت انگیز بود به طوری که تمام موش های مورد آزمایش توانستند موش های ماده را بارور کنند. این تحقیق هم اکنون به طور آزمایشی روی مردان در حال اجرا است و فازهای آخر خود را سپری می کند. محقق اصلی این پروژه معتقد است که این پروژه تا اواسط سال 2021 به عنوان درمان رسمی ناباروری شناخته خواهد شد و در آن از سلول های بنیادی گوناگون برای درمان مشکلات ناباروری مردان استفاده می کنند.

با تشکر از توجه شما

