



سرشناسه

عنوان و نام پدیدآور

مشخصات نشر

مشخصات ظاهری

شابک

وضیعت فهرست نویسی

یادداشت

موضوع

شناسه افزوده

شناسه افزوده

شناسه افزوده

شناسه افزوده

شناسه افزوده

ردہ بنڈی کنگرہ

ردہ بنڈی دبوبی

شماره کتابشناسی ملی

اطلاعات رکورد کتابشناسی

پارسانیا، سارا، -۱۳۶۸

روش‌های تشخیص و درمان نازایی: خلاصه درس به همراه مجموعه سوالات آزمون ارتقاء و بورد با پاسخ تشریحی زنان تا سال ۱۴۰۲

Speroff clinical gynecologic endocrinology and infertility 2020 /ترجمه و تلخیص سارا پارسانیا.

تهران: کاردیا، ۱۴۰۲،

۲۱۲ ص.: مصور(رنگی)، جدول (رنگی).

۹۷۸-۶۲۲-۸۲۴۳-۰۶-۱ ۳,۰۷۰,۰۰۰ ریال:

فیبا

کتاب حاضر ترجمه و تلخیص بخش‌هایی از کتاب

"Speroff's clinical gynecologic endocrinology and infertility, 9th.ed, 2020" اثر هیو اس.

تیلور، لبی پال، امرا سلی است.

Obstetrics -- آبستنی و زایمان --

آبستنی و زایمان -- آزمون‌ها و تمرین‌ها

Obstetrics -- Examinations, questions, etc.

Infertility -- عقیمی --

Infertility -- Examinations, questions, etc.

Infertility, Male / عقیمی مردان --

عقیمی زنان -- / عقیمی Female --

بازبینی و ویرایش جدید به همراه سوالات و پاسخ تشریحی سال ۱۴۰۲ ارتقا و بورد تخصصی

Taylor, Hugh S..

Seli, Emre -- Pal, Lubna --

پال، لبی -- Pal, Lubna --

اسپیروف، لیون، ۱۹۹۲

Speroff, Leon

RG۵۲۴

۲/۶۱۸

۹۱۶۳۴۲۰

فیبا

روش‌های تشخیص و درمان نازایی - خلاصه درس به همراه مجموعه سوالات آزمون ارتقاء و

بورد زنان تا سال ۱۴۰۲

نوبت چاپ: اول ۱۴۰۲

تیراز: ۱۰۰ نسخه

Speroff's Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility/2020

ترجمه و تلخیص: دکتر سارا پارسانیا

ناشر: انتشارات کاردیا

صفحه آرا: زیدنی یار - منیرالسادات حسینی

طراح و گرافیست: زیدنی یار

آدرس: تهران میدان انقلاب - کارگرجنوبی - خیابان روانمهر - بن بست دولتشاهی پلاک ۱ واحد ۱۸

شماره تماس: ۰۶۶۴۱۹۵۲۰ - ۰۲۱ - ۸۸۹۴۵۲۱۶ - ۰۲۱ - ۸۸۹۴۵۲۰۸

هر گونه کپی برداری از این اثر پیگرد قانونی دارد.

روش‌های تشخیص و درمان نازایی

خلاصه درس به همراه

مجموعه سؤالات آزمون ارتقاء و بورد با پاسخ تشریحی زنان تا سال ۱۴۰۲
Speroff's Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility/2020

ترجمه و تلخیص

دکتر سارا پارسانیا

دارای بورد تخصصی زنان و زایمان



فهرست مطالب

۱۱	فصل ۲۵ - ناباوری زنان
۴۳	سوالات و پاسخنامه فصل ۲۵
۴۹	فصل ۲۶ - ناباوری مردان
۸۱	سوالات و پاسخنامه فصل ۲۶
۸۵	فصل ۲۷ - تحریک تخمگذاری
۱۱۵	سوالات و پاسخنامه فصل ۲۷
۱۲۱	فصل ۲۸ - فناوریهای کمک باروری (ART)
۱۶۱	سوالات و پاسخنامه فصل ۲۸
۱۶۵	فصل ۲۹ - حفظ باروری
۱۷۱	سوالات و پاسخنامه فصل ۲۹
۱۷۵	سوالات و پاسخنامه سالهای قبل

ناباروری زنان

فصل ۲۵

Speroffs Section 25

ناباروری به عنوان یک سال مقارت بدون جلوگیری که منجر به بارداری نشده گفته می‌شود. اصطلاح کم باروی (subfertility) برای توصیف زوج‌هایی که نازا نیستند اما کارایی تولیدمیل کمتری دارند استفاده می‌شود و حدود ۹۰-۸۵٪ زوج‌های جوان سالم طی ۱ سال و اغلب در ۶ ماه اول باردار می‌شوند. نازایی حدود ۱۰-۱۵٪ زوج‌ها را درگیر می‌کند.

قدرت باروری یا احتمال حامله شدن در یک سیکل: Fecundability

قدرت زایایی مختل شده: Impaired Fecundity

یا قدرت زایایی یعنی احتمال ختم یک سیکل به تولد زنده: Fecundity

علت کاهش درازمدت باروری:

علاقهمندی زنان به شاغل بودن و تحصیلات، بالا رفتن سن ازدواج و افزایش طلاق، بهبود روش‌های جلوگیری از بارداری، تأخیر در فرزندآوری.

میانگین سن ازدواج از ۲۰ سال در سال ۱۹۶۰ به سن ۲۶/۵ سال در سال ۲۰۰۹ رسیده است. افزایش سن اولین زایمان و کاهش میزان باروری باعث تعداد کمتر زایمان به ازای هر زن شده است. در سال ۲۰۱۵ برآورد ملی ناباروری ۶,۷٪ بوده است.

افزایش سن و باروری:

به چه علت با افزایش سن میزان باروری کاهش می‌یابد؟
۱) با افزایش سن دفعات مقارت کاهش می‌یابد به علت کاهش تمایل یا فقدان همسر.
۲) تمایل به بارداری کاهش می‌یابد.
۳) میزان وقوع سقط تحت بالینی در سنین بالا نامشخص است.
۴) اثر تجمعی سایر بیماری‌ها با افزایش سن بیشتر می‌شود
PID - میوم و آندومتریوز و ...).



باروری در زنان ۲۰ تا ۲۴ ساله به حداقل می‌رسد. تا حدود ۳۰ الی ۳۲ سالگی کاهش نسبی اندک دارد و پس از ۳۲ سالگی به طور فرایندهای کم می‌شود.

میزان کلی نایاروری زنان بر اساس

سن ۲۹-۲۵ سال ۸-۴٪

۳۰-۳۴ سال ۱۹-۱۵٪

۳۵-۳۹ سال ۴۶-۲۶٪

۴۰-۴۵ سال %۹۵ تا

میزان موفقیت با ART (البته با تخمک غیراهردایی) با افزایش سن کاهش می‌یابد. در افراد مسن تعداد اووسیت‌های برداشته شده و رویان‌های در دسترس، بارداری و تولد زنده کمتر است. سن عامل بسیار مهمی روی موفقیت ART است. بعد از ۳۲ سالگی موفقیت ART بسیار افت می‌کند.

میزان سقط بر اساس سن

زیر ۳۰ سال ۱۵-۷٪

%۸-۲۱ ۳۰-۳۴

%۱۷-۲۸ ۳۵-۳۹

بیشتر مساوی ۴۰ سال ۵۲-۳۴٪

بر اساس آخرین مطالعات سال ۲۰۱۵ میزان سقط به قرار زیر است:

زنان زیر ۳۵ سال کمتر از ۱۵٪

سن ۴۰ سال حدود ۲۹٪

بیشتر از ۴۰ سال %۶۵

مهمن: در زنان سالم و جوان میزان حقیقی سقط خودبه‌خود (بارداری‌های بیوشیمیایی که از لحاظ بالینی تشخیص داده نشده‌اند) بسیار بالاست و تا ۶۰٪ کل بارداری‌ها در ۱۲ هفته اول سقط می‌شوند.

فیزیولوژی پیری تولیدمثل:

این عنوان را در قالب تهی شدن ذخایر فولیکولی، اندوکرینولوژی پیری تولیدمثل، ژنتیک پیری تولیدمثل و اووسیت مسن توضیح خواهم داد.



تهی شدن ذخایر فولیکولی:

در انسان حداکثر تعداد اووسیت‌ها در حدود هفته ۲۰ دوران جنینی است که به تعداد ۷-۶ میلیون است. این اووسیت‌ها در مرحله پروفاز میتوz I متوقف شده‌اند. تعداد اووسیت‌ها در زمان تولد به ۱ تا ۲ میلیون و تا زمان بلوغ به ۴۰۰-۳۰۰ هزار عدد افت می‌کند. در ۴۰ سالگی به ۲۵۰ هزار عدد می‌رسد و در یائسگی کمتر از ۱۰۰۰ فولیکول باقی می‌ماند.

۱ زن طی دوران تولیدمثلی خود حدود ۴۰۰ بار تخمک‌گذاری می‌کند.

از سن ۳۷,۵ سالگی مرحله افزایش سرعت کاهش تعداد اووسیت‌ها آغاز می‌شود. هر چه تعداد فولیکول‌ها کمتر شوند، سرعت تهی شدن ذخایر فولیکولی افزایش پیدا می‌کند.

آندوکرینولوژی پیری تولیدمثل:

با نزدیک شدن به انتهای دوران تولیدمثلی، FSH افزایش می‌یابد در حالی که LH بدون تغییر است. این اتفاقات قبل از تغییر قابل مشاهده در نظم قاعده‌گی رخ می‌دهد. علت افزایش FSH هم می‌تواند ناشی از تغییرات واپسیتی به سن در الگوی ترشحی GnRH باشد و هم به علت کاهش تعداد فولیکول‌ها باشد. چرا که با کاهش فولیکول‌ها مهار توسط اینهیبین نیز کاهش می‌یابد و سطح FSH افزایش می‌یابد.

مقادیر خونی اینهیبین B در فاز فولیکولی، از فولیکول‌های کوچک آنترال ترشح می‌شود و هنگام افزایش FSH و چه بسا قبل از آن کاهش می‌یابد. مقادیر اینهیبین A نیز در مراحل بعدی پیری تولیدمثلی و پس از شروع بی‌نظمی‌های قاعده‌گی کم می‌شود.

هر دو اینهیبین A و B می‌توانند ترشح FSH را از هیپوفیز مهار کنند و در نتیجه وقتی A و inhibin B افت کند FSH افزایش می‌یابد.

در واقع کاهش اینهیبین می‌تواند بازتابی از کاهش ظرفیت عملکردی فولیکول‌های مسن باشد و غلظت اینهیبین در مایع فولیکولی قبل از تخمک‌گذاری در زنان مسن و جوان برابر است و در واقع آنچه باعث تفاوت سطح سرمی Inh می‌شود تعداد فولیکول‌هاست. افزایش مقادیر FSH در مقایسه با هرگونه کاهش قابل سنجش استردادیول چند سال زودتر اتفاق می‌افتد. مقدار استردادیول فاز فولیکولی در زنان مسنی که قاعده می‌شوند معمولاً شبیه زنان جوان‌تر و غالباً بالاتر از آن‌ها است.

ناباروری مردان

فصل ۲۶

Speroffs Section 26

علت ناباروری در ۲۰٪ از زوج‌های نابارور، وجود اختلالات تولیدمثلى در مردان است. بیضه‌ها دارای دو بخش مجزا هستند، لوله‌های منی بر (محل اسپرماتوژن) و سلول‌های لیدیگ (منبع تستوسترون). لوله‌های منی بر از سلول‌های زایا به نام اسپرماتوگونی و سلول‌های سرتولی که اینهیبین تولید می‌کنند، تشکیل شده است. لوله‌های منی بر فاقد رگ هستند و مواد از طریق انتشار وارد سلول می‌شوند. سلول‌های لیدیگ در بافت همبند بین لوله‌های منی بر هستند. سد خونی - بیضه‌ای چیست؟ اتصالات محکم بین سلول‌های سرتولی است که سلول‌های زایا را از آنتیژن‌ها، سموم و آنتی‌بادی‌ها محافظت می‌کند.

اسپرماتوژن:

پس از مهاجرت سلول‌های زایا به سطح تناسلی در طی امبریوژن تقریباً ۳۰۰۰۰ اسپرماتوگونی در هر گناد به وجود می‌آید و تا سن بلوغ به دنبال تقسیمات متعدد حدود ۶۰۰ میلیون اسپرماتوگونی در هر بیضه وجود دارد. طی بزرگسالی روزانه ۱۰۰ تا ۲۰۰ میلیون اسپرم تولید می‌شود و در کل طول مدت تولیدمثلي این عدد حدود بیش از ۱ تریلیون است. با تکامل اسپرم‌ها هسته به موقعیت خارج از مرکز (eccentric) در قسمت سر اسپرم حرکت می‌کند و توسط کلاهک آکروزومی پوشیده می‌شود. الیاف دم اسپرم توسط بازویی حاوی پروتئین دینئین که یک ATPase است، به هم وصل می‌شوند. در میتوکندری انرژی لازم برای اعمال لغزش بین الیاف دم اسپرم و در نتیجه حرکت آن فراهم می‌شود. اسپرماتوگونی (۴۶ کروموزوم)
↓ رشد می‌کند.
اسپرماتوسیت اولیه (۴۶ کروموزوم)
↓ میوز I



اسپرماتوسیت ثانویه (۲۳ کروموزوم)

↓ میوز ۲

اسپرماتید (۲۳ n)

↓ بلوغ می‌یابد

اسپرم بالغ (۲۳ n)

اسپرماتوژن توسط ژن‌های مستقر در کروموزوم "Y" هدایت می‌شود و تکمیل این فرآیند تقریباً ۷۰ روز است. ۱۲ تا ۲۱ روز دیگر زمان برای انتقال از بیضه به مجرای انزال نیاز است. طی گذر از اپیدیدیم اسپرم‌ها بالغ‌تر می‌شوند. بلوغ نهایی یا ظرفیت‌یابی اسپرم‌ها ممکن است بعد از انزال در دستگاه تناسلی زنان رخ دهد. اسپرماتوژن نیازمند درجه حرارت پایین‌تر از اسکروتووم است. اما افزایش جزئی یا افزایش جزئی حرارت مثلاً پوشیدن ساپورت ورزشی مشکل‌ساز نیست.

مایع منی شامل ترشحات ناشی از پروستات، کیسه‌های منی و بخش دیستال واژه‌فران است.

تنظیم هورمونی: عملکرد نرمال بیضه به FSH و LH نیازمند است.

LH: تحریک سلول‌های لیدیگ و ترشح و ساخت تستوسترون (۵-۱۰ میلی‌گرم در روز)

FSH: کمک به ظهور گیرنده‌های LH روی سلول‌های لیدیگ و سنتز پروتئین متصل شونده به آندروژن (ABP) در سلول‌های سرتولی.

تستوسترون: هم در گردش خون هم در لوله‌های منی ترشح می‌شود و به صورت موضعی برای حمایت از اسپرماتوژن و بلوغ اسپرم تغییظ می‌شود. غلظت داخل بیضه تستوسترون ۵۰ تا ۱۰۰ برابر خون است.

تنظیم ترشح LH: تستوسترون با مکانیسم فیدبک با کاهش GnRH از هیپوتالاموس می‌تواند ترشح LH را کاهش دهد. از طرفی با کاهش حساسیت هیپوفیز به GnRH می‌تواند عمل کند (اوپیات‌های درونزا به عنوان علته برای مکانیسم اول ذکر شده‌اند). همچنین ذکر شده که تستوسترون از طریق تبدیل به استرادیول در مغز (توسط آروماتاز) می‌تواند LH را ساپرس کند.

تنظیم ترشح FSH: توسط اینهیبین است، اینهیبین A به میزان قابل توجهی در آقایان تولید نمی‌شود. اینهیبین B توسط سلول‌های سرتولی تولید می‌شود و قادر است FSH را مهار کند. از طرفی گفته شده که میزان inhibin B توسط تستوسترون تنظیم می‌شود.



سلول‌های سرتولی بیضه شبیه سلول‌های گرانولوژای تخمدار است و سلول‌های لیدیگ با سلول‌های تکا قابل مقایسه‌اند. FSH حتی بدون LH به تنها‌ی می‌تواند اسپرماتوزنر را آغاز کند. FSH می‌تواند به تنها‌ی باعث افزایش تکثیر اپی تلیوم لوله‌های منی در قبل بلوغ شود، اما افزایش حجم بیضه و تعداد سلول‌های سرتولی با همزمانی hCG و FSH ممکن است.

در مردان هیپوگنادیسم هیپوگنادوتروپیک با شروع قبل بلوغ: تجویز hCG + FSH دارای اثراتی شبیه LH می‌باشد.

در مردان با هیپو هیپوایدیوپاتیک می‌توان از GnRH تحریکی ضربانی یا ترکیبی از LH، FSH یا hCG تجویز کرد اما FSH تنها با دوز کم تستوسترون کافی نیست.

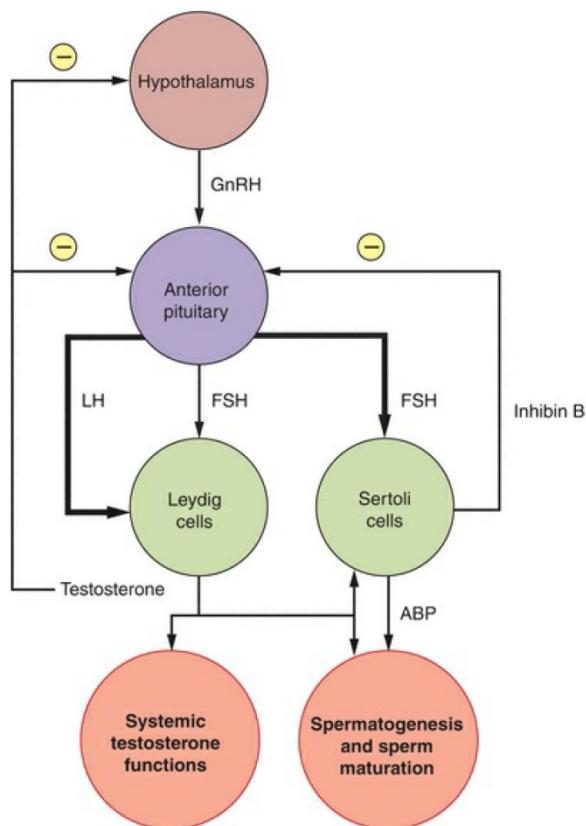


FIGURE 26.2

تحریک تخمک‌گذاری

فصل ۲۷

Speroffs Section 27

تشخیص عدم تخمک‌گذاری:

اختلالات تخمک‌گذاری در ۱۸-۲۵٪ زنان نابارور قابل شناسایی است. زنانی که قاعده‌گی نامنظم، غیر قابل پیش‌بینی و یا گهگاهی دارند، برای اثبات آنچه که آشکار است، نیاز به آزمایشات تشخیصی ندارند.

:BBT

چرخه تخمک‌گذاری با الگوی دو فازی BBT همراه است. اگر طی ثبت BBT، افزایش درجه حرارت قبل از قاعده‌گی رخ ندهد، حاکی از عدم تخمک‌گذاری است. هر چند حتی در برخی از زنان تخمک‌گذار ممکن است BBT دو فازی نداشته باشیم. ممکن است BBT دو فازی باشد ولی فاز لوتمال کوتاه باشد «یعنی شروع قاعده‌گی با فاصله کمتر از ۱۲ روز از افزایش BBT رخ دهد» که در این حالت نیز نوعی فرم خفیف اختلال تخمک‌گذاری را شاهد هستیم. نکته: چک BBT روش ارجح و قابل اعتمادی نمی‌باشد.

چک پروژسترون:

آزمایش قابل اعتماد و رایجی برای بررسی تخمک‌گذاری است به شرط انجام در زمان مناسب. غلظت پروژسترون کمتر از $\frac{\text{نالوکرون}}{\text{میلی‌نیتر}} \text{ حاکی از عدم تخمک‌گذاری است، مگر بلافاصله قبل از شروع قاعده‌گی یا بلافاصله بعد از تخمک‌گذاری چک شود که در این دو حالت ذاتاً پروژسترون در حد } \text{min}$ خود است. حالت ایده‌آل، چک پروژسترون یک هفته قبل از شروع قاعده‌گی مورد انتظار است.



به شرط نرمال بودن (کوتاه نبودن) فاز لوتئال، سطح پروژسترون بیشتر از 10 ng/ml به مفهوم تخمک‌گذاری است اما چون ترشح پروژسترون از جسم زرد حالت پالسی دارد، ممکن است حتی وقتی زیر 10 ng/ml باشد، نیز تخمک‌گذاری اتفاق بیفتد.

نکته: اگر پروژسترون ما زیر 3 ng/ml باشد و علی‌رغم یک هفته سپری شدن از زمان چک آزمایش، قاعده‌گی رخ نداد، توصیه به تکرار آزمایش می‌شود.

سایر روش‌های تشخیص تخمک‌گذاری:

کیت‌های چک LH و یا استروژن که در خانه قابل استفاده هستند. سونوگرافی ترسن و اژینال که همیشه دقیق نیست و ممکن است فولیکول غالب را با فولیکول غیرغالب بزرگ شده اشتباه بگیرد.

طبقه‌بندی اختلالات تخمک‌گذاری:

گروه I: هیپوگنادوتروپیک هیپوگنادیسم: این گروه $10\%-5\%$ افراد را تشکیل می‌دهد. این افراد دچار فقدان یا ترشح غیرطبیعی GnRH و یا عدم حساسیت هیپوفیز به GnRH هستند. FSH و استرادیول پایین است.

گروه II: نرمواستروژنیک نرموگنادیسم: شامل $75\%-85\%$ زنان عدم تخمک‌گذار است. FSH و استرادیول نرمال و غلظت LH طبیعی یا بالاست. شایع‌ترین مثال افراد PCOS می‌باشند.

گروه III: هیپرگنادوتروپیک هیپوگنادیسم: $20\%-10\%$ افراد را تشکیل می‌دهد. این بیماران دارای FSH بالا و AMH پایین هستند. همه نه ولی اغلب دچار آمنوره می‌باشند. مثال کلاسیک افراد POF می‌باشد.

گروه IV: انولاسیون هیپرپرولاکتینمیک: $5\%-10\%$ افراد عدم تخمک‌گذار دارای پرولاکتین بالا هستند که می‌تواند ترشح گنادوتروپین‌ها را مهار کند. اغلب دچار اولیگومنوره یا آمنوره هستند. FSH سرم به طور کلی کم یا در حداقل نرمال و استرادیول کم است.



ارزیابی قبل از درمان و درمان عدم تخمک‌گذاری:

عدم تخمک‌گذاری علل متنوعی دارد: بیماری تیروئید یا آدرنال، تومورهای هیپوفیز یا تخمدان، افراط در کاهش یا افزایش وزن، PCO، چاقی، اختلالات خوردن، هایپرپرولاکتینیمی و ... برای بیماران مبتلا به انولاسیون حداقل باید TSH و پرولاکتین چک شود.

انولاسیون با افزایش خطر ابتلا به هیپرپلازی آندومتر همراه است.

* نکته: در زنان PCOS در صورت آمنوره طولانی، تداوم ضخامت بالای آندومتر، خونریزی غیرطبیعی یا اضافه وزن جهت R/O سلطان آندومتر باید بیوپسی انجام شود.

در زنان PCO در تمام موارد باید $\frac{FBS}{HbA1c}$ چک شود ولی برای گروهی از افراد PCO باید تست خوراکی تحمل گلوکز (OGTT) انجام شود: ۱) BMI بالاتر از ۲۵ ۲) سابقه FBS مختل ۳) سابقه GDM یا OGTT مختل قبلی ۴) فشار خون بالا ۵) سابقه فامیلی DM نوع II ۶) افراد جزو قومیت‌های پرخطر

OGTT: ۲ ساعت پس از ۷۵ گرم گلوکز خوراکی، BS باید زیر ۱۴۰ باشد در حالت نرمال. اگر بین ۱۴۰ تا ۱۹۹ باشد اختلال در تحمل گلوکز است و اگر به اندازه ۲۰۰ یا بیشتر باشد دیابت وابسته به انسولین است.

* باید قبل از اقدام به القای تخمک‌گذاری، اسپرم آنالیز درخواست شود چرا که عامل مردانه در ۴۰-۲۰٪ از زوج‌های ناز، علت ناباروری است.

* در چه بیمارانی HSG و سونوگرافی ترانس واژینال درخواست کنیم؟

- | | |
|---|--|
| - معاينه فيزيكى غيرنرمال | - سابقه عفونت يا جراحى قبلى لگن |
| - زنان بالاي ۳۵ سال | - سابقه حاملگى خارج رحمى |
| - شک به بیماری لوله‌ای يا رحمی | - بیماری التهابی روده (IBD) |
| - وقتی نیاز به گنادوتروبین برونزاد داریم. | - سابقه درد لگن يا سایر علائم آندومتریوز |

* استفاده از هیستروسکوپی و لاپاراسکوپی در بیمارانی که HSG غیرطبیعی دارند و یا علائم و نشانه‌هایی از بیماری لگنی دارند، می‌تواند مفید باشد.

فناوری‌های کمک باروری (ART)

فصل ۲۸

Speroffs Section 28

فناوری کمک باروری شامل تمام تکنیک‌هایی است که در بر گیرنده دستکاری‌های مستقیم اوسویت در خارج از بدن می‌باشد.

در سال ۱۹۷۸ اولین بچه حاصل از IVF متولد شد. در حال حاضر ۴/۵٪ از کل تولدهای ایالت متحده توسط ART می‌باشد.

- ART شامل تمام روش‌های زیر است:
PGS - PGT - TESE - ICSI - TET - GIFT - ZIFT
کمک به باز شدن جنین یا "Assisted embryo hatching" که در ادامه فصل توضیح داده خواهد شد.

تعريف‌ها

ICSI: تزریق داخل سیتوپلاسمی اسperm

TESE: استخراج اسperm از بیضه

ZIFT: انتقال داخل لوله‌ای زیگوت

GIFT: انتقال داخل لوله‌ای گامت

TET: انتقال لوله‌ای امبریو (با کمک لاپاراسکوپ)

PGT: تست تشخیصی قبل لانه‌گرینی

PGS: غربالگری ژنتیکی قبل لانه‌گرینی

:IVF اندیکاسیون‌های

به صورت کلی می‌توان گفت زمانی که نازایی ناشی از یک یا چند علت باشد و درمان مؤثر دیگری نباشد، IVF بهترین گزینه است. بیماری شدید لوله‌ای، آندومتریوز پیشرفته، نازایی مردانه، نازایی



مولتی فاکتوریال، نازایی ناشی از سن بالا، نازایی با علت ناشناخته و نازایی به علت POF نیز از مواردی هستند که می‌توان با IVF به زوجین کمک کرد.

در مردانی که زوج همجنس دارند با اووسیت اهدایی و انتقال جنین به رحم اجاره‌ای می‌توان به زوجین کمک کرد تا صاحب فرزند شوند. در زوج‌های با بیماری ژنتیکی وابسته به جنس یا اتوزومال و یا جایه‌جایی متعادل کروموزومی می‌تواند با PGT و IVF خطر ابتلای نوزاد را از بین برد.
*** موارد زیر اندیکاسیون‌های IVF می‌باشند که جداگانه توضیح داده شده‌اند.**

نازایی با فاکتور لوله‌ای:

همان‌طور که در فصل ۲۵ اشاره شده است، در خانم‌های جوان با بیماری خفیف دیستال روده می‌توان از جراحی کمک گرفت (افزایش تولد زنده تا ۵۰٪) اما اگر خانم جوان دچار بیماری شدید دیستال لوله باشد و یا خانم با سن بالا دچار هر درجه‌ای از انسداد باشند چه خفیف و چه شدید، IVF بهترین گزینه است.

در بیماران با انسداد دیستال راجعه و بیمارانی که بعد از یک سال از جراحی لوله هنوز باردار نشده‌اند نیز IVF پیشنهاد می‌شود.

در همراهی هیدروسالپنکس با انسداد دیستال لوله، میزان حاملگی، لانه‌گزینی تا ۵۰٪ کاهش می‌یابد و سقط افزایش می‌یابد «احتمالاً با اثر سوء هیدروسالپنکس بر موقیت IVF، تداخل با لانه‌گزینی یا اثرات سمی بر جنین و آندومتر».

در صورت روئیت انسداد پروگزیمال لوله در HSG به علت احتمال بالای مثبت کاذب بودن (به علت اسپاسم کورنه یا مشکل تکنیکی) حتماً توصیه به تکرار HSG یا کرومومتوباسیون لاپاراسکوپیک می‌شود. استفاده از فلوروسکوپ یا کانولاسیون هیستروسکوپیک نیز هم جهت تأیید تشخیص هم درمان توصیه می‌شود.

درمان انسداد پروگزیمال:

رزکسیون و آناستوموز میکروسرجیکال می‌توان انجام داد اما نیاز به مهارت بالا دارد. این روش در سالپنژیت ندوزای ایسکمیک کتراء اندیکه است.



در انسداد پروگزیمال لوله فالوپ: IVF

- ۱) عدم امکان انجام جراحی آناستوموز
- ۲) شکست جراحی فوق به علت تکنیک
- ۳) ۶-۱۲ ماه بعد جراحی بارداری رخ ندهد.

: TL بعد از IVF

زنانی که با حلقه یا clip عقیم شده‌اند و فاکتور نازایی دیگری ندارند بیشترین احتمال موفقیت را بعد جراحی توبوپلاستی دارند، اما عقیم‌سازی توسط کوتر کمترین احتمال برگشت را دارد. روش آناستوموز دو سر لوله در صورتی که با تکنیک صحیح انجام شود ۴۵-۸۲٪ میزان حاملگی دارد اما در بیماران مسن‌تر، عدم تمایل به جراحی و پروگنوژ ضعیف جراحی، IVF بهترین گزینه می‌باشد.

اندومتریوبیزیس:

۲۰-۴۰٪ زنان نابارور آندومتریوز دارند و ۹٪ بیمارانی که ART می‌شوند نیز مبتلا به آندومتریوز هستند. آندومتریوز احتمالاً از طریق به هم زدن آناتومی آدنکس‌ها، اختلال تکامل اووسیت، اثر بر امبریوژن و پذیرش آندومتر می‌تواند باعث کاهش باروری شود. در بیماران با آندومتریوز و درد شدید، جراحی توصیه می‌شود. در افراد با آندومتریوز شدید و نازایی، IVF بهترین پیشنهاد است.

میزان حاملگی ۱-۳ سال بعد از درمان جراحی آندومتریوز ۵۰٪ است. در بیمارانی که به علت آندومتریوز شدید دچار انسداد کامل کلدوساک شده بودند نیز بعد جراحی میزان حاملگی به ۳۰٪ رسید. خطر نارسایی تخدمان به دنبال برداشتن آندومتریومای دوطرفه ۲/۵٪ است.

* در زنانی که در خطر نارسایی تخدمان هستند، مثل آندومتریومای دوطرفه و یا افرادی که ذخیره تخدمانی پایینی دارند، توصیه می‌شود قبل جراحی آندومتریوز، فریز تخمک یا جنین انجام شود.

* قبل از IVF آیا درمان آندومتریوما الزامی است؟
خیر، الزامی به انجام این کار نمی‌باشد حتی آسپیره کردن آندومتریوما قبل تحریک تخدمان یا در موقع تخمک کشی، ریسک آبسه را بالا می‌برد.

حفظ باروری

فصل ۲۹

Speroffs Section 29

حفظ باروری از طریق انجماد بافت تخدمان هنوز در حد آزمایش و تجربه است و استفاده از روش‌های تولید اسپرم بالغ از بافت منجمد شده بیضه نیز فعلاً اثبات نشده است.

اندیکاسیون‌های حفظ باروری:

بیماری‌های بدخیم و غیربدخیم و بالا رفتن سن از علل مهم و شایع هستند که توضیح داده خواهد شد. حدود ۹٪ از موارد جدید کانسر در سن تولیدمثل تشخیص داده می‌شود.

شایع‌ترین کانسرها در بچه‌های ۱۰-۱۴ سال، لوسومی، بدخیمی‌های CNS و لنفوم می‌باشد. امروزه لنفوم و لوسومی در دختران جوان و کانسر پستان در خانم‌هایی که هنوز در سن تولیدمثل هستند در اغلب موارد قابل درمان و یا دارای فاز بهبودی طولانی هستند. کانسرهای گفته شده و سارکوما و کانسرهای لگن از اندیکاسیون‌های عمدۀ حفظ باروری هستند.

رادیوتراپی لگن و کموترایپی مخصوصاً با داروهای آلکیلان می‌توانند باعث آسیب به گنادها شوند. آسیب سلول‌های گرانولوزا و اووسیت‌ها می‌تواند باعث نوعی مونوپوز ایاتروژنیک شود و باعث نارسایی غیر قابل برگشت تخدمان شود.

فعلاً دوز مشخصی از کموترایپی یا رادیوتراپی که تأیید کند در چه اندازه‌ای برای گنادها خط‌ناک است مشخص نشده است.

بیماری‌های خوش‌خیمی مانند سندرم ترنر، X شکننده، سابقه فامیلی POI، SLE استخوان و پیوند آلوزنیک در موارد آنمی آپلاستیک نیز می‌توانند از اندیکاسیون‌های حفظ باروری باشند. آندومتریوز شدید، تراتوم‌های دوطرفه و تورشن راجعه تخدمان، چه به واسطه خود بیماری چه به واسطه عوارض جراحی انجام شده می‌توانند باعث کاهش ذخایر تخدمان شوند لذا بسته به کیس شاید نیاز باشد قبل از اقدام به درمان، از روش‌های حفظ باروری کمک بگیریم.



افزایش سن با کاهش کیفیت تخمک، مهم‌ترین تهدید برای باروری زن است. به تعویق افتادن بارداری به علت تحصیلات، شغل، نداشتن زوج مناسب یا هر علت دیگر می‌تواند اندیکاسیون حفظ باروری باشد.

فریز تخمک و فریز جنین:

تنها روش مؤثر و متداول برای حفظ باروری، انجمام جنین و تخمک است.

اولین بارداری به دنبال انجمام جنین بعد از ۵ سال از فریز رخ داد که IVF شد. مهم‌ترین عامل خطر برای حیات اووسیت، کریستالیزه شدن آب درون اووسیت طی فریز است. روش‌هایی وجود دارد که مانع هیدراتاسیون بیش از حد تخمک می‌شود در نتیجه احتمال کریستالیزه شدن کاهش می‌یابد.

از طرفی فریز تخمک شاید باعث سختی زونا پلاسیدا شود و لقا را مشکل کند ولی با ICSI می‌توان به این مشکل نیز غلبه کرد.

تکنیک Vitrification، میزان موفقیت بالایی دارد و در آن آسیب کمتری به اووسیت وارد می‌شود. در خانم‌های دچار کانسر، ذاتاً به علت بیماری، کیفیت اووسیت پایین است و احتمال تولد زنده کاهش می‌یابد.

مهم: قبل از بلوغ ممکن است که تخدمان‌ها به تحریک دارویی پاسخ خوبی ندهند و اووسیت بالغ برای فریز حاصل نشود، لذا تمها گزینه برای حفظ باروری در قبل بلوغ فریز بافت تخدمان است.

تکنیک استیمولاسیون:

چند نکته مهم قابل ذکر است، هر چه سن زن در زمان اخذ تخمک کمتر باشد، احتمال تولد زنده به دنبال این تخمک فریز شده در آینده بیشتر خواهد بود.

جهت استیمولاسیون و گرفتن تخمک حدود ۱۰-۱۲ روز زمان نیاز است و در بدخیمی‌ها این مدت تأخیر قابل قبول است و بعد اخذ تخمک درمان کانسر قابل آغاز است اما بسته به اینکه بیمار در چه روزی از سیکل باشد شاید نیاز به تعویق بیشتر درمان کانسر باشد. در این موارد هیپراستیمولاسیون کنترل شده انجام می‌شود تا زمان را از دست ندهیم. در بدخیمی‌های حساس به استروژن از سطوح پایین استرادیول استفاده می‌کنیم، مثلاً در کانسر پستان با گیرنده استروژنی از گندوتروپین‌ها در همراهی بلوك کننده‌های استروژن همان مهارگر آزماتاز استفاده می‌کنیم تا سطح استروژن نهایی کمتر باشد.



- (A) از روز ۲-۳ سیکل مهارکننده آروماتاز آغاز می‌شود و تا روز القای تخمک‌گذاری ادامه می‌یابد ولی اگر سطح استروژن بیشتر از ۲۵۰ پیکوگرم باشد تا بعد القای تخمک‌گذاری هم ادامه می‌دهیم.
(B) از حدود روز ۴-۵ سیکل FSH اضافه می‌شود.

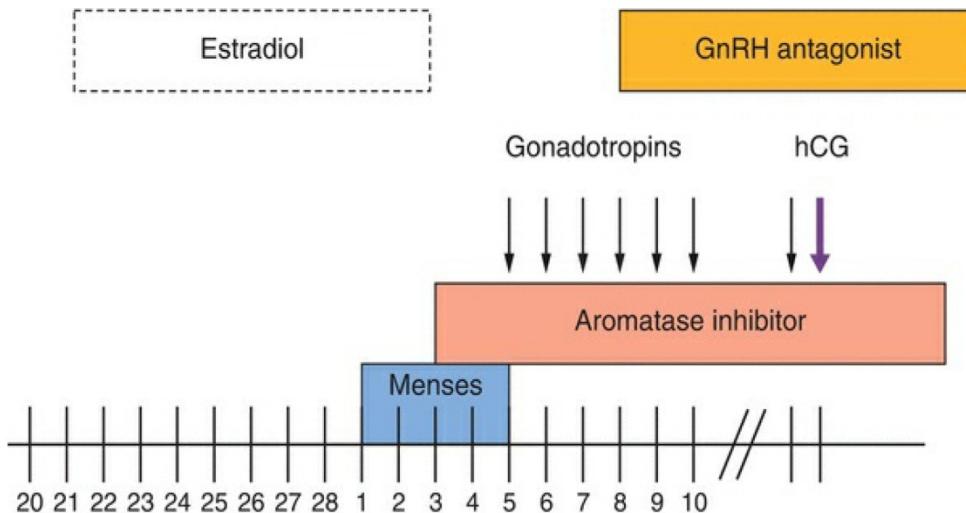


FIGURE 29.2

انجماد بافت تخمدان:

برداشتن بافت تخمدان، نیازی به تحریک تخمدان، قبل از آن ندارد. پیوند بافت تخمدانی ذوب شده به خود فرد جهت بازگرداندن فعالیت هورمونی در مطالعات مطرح شده و در حد آزمایش است.

فریز تمام تخمدان:

کورتکس تخمدان، حاوی تخمک‌ها می‌باشد. وقتی برای فریز بافت تخمدان از کورتکس نمونه گرفته و فریز می‌شود، در آینده بعد از ذوب و پیوند مجدد این بافت، احتمال ایسکمی و کاهش تعداد فولیکول‌ها وجود دارد.

در حالی که پیوند کل تخمدان از طریق پدیکل عروقی انجام می‌شود و می‌تواند به مشکل ایسکمی فائق شود. از معایب پیوند کل تخمدان احتمال کاشت مجدد سلول‌های بدخیمی و دشواری تکنیک آن است.