



## دانشگاه علوم پزشکی شیراز مرکز تحقیقات ناباروری

### موضوع:

### آشنایی با علل ناباروری و درمان آن

#### ناباروری چیست؟

به عدم توانایی یک زوج در باردار شدن پس از یک سال از ازدواج و بدون استفاده از هر گونه روش های جلوگیری از بارداری اطلاق می شود.

#### علل اصلی ناباروری

- اختلال عملکرد تخمدانی ( ۱۵ ) %
- بیماری لوله ای و صفاقی ( ۳۵ ) %
- فاکتورهای مردانه ( ۳۵ ) %
- ناباروری توجیه نشده ۱۰ % می باشد
- بیماریهای رحم نسبتاً ناشایع می باشد

#### ارزیابی اولیه زوج نابارور

- شرح حال دقیق
- معاینه فیزیکی

#### شرح حال دقیق:

##### ➤ شرح حال خانم:

- تعداد حاملگی، تعداد وضع حمل، عوارض ناشی از حاملگی
- طول سیکل و ویژگیهای آن و آغاز و شدت قاعدگی دردناک
- تعداد نزدیکی و اختلال عملکرد جنسی
- طول ناباروری و بررسیها و درمان های قبلی
- سابقه جراحی بیماریهای طبی گذشته و حال و سابقه عفونتهای دستگاه تناسلی و لگن
- پاپ اسمیر غیر طبیعی و درمان آنها
- داروها و آلرژی فصلی
- شغل و استفاده از الکل و سیگار
- سابقه ناهنجاریهای فامیلی، عقب ماندگی ذهنی، یائسگی زود رس و نازایی در خانواده
- علائم بیماری تیروئید، درد لگنی و شکمی، گالاکتوره، پر مویی، مقاربت درد ناک.

##### ➤ معاینه فیزیکی:

- وزن، وضعیت تیروئید، ندول های تیروئید
- ترشحات breast، نشانه های فزونی آندروژن
- درد ناکی در هنگام لمس، بزرگ شدن یک عضو، توده در لگن یا شکم
- توده، ندولاریتی یا دردناکی در آدنکس و کلدوساک

ناباروری به علت فاکتورهای مردانه:

مردان نابارور در گروه های زیر قرار می گیرند:

➤ هیپو گنادوترو پیک هیپوگنادیسم: درمان طبی می تواند در انها موفق باشد که درمان ان با استفاده از درمان ترکیبی HCG، HMG، FSH خالص القاء می گردد.

➤ هیپو گنادوتروپیک یوگنا دیسم: ممکن است از درمان یک مهار کننده آروماتاز سود برند.

➤ هیپرگنادوتروپیک هیپوگنادیسم: گزینه درمانی اسپرم اهدائی یا قبول فرزند می باشد.

##### تعیین تخمک گذاری:

➤ دمای پایه بدن: عبارت است از دمای بدن در وضعیت پایه در هنگام استراحت هر صبح قبل از بیدار شدن و بلند شدن از دما اندازه گیری می شود BBT. به صورت تیپیک پایین است. در فاز لوتئینی به مقدار اندک ولی به صورت قابل تمایز 0.4-0.8 بالاتر می رود و قبل از قاعدگی دوباره به مقادیر پایه بازمی گردد BBT. ثبت شده به صورت دوفازی است که یک سیکل به طول 25 تا 35 روزه را نشان میدهد. به صورتی که قاعدگی 12 روز یا بیشتر پس از بالا رفتن دمای بدن شروع می شود.

➤ غلظت پروژسترون سرم: بهترین زمان یک هفته قبل از سیکل قاعدگی است غلظت پروژسترون کمتر از 3 ng/ml به معنای تخمک ناگذاری است.

➤ دفع ادراری: LH تخمک گذاری عموماً 14 - 26 ساعت بعد از فوران LH رخ می دهد. کیت پیش بینی کننده تخمک گذاری وقتی مثبت می شود که غلظت LH ادرار

از میزان آستانه بالاتر رود. این آزمایش باید به صورت روزانه انجام شود که به طور کلی سیکل عمدتاً باید 2 یا 3 روز قبل از زمان فوران مورد انتظار آنها آغاز گردد.

➤ نمونه برداری از اندومتر: روش تهجمی، دشوار و گران است و اطلاعات مختصر بیشتری را در رابطه با روش های دیگر فراهم می کند. زنانی که تخمک ناگذاری دارند همیشه در مرحله پرولیفراپتومی باشند اندومترشچی به معنای تخمک گذاری است.

➤ سونوگرافی ترانس واژینال: این روش هنوز تخمک گذاری به طور قطعی را ثابت نمی کند و پس از تخمک گذاری فولیکول کلاپس می یابد لبه های آن کمتر وضوح دارند چگالی اکوی داخلی افزایش می یابد و حجم مایع کولدوساک زیاد می شود

#### روش های بررسی حفره رحم:

➤ عکس رنگی رحم اندازه و شکل حفره رحم را مشخص می سازد. تصویر واضحی از آناتومی رحم مثل رحم تک شاخ، دیواره دار، دو شاخ، دوتایی فراهم می آورد گرچه ممکن است پولیپ های اندومترمیوم را نشان دهد سونوهایستروگرافی برای شناسایی آنها روش حساس تری است

➤ سونوگرافی واژینال روش دیگری برای ارزیابی فاکتورهای رحمی در زنان ناباروراست.

➤ هیستروسکوپی روش استاندارد طلایی برای تشخیص و درمان بیماری های درون رحمی است

#### ناباروری با علل مشکلات لوله ای

انسداد لوله ای و چسبندگی آدنکس: شایع ترین علل ناباروری و تشخیص اولیه قریب به 30 - 35% زنان می باشد. سابقه از PID، سقط عفونی، آپاندیس پاره شده، جراحی لوله ای یا EP قویاً احتمال آسیب به لوله را مطرح می کند. مکانیسم مسئول در ناباروری فاکتور لوله ای که شامل ناهنجاریهای کالبد شناختی می شود که مانع الحاق اسپرم و تخمک می گردد.

#### روش های تشخیص مشکلات لوله ای:

➤ عکس رنگی رحم و لاپاروسکوپی دو روش کلاسیک برای ارزیابی باز بودن لوله در ناباروری زنان است روش های تکمیلی هستند که هر یک از آنها اطلاعاتی را فراهم می کند که دیگری نمی کند و هر یک دارای معایب و مزایا می باشد.

➤ عکس رنگی رحم در مریض سر پایی انجام می شود خیلی کم هزینه تر از لاپاروسکوپی می باشد ممکن است برخی ارزشهای درمانی داشته باشد. داخل حفره رحم را تصویر سازی می کند و ساختمان داخلی برای لوله را نشان می دهد که هیچ کدام از آنها را نمی توان با لاپاروسکوپی ارزیابی کرد این روش اغلب ناراحت کننده است بیمار در برابر پرتو قرار می گیرد و دارای خطر عوارض عفونی می باشد.

➤ لاپاروسکوپی اطلاعاتی مفصل در مورد آناتومی فراهم می آورد که HSG نمی تواند آن را انجام دهد نیازمند بیهوشی عمومی است اطلاعاتی در مورد شکل بیرونی رحم و آدنکس فراهم می کند.

#### درمان

در زنان با ناباروری با عامل لوله ای گزینه های درمانی عبارتند: از جراحی بازسازی کننده لوله IVF جراحی یک گزینه مناسب برای زوج هایی است که دارای ملاحظات اخلاقی یا مذهبی هستند یا محدودیت مالی دارند که مانع IVF می گردد

#### ناباروری توجیه نشده:

تشخیص بر مبنای رد کردن سایر علل است. متحمل ترین علل ناباروری توجیه نشده مربوط به ناهنجاری های گامت ها یا لانه گزینی است که برای آنها آزمون تشخیص وجود ندارند. سن زن و طول مدت ناباروری متغیر هایی هستند که روی میزان حاملگی موثر هستند. همه درمان ها برای ناباروری توجیه نشده تجربی هستند.

#### شایع ترین درمان ها برای ناباروری توجیه نشده

➤ IVF, IUI

➤ تحریک کلومیفن یا گنادوتروپین به همراه IVF, IUI

#### تخمک ناگذاری:

اندازه گیری پروژسترون سرم ساده ترین، شایع ترین، عینی ترین و قابل اعتماد ترین تست برای عملکرد تخمدان است غلظت پروژسترون کمتر از 3ng/ml به معنای تخمک ناگذاری است (یک هفته قبل از اولین روز سیکل قاعدگی)

## اختلالات تخمک گذاری WHO

گروه 1 هیپو گنادوتروپیک هیپوگنادیسم: که 10 - 15 % را شامل می شود. در این گروه مقدار FSH ، استرادیول پایین می باشد. از جمله زنانی که دچار آمنوره هیپوتالاموس ناشی از استرس و سوء تغذیه و..... می باشند.

گروه 2 یوگنادوتروپیک یواستروژنیک % 75 - 85 : را شامل می شود. مقدار FSH و استرادیول طبیعی و مقدار LH طبیعی افزایش یافته می باشد. شایع ترین این گروه زنان دارای PCO می باشند.

گروه 3 هیپرگنادوتروپیک هیپوگنادیسم : که حدود 10 - 20 % را شامل می شود. این گروه غلظت FSH بالا می باشد. اکثراً دارای آمنوره می باشند مثال این گروه نارسایی اولیه تخمدان ناشی از تهی شدن ذخایر فولیکولی می باشد.

گروه 4 هیپرپرولاکتینمی: تقریباً % 10 - 15 از زنان تخمک نا گذار را شامل می شود پرولاکتین ترشح گنادوتروپین را مهار می کند در نتیجه غلظت FSH پایین یا پایین ترین حد خود است و مقادیر استرادیول نسبتاً پایین می باشد بیشتر این گروه دارای لیگو منوره یا آمنوره هستند

## درمان تخمک ناگذاری:

➤ کاهش وزن

➤ القاء تخمک گذاری

بهترین درمان اولیه برای زنان چاق تخمک ناگذار کاهش وزن و سپس القاء تخمک گذاری است.

## سندرم تخمدان پلی کیستیک (PCO)

الف- کلومیفن سیترات در زنان تخمک ناگذار ناباروری است که دارای عملکرد طبیعی تیروئید، سطح پرولاکتین طبیعی و تولید طبیعی استروژن درون زاد است کلومیفن در زنان دچار هیپو گناد هیپوگنادیسم بی تأثیر می باشد:

مقاومت به کلومیفن: عدم تأثیر در مورد زنانی صدق می کند که در پاسخ به درمان با کلومیفن تخمک گذاری نمی کنند نه آنهایی که علی رغم تخمک گذاری موفق با القاء کلومیفن باردار نمی شوند در گروه اخیر ( تخمک گذاری و عدم حاملگی) بررسی های اضافه برای سایر علل اندیکاسیون دارد.

ب- بسیاری از زنانی که به کلومیفن مقاوم می باشند به رژیم های تکمیلی مثل درمان کمکی با گلوکوز، تیکوئید ها، HCG یا متفورمین و درمان سرکوبگر با OCP پاسخ می دهند

ج- تحریک مستقیم تخمدان با گنادوتروپین های برونزاد یک روش جایگزین که به کلومیفن پاسخ نمی دهد می باشد اما تنها گزینه نمی باشد.

د- مهار کننده های آروماتاز: آناستروزول، لتروزول این داروها جلوی تولید استروژن را هم در قسمت محیطی و هم در مغز می گیرند که نتیجه آن افزایش جبرانی گنادوتروپین است.

ه - سوراخ کردن تخمدان از راه لاپاروسکوپی یک گزینه ی درمانی موثر برای زنان تخمک نا گذار مقاوم به کلومیفن می باشد.

## اندیکاسیون های اهداء تخمک

برای IVF با استفاده از اهدای تخمک پنج اندیکاسیون پذیرفته شده وجود دارد که عبارتند از

- نارسایی تخمدان
- بیماری منتقله از طریق ژنتیک
- کاهش عملکرد آن یا فقدان آن
- قرار داشتن در سنین بالای تولید مثل
- کیفیت ضعیف اووسیت در چرخه های IVF به طور پایدار

## روشهای درمان ناباروری

- IUI (تلقیح مصنوعی اسپرم شوهر)
- IVF (لقاح آزمایشگاهی)
- میکرو اینجکشن ( تزریق اسپرم به داخل تخمک)
- تخمک اهدائی
- جنین اهدائی
- رحم اجاره ای
- تشخیص ژنتیکی قبل از لانه گزینی (PGD)

## IUI چیست؟

تلقیح اسپرم به داخل رحم که در آن اسپرم شوهر از طریق یک لوله نازک به داخل رحم زن منتقل می شود.

## در چه مواردی باید IUI انجام شود؟

- مواردی که مرد مشکل انزال داشته باشد
- مشکلات مربوط به دهانه رحم

➤ مشکلات مربوط به تعداد اسپرم

➤ ناباروری با علت ناشناخته

### مراحل انجام IUI

➤ تحریک تخمک گذاری

➤ سونوگرافی و کنترل رشد فولیکول ها ( تخمک ها )

➤ تهیه و آماده سازی اسپرم

➤ تزریق اسپرم به داخل رحم

### روش انجام IUI

در ابتدا به بیمار دارو جهت تحریک تخمک گذاری داده می شود و در حین مصرف دارو، پیشرفت رشد فولیکول ها باید به طور مداوم توسط سونوگرافی انجام شود تا ادامه کار در زمان مناسب انجام گیرد.

بعد از تحریک تخمک گذاری توسط دارو، زمانی که مطمئن شدیم که تخمکها آماده هستند. پزشک روز خاصی را جهت تلقیح مشخص می کند در آن روز مرد باید جهت تهیه اسپرم مراجعه کند. مرد باید به مدت دو روز از فعالیت جنسی خودداری کند و سپس به روشهایی که برای ایشان توضیح داده می شود مایع منی خود را در یک ظرف تمیز شیشه ای جمع آوری کند و در اختیار متخصص آزمایشگاه قرار بدهد. اسپرمها را از طریق مختلف آزمایشگاهی از مایع منی جدا می کنند و جهت آماده سازی اسپرم ابتدا مایع انزالی را به مدت ۱۵ تا ۲۰ دقیقه در دستگاه مخصوصی به نام انکوباتور می گذارند تا مایع شود بعد توسط مایع کشت مخصوص شستشو و کشت داده شده و بدین ترتیب اسپرمها تقویت شده و قدرت باروری پیدا می کنند. همچنین اسپرمهای سالم از مایع انزالی جدا می شوند و این اسپرمها که آماده تزریق به داخل رحم هستند توسط پزشک و با لوله ظریف و مخصوص به رحم بیمار تزریق می شود و بعد از آن بیمار باید ۱۵-۵ دقیقه در همان حال استراحت داشته باشد

و بعد از تزریق هیچگونه محدودیت در فعالیتهای روزمره برای بیمار وجود ندارد.

### IVF چیست؟

یک روش کمک باروری است که در آن اسپرم و تخمک در آزمایشگاه با یکدیگر ترکیب شده و لقاح صورت می گیرد، سپس جنین حاصله به رحم زن انتقال داده می شود.

### در چه مواردی باید IVF انجام شود؟

➤ انسداد لوله های رحم

➤ چسبندگیهای لوله ها و تخمدان ها

➤ ناهنجاریهای مادرزادی رحم و لوله ها

➤ ناباروری با علت مردانه

➤ ناباروری با علت ناشناخته

### مراحل انجام IVF

➤ تحریک تخمک گذاری

➤ برداشتن تخمک از تخمدان

➤ تهیه و آماده سازی اسپرم

➤ لقاح در آزمایشگاه

➤ کشت جنین

➤ انتقال جنین به داخل رحم

### روش انجام IVF

در ابتدا برای تحریک تخمک گذاری داروهای جهت تحریک تخمدانهای بیمار بکار می رود که باعث میشود تخمدان به جای تولید یک تخمک، چندین تخمک در ماه تولید کند. داروهایی که معمولا استفاده می شوند، شامل:

کلومیفن سیترات (کلومید)، لتروزول، HMG، گنادوتروپین ها آگونیست ها و آنتاگونیست ها ، GnRH و HCG می باشد . برای ارزیابی رشد و نمو تخمک ها بیمار باید مرتب تحت سونوگرافی قرار بگیرد و همچنین نمونه های خون بیمار جهت اندازه گیری سطح هورمونهای زنانه چندین مرتبه مورد آزمایش قرار گیرند . هنگامی که توسط سونوگرافی و اندازه گیری سطح هورمونها متوجه شدیم که تخمک ها بالغ شده اند، آمپول HCG به بیمار تزریق می شود و تقریبا ۳۶ ساعت پس از تزریق این آمپول تخمک ها جمع آوری می شوند.

چون تخمک برداری یک عمل سرپایی بوده و معمولا با بیهوشی عمومی انجام می شود، در روز تخمک برداری بیمار باید ناشتا باشد ( شکم خالی ). تخمک برداری به کمک سونوگرافی داخلی انجام می شود بدین صورت که پس از ضد عفونی کردن کامل و تحت هدایت سونوگرافی، سوزن مخصوصی که به یک دستگاه مکنده متصل است را از طریق دیواره مهبل وارد تخمدان می کنند و تخمک مورد نظر را توسط دستگاه مکنده بیرون کشیده و جهت انجام کارهای آزمایشگاهی به آزمایشگاه تحویل می دهند. بیمار میتواند چند ساعت بعد از این عمل از بیمارستان مرخص شود. بعد از مرخص شدن باید حتما جهت آگاهی از وضعیت تخمک ها و برنامه ریزیهای بعدی با مرکز نازایی در تماس باشد. بعد از تهیه و آماده سازی اسپرم ( در بحث IUI توضیح داده شد ) برای اضافه کردن اسپرم به ظرف محتوی تخمک برحسب درجه بلوغ تخمک ها، زمان تزریق متفاوت هست، هر چه تخمک رسیده تر باشد اضافه کردن اسپرم زودتر انجام می شود. تعداد مشخصی اسپرم با هر تخمک در یک ظرفی که حاوی محیط کشت IVF است قرار داده می شود و سپس در دستگاه مخصوصی که از نظر دما مشابه بدن می باشد گذاشته می شود . عمل لقاح تقریبا ۱۸ ساعت طول

می کشد و پس از آن ۱۲ ساعت زمان میبرد تا سلول لقاح یافته تقسیم شود و پس از ۴۸ ساعت زمانیکه جنین شامل چند سلول باشد برای انتقال به رحم زن آماده است. در اکثر موارد جنین ها فریز می شوند و پس از گذشت مدت مناسب به رحم زن انتقال داده می شوند.

عمل انتقال جنین به داخل رحم بصورت سرپائی و بدون بیهوشی انجام می شود و هیچ نوع بی حسی لازم نیست، جنینها توسط متخصص آزمایشگاه به داخل یک لوله مخصوص کشیده شده و به پزشک تحویل داده می شود. انتقال جنین مانند انتقال اسپرم که قبلا شرح داده شد انجام می گیرد. زمان انتقال جنین جمعا ۲۰-۱۰ دقیقه طول می کشد. بعد از انتقال جنین بهتر است تا چند ساعت بیمار استراحت داشته باشد.

### ICSI (میکروانجکشن) چیست؟

تزریق مستقیم اسپرم به داخل تخمک یکی از پیشرفته ترین روشهای کمک باروری است که حتی با داشتن یک تخمک و یک اسپرم، زوج نابارور صاحب فرزند میشوند.

### در چه مواردی باید ICSI انجام شود؟

- مواردیکه تعداد اسپرمها خیلی کم باشد و یا اینکه خیلی کم تحرک باشد.
- در کسانیکه قبلا چند بار IVF برایشان انجام شده ولی ناموفق بوده است
- مواردی که لقاح انجام نشود ( اسپرم و تخمک ترکیب نشوند )
- مواردی که مجرای انتقال دهنده منی در مرد انسداد داشته باشد .

### مراحل انجام ICSI

- تحریک تخمک گذاری
- جمع آوری تخمک
- تهیه و آماده سازی اسپرم
- تزریق اسپرم به درون تخمک
- انتقال جنین به داخل رحم

### روش انجام ICSI

بعد از انجام مراحل تحریک تخمک گذاری، جمع آوری تخمک، تهیه و آماده سازی اسپرم که در مباحث قبلی توضیح داده شد، تزریق اسپرم به درون تخمک انجام می گردد. در این مرحله یک تخمک را در زیر میکروسکوپ قرار می دهیم . تخمک توسط دستگاه مخصوص خود نگه داشته می شود در این حالت اسپرم توسط سوزن های بسیار باریک از محیط کشت برداشته و از دیواره تخمک عبور داده و به درون تخمک تزریق می گردد. بعد از تزریق تخمک را در محیط کشت گذاشته و در دستگاه مخصوص قرار داده و منتظر لقاح می مانیم. سلول تخم تشکیل شده به مدت ۴۸ ساعت در دستگاه مخصوص نگهداری می شود تا تقسیمات سلولی انجام شود . لقاح و تقسیم سلولی به همان طریقی انجام می شود که برای IVF شرح داده شد. جنینهای تشکیل شده پس از گذشت ۴۸ ساعت بین ۸-۴ سلول دارند. در این حالت بسته به وضعیت کیفی جنینها و همچنین وضعیت مخاط رحم از نظر پذیرش جنین، انتقال جنین در حوالی روزهای سوم تا پنجم بعد از لقاح انجام می گیرد یا پس از فریز و ذوب کردن جنین ها در زمان مناسب دیگری به رحم منتقل میشوند.

با توجه به پیشرفتهائی که در تکنیک برداشت اسپرم از بیضه و همچنین تزریق اسپرم به داخل تخمک بوجود آمده بسیاری از موارد ناباروری با علت مردانه و همچنین با علت ناشناخته و اشکال در لقاح حل شده است. با این روش می توان حتی اگر

تعداد بسیار کم اسپرم در بیضه وجود داشته باشد، باروری ایجاد کرد.

### تخمک اهدائی

تخمک اهدائی درشرایطی استفاده می شود که زن نابارور اصلا قادر به تولید تخمک نباشد و یا اینکه تخمدان نداشته باشد. زمانیکه زن یک مشکل ژنتیکی داشته باشد برای اینکه این مشکل به فرزندش منتقل نشود و یا در زوج ناباروری که تمام روشهای درمانی با شکست روبه رو شده است، می توان از اهداء تخمک استفاده کرد.

### جنین اهدائی

در زوجهایی که یکی از آنها یا هر دو دچار ناباروری مطلق باشد مثلا شرایطی که شوهر اصلا اسپرم نداشته باشد و هیچ کدام از روشهای کمک باروری هم کمکی نکرده باشد، استفاده از جنین اهدایی گزینه بسیار مناسبی است. در این روش که توسط IVF یا میکروانجکشن، جنین های مناسب و آماده انتقال که از افراد دیگر تهیه شده اند و در حالت انجماد نگه داشته شده اند، پس از طی مراحل قانونی به رحم زن تزریق می شود. قابل ذکر است که زن در این شرایط بایستی از یکی دو ماه قبل تحت درمان دقیق و زمان بندی شده و آماده سازی رحم برای لانه گزینی قرار گرفته باشد.

### رحم جایگزین

در مبحث نازایی، رحم واگدای به حالتی گفته می شود که یک زن از نظر تولید تخمک اشکال نداشته باشد ولی از نظر رحم دچار اشکال باشد. اشکالات رحم ممکن است به صورت نبودن مادرزادی رحم، نبودن رحم به علت اعمال جراحی قبلی (برداشتن رحم با عمل جراحی به دلایل مختلف)، ناهنجاریهای

مادرزادی و یا هر حالتی که در آن رحم قادر به نگهداری و پرورش جنین نباشد تظاهر کند. راه حل فعلی این گونه ناهنجاریها این است که خانمی متقبل شود که جنین این زوج نازا را در رحم خود پذیرفته و آن را به مدت ۹ ماه حمل کند.

### تشخیص ژنتیکی قبل از لانه‌گزینی (PGD)

تشخیص ژنتیکی قبل از تولد به بیوپسی سلولی و آنالیز ژنتیکی قبل از لانه‌گزینی گفته می‌شود.

به منظور پیشگیری از تولد نوزادی با بیماریهای ارثی، کاهش خطر سقط مکرر تعیین جنسیت جنین انجام می‌شود. این تکنولوژی به زوجهایی که حامل اختلالات ژنتیکی جدی هستند فرصت می‌دهد بدون رویارویی با مشکلات عملی و اخلاقی خاتمه دادن به حاملگیهای مبتلا بعد از روشهای تشخیص قبل از تولد، به کودک سالم دست پیدا کنند. در این روش از جنین چند سلولی، یک یا چند سلول برداشته می‌شود و مطالعات ژنتیکی روی آنها انجام می‌شود و در صورت سالم بودن جنین از نظر کروموزومی، انتقال آن به داخل رحم و یا لوله‌های رحمی انجام خواهد شد.

### تعیین جنسیت جنین قبل از لقاح

افراد به چند دلیل تمایل به تعیین جنسیت فرزندان هستند:

- رسیدن به تعادل خانواده از نظر جنس فرزندان
- جلوگیری از بیماریهای ژنتیکی که وابسته به کروموزوم X هستند
- پیشگیری از بیماریهایی که بروز جنسی یکسانی ندارند مثل بیماریهایی که در فرزندان پسر بیشتر است.
- تمایل شخصی پدر و مادر به جنس خاصی برای فرزند

روشهای پیشنهادی متعددی در این زمینه تا کنون مطرح شده است. نظیر خوردن یا نخوردن بعضی از مواد غذایی، زمان نزدیکی و برخی تکنیکهای آزمایشگاهی خاص برای آماده‌سازی اسپرم جهت انجام IUI، که هیچ کدام از اینها تاثیرشان به اثبات نرسیده است و تنها از طریق PGD امکان پذیر می‌باشد.

منبع: کتاب نازایی.

.....

آدرس:

برج پژوهشی محمد رسول الله (ص). طبقه دوم . مرکز تحقیقات ناباروری

بیمارستان حضرت زینب (ص). بخش IVF مرکز تحقیقات ناباروری

بیمارستان مادر و کودک غدیر . طبقه چهارم. بخش IVF. مرکز تحقیقات ناباروری

تلفن : 07132279715

ایمیل: [nabarresh1@sums.ac.ir](mailto:nabarresh1@sums.ac.ir)

آدرس سایت مرکز : [www.irc.sums.ac.ir](http://www.irc.sums.ac.ir)

