

استراتژی حفظ باروری

بررسی اجمالی

- ▶ حفظ باروری در خانم ها ، شامل ذخیره گامت در دختران و زنان جوانی است که به دلایلی مثل سرطان یا بیماری های ژنتیکی در معرض ازدست دادن کل ذخیره فولیکول های تخمدان قرار دارند یا افرادی که تمایل به تاخیر فرزندآوری دارند.
- ▶ حدود دو درصد زنان سنین باروری مبتلا به سرطان هستند

کاندیدای حفظ باروری

▶ بیماری های بدخیم

احتمال بهبودی برخی از کنسر ها در خانمهایی که در سن باروری هستند وجود دارد (لوسمی ، لنفوم ، سرطان پستان و ...)
ترجیحا قبل از داروهای گنادوتوکسیک و رادیوتراپی انجام شود.

▶ موارد غیر بدخیمی

سندروم ترنر ، فراژیل X ، POI ، لوپوس اریتماتوز ، آندومتريوز ، برداشتن دو طرفه توده های خوش خیم و تروما

▶ کاهش باروری به دنبال افزایش سن

مهمترین تهدید برای باروری در خانم ها به دلایل شخصی تاخیر فرزندآوری

گزینه های فعلی برای حفظ باروری

- 1 سرکوب هورمونی
- 2 انجماد اووسیت بالغ و نابالغ
- 3 انجماد بافت کورتکس تخمدان
- 4 انجماد کامل تخمدان

انتخاب یکی از روشهای فوق به نوع و زمان شروع درمان نوع سرطان ، سن بیمار و وضعیت تاهل فرد بستگی دارد

سرکوب هورمونی

▶ درمان همزمان آنالوگ های هورمون آزادکننده گنادوتروپین میتواند تخمدان را در مقابل اثرات زیانبار آن محافظت کند

قطعی نیست و زیادپذیرفته شده نیست

فریز کردن تخمک بالغ یا جنین

▶ در حال حاضر فریز تخمک های بالغ و جنین های حاصل از زوج هایی که تحت درمان با ivf قرار گرفته اند یک روش استاندارد و موثر برای حفظ بارداری است .

▶ شامل تحریک تخمدان و سپس خارج کردن تخمک با جراحی است. اشکال این روش زمان مورد نیاز برای به دست آوردن اووسیت مناسب است که حدود ۴ الی ۶ هفته زمان لازم است. محدودیت دیگر این روش ممنوعیت تحریک تخمدان درتومورهای وابسته به هورمون مثل سرطان پستان هست.

انجماد جنین

- ▶ میتوان با ivf جنین را برای آینده ذخیره کرد به شرطی که متاهل باشد و فرصت کافی برای انجام ivf داشته باشیم .
(معمولاً سطح استرادیول ۱۰ برابر میشود)
- ▶ این روش معمول و قابل اجرا هست و کارایی بالا دارد
- ▶ محدودیت:
- ▶ اگر زمان نداشته باشیم . تحریک تخمدان مضر باشد . فرد مجرد باشد.
- ▶ تعداد تخمک و جنین های به دست آمده محدود باشد و نهایتاً اینکه یک روش هزینه بر هست .

انجماد اووسیت بالغ و نابالغ

- از آنجا که فریز جنین در دختران و زنان مجرد ممکن نیست روش انجماد اووسیت بالغ و نابالغ اگر زمان کافی قبل از شروع سرطان را داشته باشد روش مناسبی است .
- حداقل دو ماه زمان لازم دارد.
- محدودیت در جمع آوری تخمک شانس باروری را کاهش میدهد . حدود ۲۰ تخمک برای فریز تخمک لازم است.
- جمع آوری تخمک در بیماران جوان و کودکان قبل بلوغ ممکن نیست

انجماد اووسیت بالغ

▶ محدودیت :

- ▶ اووسیت‌های متافاز ۲ سلول‌هایی بزرگ و تمایز یافته با ساختار درون سلولی پیچیده هستند و بی نهایت شکننده هستند.
- ▶ زونا پلوسیدا طی فرایند انجماد سخت میشود و مانند سد عمل میکند و می تواند اثر سو روی لقاح داشته باشد.
- ▶ اووسیت های بالغ کروموزوم های متافازی ، به وسیله دوک متافازی در صفحه استوایی قرار دارند که در اثر تشکیل یخ و ذوب مجدد صدمه میبیند و احتمال آسیب ارگانلهای سیتوپلاسمیک و آنوپلوئییدی میدهد

انجماد اووسیت نابالغ

محدودیت :

► احتمالاً به دلیل حجم کوچکتر و فقدان دوک متافازی به آسیب انجماد مقاومتر باشند ولی دیده شده پس از به بلوغ رساندن اووسیت ، فاز **Gv** ، ناهنجاری دوکی و فشردگی کروموزومی بیشتر است. هم چنین دستیابی همزمان در **in virto** بسیار مشکل تر است.

جابجایی تخمدان (اوفورپکسی)

▶ در این روش تخمدانها با استفاده از جراحی از محل خود خارج و کمی جابجا می شوند. در خانم هایی که رادیوتراپی غیر لگنی دارند روش موثری است.

محدودیت :

▶ در پرتودرمانی شکمی نمیتوان استفاده کرد.

▶ کاهش اثر در همراهی باشیمی درمانی

▶ عوارضی مثل انفارکتوس لوله، درد مزمن لگن، کیست تخمدانی را به همراه دارد

انجماد کورتکس تخمدان

- ▶ بدلیل تحمل بالای فولیکولهای اولیه فریز بافت تخمدان در حال رشد است.
- ▶ این تخمک ها تا دمای منفی ۱۹۶ را تحمل میکنند و زنده میمانند. طی کردن روند ivm برای اووسیت از نمونه قشر تخمدان و سپس ivf میتواند راهکاری مناسب باشد.
- ▶ نگهداری سرمایشی بافت تخمدان یک تکنیک عملی است که با لاپاراسکوپی و لاپاراتومی انجام میشود

انجماد تخمدان

انجماد بافت تخمدان یک روش ارزان ، سریع ، آسان و امیدبخش برای حفظ باروری در بیماران سرطانی هست .

▶ در دختران نابالغ و زنانی که شیمی درمانی یا پرتودرمانی لگنی دریافت میکنند موثر است.

▶ هدف اصلی حفظ فولیکولهای اولیه است که در کورتکس تخمدان قرار دارند. و به ایسکمی مقاومند.

▶ میتوان قطعاتی از بافت کورتکس یا کل تخمدان با پایه عروقی را فریز کرد

پیوند بافت تخمدان

پیوند با ترکیبی از لاپارسکوپی و مینی لاپاروتومی انجام میشود
(پیوند بافت تخمدان و سپس جداسازی و کشت فولیکول های جدا شده از بافت
تخمدان)

روش های پیوند بافت تخمدان :

پیوند ارتوتوپیک : پیوند بافت تخمدان بر روی باقیمانده تخمدان انجام میشود
پیوند هترتوپیک: پیوند بافت تخمدان درون پاکتهای صفاقی روی دیوار جلویی شکم
و یا دیواره جانبی لگن انجام میشود.

خطرآلودگی سلولهای بدخیم

1. بیشترین خطر ابتلای مجدد در پیوند تخمدان در لوسمی وجود دارد.
2. خطر متوسط برای سرطان روده و معده و خطر کم برای لنفوم وجود دارد.
3. نمونه بافت تخمدان ابتدا به فروزون میرود و بررسی پاتولوژیکی میشود

حفظ باروری در مردان

▶ فریز اسپرم

▶ فریز بافت بیضه

اثرات شیمی درمانی و پرتوتابی

- ▶ بیضه در تمام مراحل زندگی در برابر شیمی درمانی و پرتوتابی حساس هست .
- ▶ دربیضه های پسران قبل بلوغ سلولهای بنیادی اسپرماتوگونی به طور حاد و وابسته به دوز بعد از قرار گیری در معرض اشعه از بین میروند.

گزینه های فعلی حفظ باروری مردان

فریز اسپرم انزالی روش متداول حفظ باروری مردان

موفقیت حاملگی با اسپرم فریز شده با ای وی اف بالا می باشد.

به تمام پسران بالغ با حجم بیضه بیش از ۱۰ تا ۱۲ میلی لیتر توصیه میشود قبل از درمان سرطان یک نمونه منی را تحویل دهند.

در پسران قبل بلوغ روش حفظ و فریز بافت بیضه انجام شود.

برگشت باروری پس از پیوند بیضه

- ▶ بافت بیضه پیش از بلوغ از گونه های مختلف به طور قابل ملاحظه ای ، فریز را تحمل میکند .
- ▶ ولی پیوند بیضه تا بحال موفقیت آمیز نبوده است.
- ▶ در مردان فریز اسپرم روش استاندارد طلایی برای حفظ باروری است.
- ▶ پسران و مردان جوان میتوانند بافت بیضه فریز کنند ولی متأسفانه تا بحال موفقیت آمیز نبوده است.