



مرکز جوانی جمعیت، سلامت خانواده و مدارس



معاونت بهداشت

## ناباروری در مردان

### گروه هدف:

- این محتوا برای ارائه دهنده‌گان خدمت سطح اول شامل پزشک عمومی مرد جهت آموزش و آگاه سازی مردان متاهل نابارور می‌باشد.

### اهداف:

- آشنایی با مفهوم ناباروری
- آشنایی با علل بروز ناباروری در مردان
- آشنایی با عوامل تاثیرگذار بر بروز ناباروری در مردان
- آشنایی با مداخلات و توصیه‌های پیشگیرانه

این متن صرفاً جنبه افزایش آگاهی و آموزشی داشته و ارزیابی و مراقبت‌ها بایستی بر اساس دستورالعمل ماده ۴۲ قانون حمایت از خانواده و جوانی جمعیت و بسته‌های خدمتی اداره جوانی جمعیت صورت پذیرد.

# ناباروری در مردان

## (Male Infertility)

### مقدمه:

ناباروری در جهان امروز به میزان گسترده‌ای رو به افزایش است. یکی از مهم‌ترین عواملی که نقشی چشمگیر در ایجاد ناباروری در مردان دارد شیوه نادرست زندگی، محیط‌های گرم، عدم توجه به سلامتی، عدم پایین آمدن بیضه در هنگام تولد، عفونت‌های ادراری و آمیزشی، بیماری‌های ژنتیک و هورمونی و اختلالاتی که نیاز به جراحی دارند، چاقی و شیوع برخی بیماری‌ها می‌باشد. ابتدا ضرورت دارد که با مفهوم ناباروری به طور دقیق‌تر آشنا شویم.

### ناباروری چیست؟

ناباروری به مفهوم ناتوانی در بارداری است، به شرطی که زن و شوهر ۱۲ ماه مداوم بدون استفاده از هرگونه روش پیشگیری از بارداری، با هم نزدیکی منظم داشته و تصمیم به بچه‌دار شدن داشته باشند. برخی از منابع معتقدند که نازایی در زنان با سن بیش از ۳۵ سال را باید پس از ۶ ماه به صورت جدی پیگیری کرد. البته زنانی که باردار شده‌اند و فرزند هم دارند باز هم ممکن است در گروه زنان نابارور جای گیرند که ناباروری ثانویه نام دارد.

### ناباروری مردان:

حدود نیمی از این نایاروری‌ها مربوط به مردان است. علت ناباروری مردان کاهش تولید (نطفه) اسپرم، عملکرد غیرطبیعی آن و یا انسداد در مسیر عبور اسپرم‌ها است. بیماری‌های دستگاه تناسلی، خدمات فیزیکی، بیماری‌های مزمن عمومی مانند دیابت، شیوه زندگی نامناسب و سایر علل می‌توانند مسبب ناباروری در مردان باشند. ناباروری در یک مرد علامت ندارد. البته در بعضی موارد، بیماری‌های زمینه‌ای مانند دیابت، اختلالات هورمونی، وریدهای گشاد اطراف بیضه و یا انسداد محل عبور اسپرم می‌تواند علائم و نشانه‌های بالینی ایجاد کند.

- گرچه اغلب مردان تا زمان بروز ناباروری متوجه علائم خود نمی‌شوند، اما برخی از علائمی که ممکن است بروز کنند، عبارتند از:
- اختلال در عملکرد جنسی، به طور مثال: اختلال در خروج مایع منی (انزال)، حجم کم مایع منی خارج شده، کاهش میل جنسی و یا اختلال در نعروظ
  - درد، ورم و یا توده در اطراف بیضه‌ها
  - عفونت‌های مکرر تنفسی
  - اختلالات بویایی
  - رشد غیرطبیعی پستان‌ها
  - کاهش موهای صورت یا بدن و یا سایر علائم اختلالات کروموزومی یا هورمونی
  - کاهش تعداد اسپرم‌ها (کمتر از ۱۵ میلیون اسپرم در هر میلی‌لیتر مایع منی و یا کمتر بودن تعداد کل اسپرم‌ها از ۳۹ میلیون در هر نوبت انزال)

باروری مردان موضوعی پیچیده است که در ادامه به آن خواهیم پرداخت؛ اما یادآوری این نکته ضروری است که برای بارور کردن همسر باید موارد زیر وجود داشته باشد:

۱. وجود اسپرم سالم: داشتن نطفه سالم نتیجه رشد و نمو صحیح اندام‌های جنسی مرد در زمان بلوغ است. حداقل باید یکی از بیضه‌ها عملکرد درستی داشته باشند و میزان تولید هورمون مردانه و سایر هورمون‌هایی که منجر به تولید اسپرم می‌شوند، به اندازه کافی باشد.
۲. انتقال اسپرم‌ها به مایع منی: بعد از تولید اسپرم در بیضه‌ها، آنها باید از طریق مجاری ویژه‌ای به مایع منی منتقل شوند تا آماده ارزال از آلت تناسلی گردند.
۳. وجود تعداد کافی اسپرم در مایع منی: اگر تعداد اسپرم‌ها کم باشد، احتمال بارور کردن تخمک زن کاهش می‌یابد.
۴. حرکت و عملکرد طبیعی اسپرم‌ها: در صورت حرکت و یا عملکرد غیرطبیعی اسپرم‌ها، آنها نمی‌توانند به داخل تخمک نفوذ کنند.

#### مهمنترین علل ناباروری در مردان به قرار زیر است:

- **تولید و عملکرد غیرطبیعی اسپرم:** علل آن بسیار زیاد است. از علل شایع می‌توان بیضه‌های نزول نکرده، بیماری‌های رثتیک و عفونت‌های بیضه نام برد.

بیضه‌ها در جنین پسر ابتدا در داخل شکم قرار دارند، با پیشرفت سن حاملگی، بیضه‌ها در یک مسیر خاصی نزول کرده و هنگام تولد در داخل کیسه بیضه قرار می‌گیرند. نزول بیضه‌ها در این مسیر ممکن است در هر قسمتی متوقف شود که به آن بیضه نزول نکرده می‌گویند و باید تا ۱۲ ماهگی پس از تولد صبر کنیم. اگر تا پایان یکسالگی بیضه وارد کیسه بیضه مربوطه نشد حتماً کودک باید تحت عمل جراحی قرار گیرد.

اگر بیضه دچار عفونت شدید شود ممکن است به دنبال عفونت، تحلیل رفته و کارکرد خود را از دست بدهد. یکی از علل شایع عفونت بیضه‌ها، عفونت ادراری و بیماری آمیزشی است. علت دیگر بیماری اوریون است. اگر پسر بجه ای دچار اوریون شود در یک سوم موارد یکی از بیضه‌ها نیز دچار عفونت اوریونی خواهد شد که متأسفانه حاصل آن از بین رفتن بیضه مبتلا می‌باشد. اگر گرفتاری بیضه‌ها دو طرفه باشد، برای همیشه ناباروری ایجاد می‌شود.

- **مشکل در رساندن اسپرم به دستگاه تناسلی زن:** مثل وجود ازال زودرس خیلی شدید (ازال قبل از برقراری رابطه زناشویی)، ازال پسگرد که در آن منی به داخل مثانه می‌ریزد و انسداد در مسیر عبور اسپرم مثل انسداد اپی دیدیم و یا انسداد لوله‌های منی.

- **مشکلات بهداشت عمومی و سبک زندگی:** مثل چاقی مفرط، کشیدن سیگار، اعتیاد به الکل، سوءتعذیبه و مصرف بعضی داروها مثل داروهای شیمی درمانی، هورمون‌های مردانه و غیره.

- **مواججه بیش از حد با بعضی عوامل محیطی:** بعضی از عوامل محیطی تولید و عملکرد اسپرم را مختل می‌کنند از جمله می‌توان به ضدآفات‌های گیاهان و درختان و مواد شیمیایی اشاره کرد. درجه حرارت بیش از حد سبب آسیب به تولید اسپرم و عملکرد آن می‌شود، مثل استفاده بیش از حد از سونا و جکوزی. در بعضی از مشاغل که مرد با گرمای بیش از حد سرو کار دارد ممکن است تولید و عملکرد اسپرم مختل شود مثل کوره‌های آهنگری، شاطری و غیره.

- آسیب‌های ناشی از سرطان و درمان آن: هم رادیوتراپی و هم شیمی درمانی تولید اسپرم را به شدت آسیب می‌زنند. گاهاً تا ۵ سال پس از خاتمه شیمی درمانی، تولید اسپرم طبیعی نمی‌شود و گاهی تا آخر عمر نیز تولید اسپرم طبیعی نمی‌گردد. اشعه X نیز سبب آسیب به بیضه‌ها می‌شود. یکی از موارد شایع آسیب به بیضه‌ها وارد شدن ضربه حین ورزش و یا شوخي کردن می‌باشد. بیضه‌اگر از چند محل پاره شود، باید برداشته شود.
- **واریکوسل:** حدود ۳۰ درصد علت ناباروری در مردان واریکوسل است. واریکوسل بیماری خیلی شایع است ولی همیشه باعث ناباروری نمی‌شود.

#### در ادامه بیشتر به این موارد خواهیم پرداخت:

#### **بیماری‌های مرتبط با ناباروری مردان**

تعدادی از بیماری‌ها می‌توانند مشکل باروری در مردان ایجاد کنند. این بیماری‌ها عبارتند از:

- ۱) **واریکوسل:** واریکوسل به معنای گشاد شدن رگ‌های تخیله کننده خون بیضه است. این بیماری یکی از شایع‌ترین علل قابل درمان ناباروری در مردان به حساب می‌آید. در واقع نقش اصلی این بیماری در ناباروری نامشخص است، ولی ممکن است با اختلال در تنظیم دمای بیضه در ارتباط باشد.
- ۲) **عفونت:** عفونت بیضه‌ها و بیماری‌های مقاربی می‌توانند روی تولید و عملکرد اسپرم‌ها اثر گذاشته و یا باعث انسداد مسیر حرکت اسپرم به داخل مایع منی شوند. بعضی از این عفونتها موجب صدمه دائمی به اسپرم‌ها و بیضه‌ها شده و بعضی دیگر قابل درمان و برگشت‌پذیر می‌باشند.
- ۳) **مشکلات ارزال:** حرکت بر عکس مایع منی به داخل مثانه به جای ارزال به داخل آلت تناسلی در مواردی مانند دیابت، خدمات نخاعی، داروها، جراحی مثانه و پروسات ممکن است اتفاق بیافتد. در بعضی از خدمات نخاعی، علیرغم تولید اسپرم، ورود آن به مایع منی مختل می‌شود. در اغلب این موارد تکنیک‌های کمک باروری می‌تواند به بجهدار شدن این بیماران کمک کند.
- ۴) **آنٹی‌بادی‌های حمله کننده به اسپرم:** آنتی‌بادی‌های ضد اسپرم ناشی از نوعی اختلال در سیستم ایمنی هستند که اشتباهًا اسپرم‌ها را به عنوان عوامل بیگانه زیان‌آور شناسایی کرده و آنها را از بین می‌برند.
- ۵) **سرطان‌ها:** سرطان‌ها و تومورهای غیربدخیم ممکن است به طور مستقیم روی ارگان‌های باروری مرد اثر بگذارند. علل آن می‌تواند اثر روی تولید هورمون‌های مردانه در مغز (غده هیپوفیز)، علل ناشناخته، جراحی، رادیوتراپی یا شیمی درمانی باشد.
- ۶) **بیضه‌های پائین نیامده:** در دوران جنینی ممکن است یک یا هر دو بیضه از شکم به داخل کیسه بیضه نزول نکنند. این بیماری خصوصاً اگر در موقع مناسب درمان نشود بر روی باروری اثر می‌گذارد.
- ۷) **اختلالات هورمونی:** اختلال در عملکرد غده‌های مترشحه داخلی بدن با کاهش احتمالی هورمون مردانه می‌تواند منجر به ناباروری شود.

- (۸) نقص در مسیر انتقال اسپرم: حین جراحی، عفونت، تروما و یا اختلال در تکامل مسیر لوله‌ها ممکن است مسیر انتقال اسپرم به کيسه منی بسته شود. بسته شدن یا تنگی مسیر می‌تواند در داخل بیضه‌ها، در لوله‌ها، در مجرای منی بر، نزدیک محل مجاری انزالی و یا در پیشابراه باشد.
- (۹) مشکلات مقاومتی: اختلال در نعروظ، انزال زودرس، مقاربت دردناک، مشکلات آناتومیک مانند باز شدن پیشابراه در تنه آلت تناسلی، علل روانی و مشکلات ارتباط با همسر می‌توانند از علل ناباروری در مردان باشند.
- (۱۰) بیماری سلیاک: حساسیت به گلوتن غذا می‌تواند باعث ناباروری شود که با حذف گلوتن از غذا و آغاز رژیم غذایی فاقد گلوتن درمان می‌شود.

(۱۱) مصرف داروهای خاص: شیمی درمانی، بعضی از داروهای ضد قارچ و بعضی از داروهایی که در درمان مشکلات گوارشی به کار می‌روند، ممکن است روی تولید و عملکرد اسپرم‌ها اثر بگذارند.

(۱۲) جراحی‌ها: واژکتومی (بستن لوله‌های منی بر)، ترمیم فتق کشاله ران، جراحی بر روی بیضه یا پوست بیضه، جراحی پروستات و جراحی شکم مانند سلطان راست روده (رکتوم) می‌توانند روی باروری مردان اثر منفی بگذارند.

### علل محیطی

- تماس زیاد با عوامل محیطی خاصی چون گرما، انواع سموم و مواد شیمیایی نیز می‌تواند تولید یا عملکرد اسپرم‌ها را تحت تأثیر خود قرار دهد. علل محیطی نقش مهمی در ناباروری مردان دارد چون بطور طبیعی بیضه‌ها برخلاف سایر ارگان‌های بدن در خارج بدن فرد قرار دارند (چون ۴ درجه باید خنک تر باشند). علل محیطی شامل موارد زیر است:
- (۱) مواد شیمیایی صنعتی: تماس وسیع با حشره‌کش‌ها، علف‌کش‌ها، حلال‌های ارگانیک، مواد رنگی و سرب و کادمیوم و جیوه می‌توانند تعداد اسپرم‌ها را کاهش دهند.

(۲) تماس با فلزات سنگین: فلزاتی چون کروم، نیکل و جیوه از عوامل موثر در ناباروری مردان به حساب می‌آیند.

(۳) اشعه درمانی یا پرتو X: تماس با اشعه ایکس می‌تواند تولید اسپرم‌ها را کاهش دهد. این موضوع می‌تواند برگشت‌پذیر باشد ولی تماس با دوزهای بالای اشعه به صورت دائمی تولید اسپرم را کم خواهد کرد.

(۴) گرمای زیاد بیضه‌ها: افزایش حرارت می‌تواند تولید و عملکرد اسپرم‌ها را مختل سازد. البته گرچه مطالعات در این زمینه محدود است، اما استفاده مکرر از سونا یا وان داغ ممکن است به صورت زودگذر از تعداد اسپرم‌ها بکاهد. نشستن طولانی مدت، پوشیدن لباس‌های گرم و یا کار طولانی با لپتاپ ممکن است منجر به افزایش دمای پوست بیضه و در نتیجه کاهش تولید اسپرم‌ها شود.

### سبک زندگی و ناباروری مردان

- (۱) مصرف داروهای محرک و اعتیادآور: داروهایی که جهت تقویت عضلات به ویژه در باشگاه‌های بدنسازی مصرف می‌شوند می‌توانند منجر به کوچک شدن بیضه‌ها و کاهش تولید اسپرم‌ها شوند. مصرف کوکائین و ماری جوانا نیز ممکن است به صورت زودگذر منجر به کاهش تعداد و کیفیت عملکرد اسپرم‌ها شود.

(۲) **کشیدن سیگار:** شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد سیگار کشیدن با کاهش کمیت و کیفیت اسپرم و احتمالاً باروری مرتبط است. داده‌ها متناقض هستند، اما تحقیقات نشان داده‌اند که سیگار کشیدن با کاهش در تمام پارامترهای مایع منی همراه است.

(۳) **صرف الكل:** الكل می‌تواند سطح هورمون‌ها در خون را کاهش داده، موجب اختلال نعروظ و کاهش تولید اسپرم‌ها شود. از طرفی بیماری کبدی ناشی از صرف بالای الكل نیز می‌تواند مشکلاتی در باروری ایجاد کند.

(۴) **استرس هیجانی:** استرس می‌تواند در تولید هورمون‌های مورد نیاز تولید اسپرم اختلال به وجود آورد. استرس شدید یا طولانی تعداد اسپرم‌ها را نیز کم می‌کند.

(۵) **وزن:** چاقی به روش‌های گوناگونی باروری را مختل می‌نماید، فشردگی اسپرم‌ها و تغییر در هورمون‌ها از جمله دلایلی است که موجب می‌شود تا چاقی قدرت باروری مردان را کاهش دهد.

(۶) **بعضی شغل‌ها:** مانند نانوایی، جوشکاری یا شغل‌هایی که با نشستن طولانی همراه هستند مانند رانندگی کامیون ممکن است احتمال ناباروری مردان را افزایش دهند. لذا توصیه می‌شود در محل کار و نشستن فرد جریان هوا برقرار باشد.

#### زمان مراجعه به پزشک

(۱) عدم توانایی در بارور کردن همسر، یک سال بعد از نزدیکی‌های مکرر و محافظت نشده

(۲) وجود مشکلاتی در انزال، اختلال در عملکرد جنسی و میل کم جنسی

(۳) وجود درد، ناراحتی، تورم یا توده در اطراف بیضه‌ها

(۴) وجود سابقه مشکل در بیضه و پروستات

(۵) سابقه جراحی ناحیه کشاله ران، بیضه، آلت تناسلی یا کیسه بیضه

**مردانی که سابقه بیماری بیضه، پروستات و یا مشکلات جنسی هستند باید با پزشک مشورت نمایند.**

#### کارهایی که خود شخص می‌تواند و باید قبل از مراجعه به پزشک انجام دهد:

۱. قبل از رفتن به نزد پزشک کارهای مورد نیاز را انجام دهد. به طور مثال موهای ناحیه تناسلی خود را شیو نماید (بتراسد).

۲. هر علامتی که تجربه کرده است را بنویسد.

۳. اطلاعات شخصی خود که شامل هرگونه استرس بزرگ و یا تغییراتی در زندگی اخیر وی است را بنویسد.

۴. سابقه فامیلی ناباروری در خانواده به طور مثال در پدر یا برادر را به پزشک معالج بگویید.

۵. سابقه بیضه پائین نیامده و یا هرگونه مشکل در زمان کودکی را از خانواده پرسیده و به پزشک خود بگوید.

۶. از داروهای مصرفی خود فهرستی تهیه نماید: فهرست ویتامین‌ها و مکمل‌ها، داروهای بدنسازی، الكل، تنبکو و ماری‌جوانا را به پزشک خود ارائه دهد.

۷. با همسر خود به پزشک مراجعه نماید زیرا ممکن است او نیز نیاز به بررسی داشته باشد.

در بسیاری از زوج‌های نابارور بیشتر از یک علت برای ناباروری وجود دارد، بنابراین مراجعه به پزشک برای بررسی بیشتر مورد نیاز است. ممکن است نیاز به انجام آزمایش‌های متعددی باشد. گاهی نیز ممکن است هیچ‌گاه علتی برای ناباروری یافته نشود.

#### تشخیص علت ناباروری نیازمند انجام کارهای زیر است:

(۱) معاینات فیزیکی عمومی بدن و سابقه پزشکی بیمار: شامل معاینه دستگاه تناسلی بوده، گرفتن اطلاعاتی در مورد سابقه بیماری‌های تناسلی، بیماری‌های مزمن، خدمات یا جراحی‌های انجام شده از ضروریات است. پزشک همچنین باید از عادات جنسی و بلوغ جنسی شما آگاه شود.

(۲) آزمایش مایع منی: آزمایش بر روی مایع منی به منظور تشخیص علت نازایی در مردان مورد استفاده قرار می‌گیرد.  
• نمونه باید ترجیحاً در آزمایشگاه تهیه شود؛ در غیر این صورت باید آن را در مدت کمتر از نیم تا یک ساعت به آزمایشگاه تحویل داد. در هنگام تحویل نمونه به آزمایشگاه زمان دقیق جمع‌آوری آن را به مسئول پذیرش اعلام نمایید.

• نمونه باید پس از ۳ روز پرهیز از نزدیکی یا انزال تهیه شود و نمونه‌هایی که کمتر از دو روز یا بیش از ۵ روز از آخرین نزدیکی جمع‌آوری می‌شود، برای انجام آزمایش مناسب نیست.

• وجود تب در خلال ۳ روز پیش از انجام آزمایش، نتیجه را تحت تاثیر قرار می‌دهد. بهترین نمونه منی نمونه‌ای است که از طریق تحریک مصنوعی تهیه شده و در ظرف مخصوصی که از طرف آزمایشگاه در اختیار شما قرار داده شده، جمع‌آوری می‌گردد.

این مایع جهت بررسی تعداد اسپرم‌ها و شکل و میزان حرکت آنها به آزمایشگاه فرستاده می‌شود. اغلب تعداد اسپرم‌ها از نمونه‌ای به نمونه دیگر متغیر است، بنابراین اغلب، آزمایش‌های متعدد مایع منی جهت تخمین صحیح تعداد اسپرم‌ها مورد نیاز است.

در صورت طبیعی بودن آزمایش مایع منی، قبل از انجام سایر بررسی‌های مردانه، همسر او نیز باید مورد بررسی قرار گیرد.

(۳) سونوگرافی از کیسه بیضه: جهت بررسی واریکوسل یا سایر مشکلات در بیضه‌ها و ساختمان‌های اطراف آن انجام می‌شود.

(۴) آزمایش‌های هورمونی: شامل تعیین سطح هورمون مردانه و سایر هورمون‌های باروری است.

(۵) آزمایش ادرار بعد از انجام انزال: وجود اسپرم در ادرار می‌تواند نشانه برگشت مایع منی به مثانه باشد.

(۶) تست‌های ژنتیکی: اگر غلظت اسپرم به شدت پائین باشد باید به فکر علت‌های ژنتیکی بود. ممکن است ارزیابی ژنتیکی جهت بررسی سندرمهای ژنتیکی و یا مادرزادی مورد نیاز باشد.

(۷) نمونه‌برداری از بیضه‌ها: با استفاده از سوزن مخصوص نمونه‌ای از بافت بیضه برداشته شده، اسپرم‌های آن آزمایش می‌شوند.

در صورت تولید طبیعی اسپرم در بیضه، اشکال در مسیر انتقال اسپرم مطرح می‌شود.

(۸) آزمایش‌های تخصصی بررسی عملکرد اسپرم: جهت بررسی میزان زنده ماندن اسپرم بعد از انزال، بررسی قدرت و چسبندگی و نفوذ اسپرم به داخل تخمک. در این زمینه تست‌های تخصصی متعددی وجود دارد.

(۹) سونوگرافی داخل مقعد: جهت بررسی پروستات و انسداد لوله‌های منی از این نوع سونوگرافی استفاده می‌شود.

## درمان:

- (۱) جراحی: به طور مثال جراحی واریکوسل یا ترمیم انسداد مجاری و لوله‌های منی بر که با جراحی قابل ترمیم‌اند.
- (۲) درمان عفونت‌ها: درمان آنتی‌بیوتیکی می‌تواند عفونت دستگاه تولیدمثلی را درمان کند؛ اما الزاماً باعث حل مشکل ناباروری نمی‌شود.
- (۳) درمان مشکلات نزدیکی مانند درمان نعروظ یا انزال زودرس
- (۴) درمان اختلالات هورمونی
- (۵) در تکنولوژی‌های کمک باروری بر اساس نوع اختلال، درمان متفاوت است، به طور مثال قرار دادن نطفه در داخل رحم زن، لقادسیه اسپرم و تخمک در خارج رحم و سپس کاشت آن و یا تزریق اسپرم به داخل تخمک.

## پیشگیری:

### ب) راههایی که می‌توان در منزل انجام داد تا احتمال باروری افزایش یابد عبارتند از:

۱. افزایش میزان نزدیکی به خصوص حداقل از ۴ روز قبل از تخمک‌گذاری زن احتمال باروری را افزایش می‌دهد. فرد بهتر است در زمان افزایش احتمال باروری، نزدیکی بیشتری انجام دهد؛ بارداری در صورت وجود اسپرم در زمان تخمک‌گذاری زن، اتفاق می‌افتد و تخمک‌گذاری زن در وسط سیکل قاعده‌گی رخ می‌دهد.
۲. از نرم‌کننده‌ها حین نزدیکی استفاده نکنید.
۳. استفاده از برخی مکمل‌های تغذیه‌ای مانند سلنیوم، ویتامین‌ها- اسیدفولیک، منیزیوم، روی و... قبل از شروع درمان با مکمل‌های فوق، با پزشک خود مشورت کرده و در مورد اثرات مثبت آنها اطلاع کسب کنید، زیرا گاه دریافت میزان زیاد مکمل‌های فوق می‌تواند اثرات زیان آوری بر سلامت داشته باشد.
۴. راههای دیگر درمان را در نظر داشته باشید: پذیرفتن کودکی به فرزندخواندگی، راهی است که می‌تواند اضطراب و نامیدی حین درمان را کاهش دهد.
۵. در مورد احساس خود صحبت کنید. قبل و حین شروع درمان از خدمات مشاوره‌ای و گروه درمانی استفاده نمایید.
۶. استفاده از روش‌های کاهش استرس: مانند یوگا و ماساژ درمانی.
۷. مشاوره‌درمانی مانند درمان اختلالات رفتاری- شناختی و آموزش روش‌های آرام‌سازی (ریلکسیشن) می‌تواند استرس را کم کند.
۸. ابراز کردن خود: به جای احساس گناه یا عصبانیت خود را ابراز کنید.
۹. با کسانی که دوستشان دارید در تماس باشید. صحبت کردن با همسر، فامیل و دوستان می‌تواند مفید باشد.

### الف) راههای پیشگیری از ناباروری در مردان عبارتند از:

- سیگار نکشید.
- از مصرف الکل اجتناب کنید.
- داروهای ممنوعه را مصرف نکنید. داروها، مانند مواد افیونی یا سایر داروهای فعال کننده سیستم عصبی مرکزی و بسیاری از داروهای روانگردان، می‌توانند با مهار ترشح هورمون‌های مردانه منجر به کاهش قدرت باروری شوند.

- داروهایی نظیر استروئیدها، داروهای زخم معده، داروهای بیماری قلبی و آنتی بیوتیک‌ها با تولید اسپرم تداخل دارند. با توجه به این که برخی از داروها می‌توانند تاثیر منفی در تولید اسپرم داشته باشند لازم است آقایان پیش از مصرف خودسرانه هر دارویی با پزشک مشورت کنند.
- چون بیهوشی یا عفونت ممکن است تعداد اسپرم‌های سالم متحرک را کاهش دهد در صورت نیاز به عمل جراحی یا وجود بیماری جدی بایستی درمان‌های باروری را به تعویق انداخت.
  - وزن خود را متعادل نگه دارید.
- رابطه بین چاقی و پارامترهای مایع منی و ناباروری مردان کمتر واضح است، اما با توجه به اثرات منفی شناخته شده چاقی بر هورمون‌ها، ما همچنان به مردان چاق که به دنبال درمان ناباروری هستند، کاهش وزن را توصیه می‌کنیم. سایر عوامل مؤثر که با چاقی مشاهده می‌شود عبارتند از سندروم متابولیک، دیابت شیرین و آپنه خواب (قطع موقت تنفس در خواب).
- رژیم غذایی و تغذیه سالم و متعادل داشته باشید.
- یک بررسی جامع اخیراً از مطالعات مشاهده‌ای به این نتیجه رسید که مصرف یک رژیم غذایی سالم و متعادل می‌تواند کیفیت مایع منی و میزان باروری را در بین مردان بهبود بخشد. مطالعه دیگری یک رژیم غذایی معمولی که سرشار از گوشت قرمز و فرآوری شده، غلات تصفیه شده و نوشیدنی‌های پرانرژی بود را با یک رژیم غذایی سالم تر عمدتاً از گوشت سفید، میوه، سبزیجات و غلات کامل تشکیل شده بود، مقایسه کرد. رژیم غذایی سالم تر به طور مثبت با تحرک پیشرونده اسپرم مرتبط بود، اما بر غلظت و مورفولوژی اسپرم موثر نبود. در واقع، گزارش شده است که یک رژیم غذایی سالم با حداقل یک معیار کیفیت مایع منی را بهبود می‌بخشد.
- واژکتومی انجام ندهید.
  - استرس خود را کاهش دهید.
  - از تماس با حشره‌کش‌ها، فلزات سنگین و سایر سوم دوری کنید. برخی مواد نظیر ژل‌های تولید شده از مواد نفتی، واژلین و رنگ‌های شیمیایی حاوی سرب و ... برای اسپرم سمی هستند و توصیه می‌شود تا حد امکان از تماس با آنها پرهیز گردد.
  - در کارهایی که با گرمای زیاد مجاورت دارند (مثل شغل نانوایی) توجه داشته باشید در زمان کار مدتی را فاصله گرفته تا جریان هوا برقرار شود.
- رانندگی طولانی مدت با وسایل نقلیه سنگین، کیفیت اسپرم را تحت تاثیر قرار می‌دهد. اگر شغل شما به گونه‌ای است که باید به مدت طولانی در جایی بنشینید، در محل کار و محل نشستن باید جریان هوا برقرار باشد. کار و نشستن طولانی مدت به شکلی که سبب گرم شدن بیضه‌ها شود، سبب آسیب به بافت بیضه خواهد شد.
- از چیزهایی که باعث گرمای طولانی مدت بیضه می‌شوند، اجتناب کنید. حمام داغ طولانی مدت، سونا، وان داغ، استفاده از لپ تاپ و لباس زیر تنگ ممکن است تولید اسپرم سالم را با مشکل مواجه سازد. برای مثال لپ تاپ را برای مدت طولانی روی پای خود و نزدیک محل بیضه‌ها قرار ندهید.

## منابع

1. Kuohung W, Hornstein MD. Overview of infertility. U: UpToDate, Barbieri RL, Eckler K, ur. UpToDate [Internet]. Waltham, MA: UpToDate. 2020.
2. Anawalt BD, Page ST, Matsumoto AM. Approach to the male with infertility. UpToDate. Snyder PJ, Matsumoto AM (Eds), UpToDate, Waltham, MA. Accessed. 2019 Feb;7.
3. Durairajayagam D. Lifestyle causes of male infertility. Arab journal of urology. 2018 Mar 1;16(1):10-20.
4. Afeiche MC, Gaskins AJ, Williams PL, Toth TL, Wright DL, Tanrikut C, Hauser R, Chavarro JE. Processed meat intake is unfavorably and fish intake favorably associated with semen quality indicators among men attending a fertility clinic. The Journal of nutrition. 2014 Jul 1;144(7):1091-8.
5. Machen GL, Sandlow JI. Causes of male infertility. Male Infertility: Contemporary Clinical Approaches, Andrology, ART and Antioxidants. 2020:3-14.
6. Okonofua FE, Ntiamo LF, Omonkhua A, Ayodeji O, Olafusi C, Unuabonah E, Ohenen V. Causes and risk factors for Male infertility: A scoping review of published studies. International Journal of General Medicine. 2022 Jul 4:5985-97.
7. Li Y, Lin H, Li Y, Cao J. Association between socio-psycho-behavioral factors and male semen quality: systematic review and meta-analyses. Fertil Steril 2011; 95:116.

۸. اندوکرینولوژی بالینی زنان و ناباروری اسپیراف ۲۰۲۰

۹. مطلب آموزشی مربوط به ارتباط شیوه زندگی و ناباروری برگرفته از سایت دانشکده پزشکی جانز هاپکینز