

رضا یکانی، کارشناسی ارشد بیوشیمی، دانشکده علوم و فناوری های نوین، واحد علوم دارویی
دکتر طاهره ناجی، استادیار گروه داروسازی، دانشکده علوم و فناوری های نوین

ناباروری مردان و نقش عفونت های باکتریایی در آن

◀ الیگواسپرمی: کم نطفگی ناشی از علل ناشناخته کمبود اسپرم که ۳۰٪ مشکلات ناباروری را شامل می شود.

عوامل پیش بیضه ای: عدم پشتیبانی کافی از بیضه ها که عبارتند از:

- ◀ کم کاری غدد جنسی
- ◀ بیماری سلیاک
- ◀ مواد مخدر و الکل
- ◀ مصرف دخانیات
- ◀ آسیب به DNA

علل پس بیضه ای دیگر ناباروری شامل انسداد رگ و ابران، فقدان رگ و ابران، انزال پس گرد، انسداد مجرای انزال و اختلال نعوظ است. [۳]

تشخیص

تشخیص ناباروری با بررسی سابقه پزشکی، معاینات فیزیکی، سونوگرافی و آزمایش هایی مانند آزمایش اسپرم و... توسط پزشک آغاز می شود. همیشه به دو آنالیز اسپرم مجزا نیاز است. پزشک معالج آزمایش خون نیز تجویز می کند تا بتواند تعادل های هورمونی و مشکلات ژنتیکی را تشخیص دهد.

نمونه اسپرم: حجم مایع نمونه منی، شمار تقریبی کل سلول های اسپرم و درصد اسپرم هایی که شکل نرمال دارند، رایج ترین آزمایش باروری است.

FSH نمونه خون: آزمایش های معمول هورمونی شامل تعیین سطح هورمون و تستوسترون است [۴].

درمان

روش های درمانی بسته به بیماری زمینه ای و شدت ناباروری مرد متفاوت است. رویکردهای معمول شامل استفاده از اسپرم، لقاح آزمایشگاهی است. آنتی اکسیدان های خوراکی داده شده

ناباروری بیشتر در مردان رخ می دهد و فراوانی ناباروری مردان حدود ۴۰ تا ۵۰٪ است. عواملی مانند واریکوسل، الیگواسپرمی، آژواسپرمی، اورپون، سرطان بیضه، الکل و... از عوامل ناباروری در مردان است. با بررسی تاریخچه پزشکی، معاینه فیزیکی و سونوگرافی و آزمایش های آزمایش اسپرم و آزمایش های وابسته دیگر، قابل تشخیص است و با درمان های بایسته ی هورمونی و تکنیک های کمک باروری مشکل ناباروری در مردان حل می شود. عفونت باکتریایی مجاری ادراری-تناسلی را می توان از عوامل برجسته ی ناباروری مردان به شمار آورد. در میان مهم ترین باکتری های وابسته را می توان از Mycoplasma، Neisseria gonorrhoeae، chlamydia trachomatis نام برد. درمان دیر هنگام و نامناسب عفونت باکتریایی مجاری ادراری-تناسلی مردان منجر به کاهش توانایی باروری و در موارد شدید به ناباروری می انجامد.

ناباروری در مردان به معنای ناتوانی مرد از باردار کردن زنی که توانایی فرزندآوری دارد، است. مشکل ناباروری مردان بین ۵۰-۴۰٪ از کل مشکلات ناباروری را تشکیل می دهد. ناباروری در مردان بیشتر ناشی از کاستی هایی در مایع منی است. بسیاری از بیماری ها می تواند باعث ناباروری در مردان شود که یکی از آنها اختلال توانایی جنسی است [۱].

علل ناباروری مردان

عوامل پس بیضه ای: حتی با دریافت هورمون شمار کمی اسپرم تولید می کنند و شامل موارد زیر هستند:

◀ **واریکوسل:** اتساع وریدی بیضه است که در ۱۵٪ از مردان سالم و ۴۰٪ مردان نابارور دیده می شود. این موارد در ۳۵٪ از موارد ناباروری اولیه و ۸۱-۶۹٪ از موارد ناباروی ثانویه وجود دارد. شایع ترین علل ناباروری که قابل درمان است:

◀ **ymicro deletions کروموزوم Y: نقص ژنتیکی**

در کروموزوم

◀ **ناهنجاری در مجموعه کروموزومی و کریپتورکیدیسم،**

اورپون و سرطان بیضه [۲]

به مردان دارای ناباروری که تحت درمان با لقاح آزمایشگاهی بودند، به بالا رفتن درصد مثبت شدن باروری می انجامد.

عفونت های باکتریایی

عفونت باکتریایی سیستم تناسلی از عوامل شایع ناباروری است. طیف وسیعی از باکتری ها در ایجاد ناباروری مردان نقش دارند و شامل موارد زیر هستند:

◀ **مایکوپلاسمای تناسلی:** این میکروارگانیسم ها به فراوانی در مجاری تناسلی و منی مردان بارور و نابارور یافت می شود. مایکوپلاسمای هومینیس و اوره پلاسمای الیتیکوم، مسبب بیماری های تناسلی است. انکوباسیون همزمان مایکوپلاسمای هومینیس و اسپرماتوزا به مدت یک شبانه روز، اثرواضحی روی حرکت، مرفولوژی و قدرت باروری آنها دارد. این ارگانیسم در ناباروری نقش دارد. مایکوپلاسمای باکتری منتقل شونده از طریق جنسی که به فراوانی در اورترای مردان فعال از نظر جنسی کلونیزه می شوند. اوره پلاسمای ۴۰٪ از بیماران نابارور یافت می شود.

کلامیدیا Chlamydia تراکوماتیس: باکتری گرم منفی، فاقد اسپور و درون سلولی اجباری است.

Trachomatis: فراوان ترین بیماری منتقل شونده از راه جنسی بوده است. عفونت مجرای تناسلی مردان و زنان فاقد بروز علامت است. عفونت های کلامیدیایی برای مدت طولانی باقی مانده و در بسیاری از موارد به صورت خاموش باقی می ماند. کلامیدیای تراکوماتیس شایع ترین عامل ایجادکننده اورتریت غیرگونوکوکی بوده و سبب اپیدیدیمیت، اورکیت و انسداد مجرای اسپرم شده و در نتیجه منجر به اختلال باروری می شود.

عفونت ناشی از کلامیدیا تراکوماتیس با تولید آنتی بادی ASA مرتبط است، اما چه میزان باروری را تحت تاثیر قرار می دهد معلوم نیست. در هنگام استفاده از تست های اختصاصی کلامیدیا تراکوماتیس ۱۵ تا ۲۵٪ از بیماران نابارور، تیترا آنتی بادی + رانشان می دهند.

Neisseria gonorrhoeae: نایسریا گونوره، باکتری گرم منفی، غیرمتحرک، فاقد اسپور و کاتالاز مثبت است. این باکتری سبب بیماری سوزاک، بیماری شناخته شده مقاربتی است. عفونت ناشی از نایسریا گونوره سبب اورتریت، فارنژیت و عوارضی نظیر افزایش حساسیت به ویروس نقص ایمنی می شود. طیف وسیعی از عفونت ها به دنبال تماس مخاطی تناسلی-ادراری رخ می دهد. عفونت گونوکوکی سبب تغییر در اسپرم شده و منجر به مسدود شدن و ازودفرنس و یاوزیکول های منی که ناباروری به دنبال خواهد داشت.

کوکسی گرم مثبت: آنتریکوکوکوس ها و استافیلوکوکوس ها مجرای ادراری مردان را کلونیزه می کنند. در التهاب پروستات و اپیدیدیمیت نقش دارند و ممکن است ناباروری را مختل کند. آنتریکوکوکوس در

منی مردان نابارور و استافیلوکوکوس ها در مجرای ادراری مردان نابارور حضور دارند.

گاردنرواژینالیس: در مجرای تناسلی مردان نابارور به فراوان یافت می شود. انتشار صعودی گونه های درگیرکننده ممکن است به ناباروری فاکتور لوله ای شود.

هیلوباکتریپیلوری: تنها ارگانیسمی که بدون عفونی نمودن مجرای تناسلی به باروری صدمه می زند.

باکتری هوازی: اشریشیاکلی از باکتری های شایع مجرای روده است. اشریشیاکلی در ایجاد ناباروری ممکن است دخیل باشد. پسودموناس آئروژینوزا می تواند در باروری مردان اختلال ایجاد کند.

باکتری بی هوازی: شناسایی باکتری بی هوازی در مایع منی به دلیل شرایط هوازی در جمع آوری نمونه منی مشکل است. در نمونه مایع منی انسانی باکتری هوازی در ۹۹٪ نمونه ها قابل شناسایی اند. بی هوازی ها به طور نرمال در پیشابراه مردان دیده می شود، بنابراین به طور حتم علت عمده ناباروری در مردان نیستند. [۵]

نتیجه گیری

۴۰ تا ۵۰ درصد مشکل ناباروری، وابسته به مردان بوده و در حدود ۲۵ درصد ازدواج ها رخ می دهد، علل گوناگونی برای ناباروری مردان وجود دارد که شایع ترین آنها واریکوسل و ... است که با معاینات اولیه ناباروری، آزمایش اسپرم منی و سایر آزمایشات که مثل آزمایش اسپرموگرام (مایع شدن اسپرم، حجم مایع منی، اسپرم) و آزمایشات میکروسکوپی اسپرم و ... قابل پیش گیری و درمان است. PH ویسکوزیته و تعیین عفونت باکتریایی و پاسخ های متعاقب سیستم ایمنی یکی از عوامل مهم ایجاد ناباروری در مردان است. این عفونت ها در مراحل مختلف بر کیفیت اسپرم ها اثر سو گذاشته و از این طریق منجر به کاهش توانایی باروری و در نتیجه افزایش باروری می شود. بنابراین درمان همزمان با آنتی بیوتیک ها و آنتی اکسیدان ها استراتژی مناسبی برای درمان ناباروری مردان بر اثر عفونت باکتریایی است.

منابع

1. World Health Organization "reference values for human semen characteristics". Human Reproduction Update 16(3): 231-45. 2009.
2. Journal of the Royal Society of Medicine 99 (11): 573-5. 2006.
3. Cvallini G (2006). "Male idiopathic oligoasthenoteratozoospermia". Asian Journal of Andrology 8(2): 143-57.
4. Emsley J (2001). Nature's building blocks: an A-Z guide to the elements. Oxford [Oxfordshire]: Oxford University press. p.76.

منبع فارسی

۵- فنائی، حامد؛ مردانه، جلال؛ خیاط، سمیرا؛ (۱۳۹۱). مروری بر نقش عفونت های باکتریایی در ناباروری مردان. مجله دانشگاه علوم پزشکی فسا، سال دوم، شماره ۴.