

مبانی ناباروری مردان

۱. تعریف ناباروری

عدم بارداری با وجود یک سال رابطه جنسی محافظت نشده (میزان شیوع: ۱۵ درصد در بین زوجین)

۲. علت شناسی

- مشکل از زنان ۴۰-۵۰٪
- مشکل از مردان: ۲۰٪
- هر دو زوجین: ۳۰-۴۰٪

۳. اسپرماتوژنز

- ✓ اسپرم سازی از لوله های اسپرم ساز که توسط سلول های سرتولی پشتیبانی می شوند شروع میشود.
- ✓ اسپرماتوژنز در ۷۴ روز تکمیل می شود: ۶۴ روز در بیضه ۱۰ روز در اپیدیدیم
- ✓ اسپرم سازی به دما وابسته است به طوری که در ۳۴-۳۵ درجه سانتیگراد بهترین عملکرد را دارد.
- ✓ اسپرماتوگونیوم (2n) (با تقسیم میتوز) ← اسپرماتوسیت اولیه (2n) (با تقسیم میوز I) ← اسپرماتوسیت ثانویه (n) (با تقسیم میوز II) ← اسپرماتید (با تمایز) ← اسپرماتوزوئید

❖ pH منی : (۷/۲-۸)

❖ pH واژن: اسیدی (۳/۸-۴/۵)

۴. فیزیولوژی نعوظ/انزال

- ✓ نعوظ: با اعصاب پاراسمپاتیک S2-S4 (اعصاب CAVERNOSAL)
- ✓ انتشار مایع منی به مجرای ادرار: با اعصاب سمپاتیک T10-L2 (اعصاب هیپوگاستریک)
- ✓ انزال: با اعصاب سوماتیک S2-S4 : عصب پودندال

۵. ارزیابی اولیه ناباروری مردان

۱. تاریخچه پزشکی
۲. معاینه بالینی، سونوگرافی بیضه
۳. تجزیه و تحلیل مایع منی
۴. آزمایش خون (LH، FSH، تستوسترون کل)

۶. معاینه بالینی

- ✓ واریکوسل : شیوع ۳۵ درصدی در بین مردان نابارور
- ✓ در ۹۰ درصد موارد در سمت چپ مشاهده می‌شود.
- درجه ۱: قابل لمس با مانور والسالوا
- درجه ۲: قابل لمس بدون مانور والسالوا
- درجه ۳: حتی بدون مانور والسالوا قابل مشاهده است
- ✓ مورد خاص: در صورتی که فرد الیگوزواسپرمی است و در وضعیت قابل لمس و بدون عارضه دیگر
- ✓ در کودکان: مشاهده اختلاف در اندازه بیضه‌ها
- ✓ بهترین راه درمان: میکروجرافی

۷. ترکیبات منی

محتویات مایع از	میزان (%)	pH	NOTES
وزیکول سمینال	60-70	> 7 (بازی)	حاوی فروکتوز
پروستات	20-30	< 6.5 (اسیدی)	حاوی اسید سیتریک، روی، اسید فسفاتاز پروستات، PSA(liquefaction) Semenogelin (جلوگیری از ظرفیت یابی)،
بیضه	2-5		حاوی اسپرماتوزوئیدها

۸. ترکیبات منی

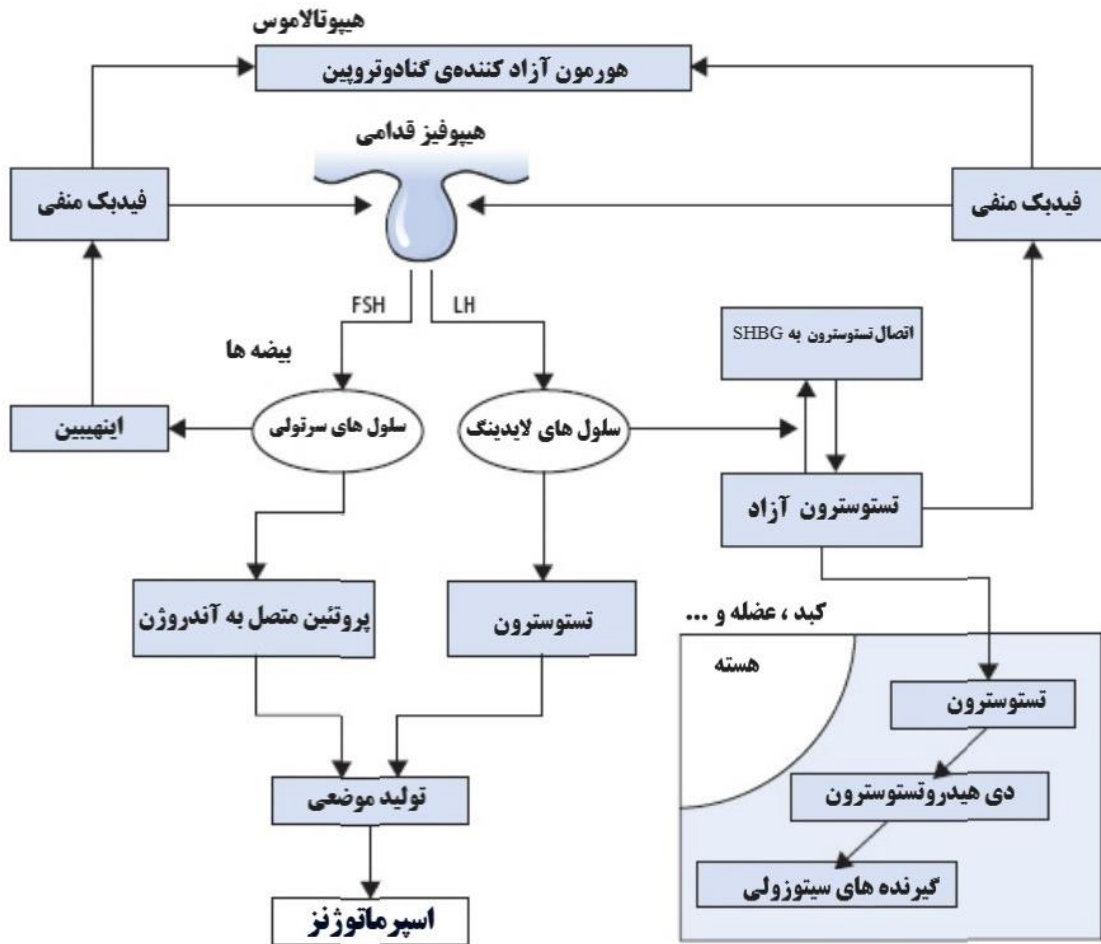
پارامتر	تغییرات	محدوده مرجع
حجم		$\geq 1.5 \text{ mL}$
pH		≥ 7.2
غلظت اسپرم	الیگوزواسپرمی	$\geq 15 \text{ million/mL}$
تعداد کل	آزواسپرمی (اسپرم صفر)	$\geq 39 \text{ million}$
تحرک کل		$\geq 40\%$
تحرک پیشرونده	استنوزواسپرمی	$\geq 32\%$
زنده مانی	نکروزواسپرمی	$\geq 58\% \text{ alive}$
مورفولوژی	تراتوزواسپرمی	$\geq 4\%$
لکوسیت	لوکوسیتوزواسپرمی	$< 1 \text{ million/mL}$

۹. آنالیز مایع منی

- ✓ پرهیز از سکس ۲-۷ روز قبل
- ✓ انجام آنالیز ظرف مدت ۱ ساعت
- ✓ تکرار آزمایش در صورت مشاهده تغییر

FSH	LH	تستوسترون	پرولاکتین	اختلال
↑	↑	↓	نرمال	تست اولیه . FAILURE (هیپوگنادیسم هیپرگنادوتروپیک)
↑	↑	نرمال	نرمال	آزمایش سلول های سرتولی
↑	↑	↓	نرمال / ↑	کلاین فیلتر
↓	↓	↓	نرمال	تست ثانویه . FAILURE (هیپوگنود - هیپوگنادیسم)
↓	↓	↓	↑	هایپرولاکتینمی

- ❖ آزواسپرمی انسدادی : $FSH \leq 7.6$ اندازه بیضه طبیعی
- ❖ آزواسپرمی غیر انسدادی : $FSH > 7.6$ (البته میتواند بالا یا پایین تر باشد)، کاهش اندازه بیضه



مترجم: عرفان زارع

دانشجوی سال پنجم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل