

بررسی نتایج اسپرموگرام در ۱۵۹ تن از مراجعه‌کنندگان به پزشکی قانونی در سالهای ۷۳ و ۷۴

دکتر محمدرضا ابراهیمی‌راد

متخصص ایمنولوژی سازمان پزشکی قانونی کشور

دکتر روشنگر جعفری

متخصص زنان و زایمان - سرپرست بخش معاینات زنان سازمان پزشکی قانونی کشور

علی‌اصغر گندمی سرشکی

کارشناس آزمایشگاه سازمان پزشکی قانونی کشور

خلاصه

از جمله علل مراجعه افراد به آزمایشگاه پزشکی قانونی، انجام آزمایشات اسپرموگرام است که خود به دلایل گوناگون انجام میشود. مطالعه این افراد از جنبه‌های گوناگون (سن، تحصیلات، مدت ازدواج، علت مراجعه، نتایج اسپرموگرام و...) میتواند اطلاعات خوبی از نظر جرم‌شناسی، شیوع ناباروری و ارتباط آن با فاکتورهایی نظیر تروما و اورپون و برخی اعمال جراحی نظیر ترمیم فتق بدست دهد. در یک مطالعه گذشته‌نگر ۱۵۹ تن از مراجعین به پزشکی قانونی طی دو سال مورد بررسی قرار گرفتند. متوسط سنی کل مراجعه‌کنندگان $32/4 \pm 7/7$ سال و شایع‌ترین علت مراجعه اختلاف خانوادگی و در همین گروه درخواست طلاق از سوی زوجه بدلیل ناباروری زوج بیشترین علت انجام اسپرموگرام تشخیص داده شده است. با این وصف شمارش اسپرم در $55/6$ درصد مراجعه‌کنندگان این گروه طبیعی گزارش گردیده است، و تنها $37/6$ درصد افراد این گروه علاوه بر شمارش اسپرم، حرکات طبیعی اسپرم هم داشته‌اند. تروما، با اختلاف بسیار زیادی دومین علت مراجعه به پزشکی قانونی جهت انجام اسپرموگرام بوده، شایع‌ترین علت آن نزاع و ضربه مستقیم به بیضه‌ها گزارش شده است. با اینکه در مجموع شمارش اسپرم در اکثریت افراد این گروه طبیعی بود، لیکن تنها در ۲۷ درصد افراد حرکات اسپرم در حد نرمال تعیین گردید. قبول فرزند، سومین علت مراجعه به پزشکی قانونی جهت انجام اسپرموگرام بود. تنها در دو نفر تعداد اسپرمها و نیز حرکات آنها طبیعی بود. سوابق پزشکی مراجعه‌کنندگان و ارتباط احتمالی آنها با ناباروری نیز مورد بررسی قرار گرفت. در این مطالعه ارتباطی میان ابتلا به اورپون در سنین بلوغ و آزواسپرمی دیده نشد. $7/8$ درصد جمعیت نابارور مورد مطالعه ما سابقه عمل ترمیم فتق را در زندگی خود ذکر نمودند. ارتباط اورکیدکتومی و کریپتورکیدسیسم نیز با ناباروری مورد بحث قرار گرفت.

کلیدواژه‌ها: SPERMIOGRAM, INFERTILITY, FORENSIC MEDICINE, TRAUMA,

HERNIOGRAPHY, MUMPS, CRYPTORCHIDISM.

مورد معاینه قرار خواهد گرفت. در صورتیکه سؤال مرجع قضائی در خصوص ناباروری و عقیمی فرد موردنظر باشد، وی جهت انجام اسپرموگرام به آزمایشگاه پزشکی قانونی معرفی می‌گردد. در صورتیکه آزمایش مزبور نقصی را نشان دهد، انجام مجدد اسپرموگرام و نیز انجام آزمایشات هورمونی نظیر LH, FSH, تستوسترون، پرولاکتین پیشنهاد خواهد شد. چنانچه سؤال مرجع قضائی در خصوص ناتوانی جنسی زوج باشد، ضمن معاینه در بخش مردان، جهت انجام آزمایشات لازم منجمله NPT^(۱) معرفی خواهد شد. ضمناً در این مورد بخصوص، توجه نیز از نظر بکارت مورد معاینه قرار خواهد گرفت. در صورتیکه مسأله ناباروری در مورد زوجه مطرح باشد بررسیهای تشخیصی شامل: بررسیهای هورمونی، بررسی وضع تخمک‌گذاری، هیستروسالپنگوگرافی^(۲)، لاپاراسکوپی، PCT^(۳) و ... در بیمارستانهای دانشگاهی در مورد وی بعمل خواهد آمد. در برخی موارد اقدامات فوق قبلاً بطور کامل صورت پذیرفته است که در این صورت اظهار نظر نهایی با توجه به نتیجه آزمایشات و بررسیهای انجام شده خواهد بود. در صورتیکه در روند تشخیص نقائصی وجود داشته باشد، مرجع قضائی را نسبت بدین

انجام اسپرموگرام از جمله علل معرفی افراد از سوی مراجع قضایی به پزشکی قانونی می‌باشد. از این میان اختلافات خانوادگی ناشی از ناباروری زوجین بیشترین تعداد مراجعه کنندگان را به خود اختصاص میدهد. طبق آمارهای موجود از هر یکصد ازدواج در ۱۰ تا ۱۵ مورد، بععل گوناگون ناباروری وجود دارد.

اغلب یکی از زوجین نابارور بوده‌اند ولی مواردی نیز وجود دارند که علیرغم سلامت طرفین، فرزندی در خانواده وجود ندارد. نتایج آزمایشات نشان می‌دهد که علل ایمنولوژیک در بسیاری از این موارد عامل ناباروری هستند.

مسلم است چنانچه محیط خانواده گرم و سرشار از تفاهم باشد، نداشتن فرزند نمی‌تواند این کانون را بر هم زند. لیکن وجود زمینه‌های اختلاف، فقر فرهنگی و نداشتن تجربه بدلیل سن کم طرفین، اغلب منجر به بروز کشمکشهایی و نهایتاً منتهی به شکایت زوجه و مراجعه به پزشکی قانونی برای تعیین قدرت باروری زوج می‌گردد.

بررسی و اظهار نظر پزشکی قانونی بستگی به درخواست مرجع قضائی دارد. حسب مورد ممکن است مرجع قضائی بررسی امکان باروری برای زوج، زوجه و یا هر دو طرف را مدنظر داشته باشد.

در هر صورت زوج در بخش مردان

۱- Nocturnal Penile Tumescence

۲- Hystro Salpangography

۳- Post Coital Test

دیدگاهی جامعه شناسانه نیز مورد بررسی قرار گیرد که البته سعی شده در این مبحث وارد نشده و صرفاً به درج اطلاعات بدست آمده در این زمینه پرداخته شود. ضمناً برخی عوامل مؤثر در ناباروری مورد شناسایی و بحث قرار گرفته‌اند که شناخت این عوامل نیز می‌تواند در کار پزشکی قانونی راهگشا باشد.

روش

این مطالعه بصورت گذشته‌نگر و با بررسی پرونده‌های اسپرموگرام مربوط به سالهای ۷۳ و ۷۴ صورت پذیرفته است. تا پیش از آن تاریخ اطلاعات مربوط به مراجعه کنندگان اختصاراً در دفتری ثبت می‌گردید. لیکن از سال ۷۳ فرمهای مخصوصی تهیه شد که توسط پرسنل آزمایشگاه سازمان پزشکی قانونی بصورت حضوری و پس از اخذ پاسخ از مراجعه کنندگان پر می‌گردید. این فرم علاوه بر اطلاعات کلی (نام، سن، میزان تحصیلات و شغل)، علت مراجعه، سوابق پزشکی (ابتلا به اورپون، عمل واریکوسل،

نقائص متوجه ساخته و نیاز به بررسیهای تکمیلی را که طبقاً متضمن صرف هزینه و وقت بیشتر است، گوشزد می‌نماید. در صورت درخواست مرجع قضائی بررسیهای تکمیلی آغاز می‌شود. لازم به ذکر است که در اظهار نظر نهائی پزشکی قانونی به سؤال مرجع قضائی در مورد ناباروری فرد (حسب مورد)، درباره آخرین روشهای درمانی و دارویی توضیح داده می‌شود، تا وی با بصیرت کامل نسبت به امکانات امروزی و پیشرفتهای نوین در زمینه ناباروری اقدام به صدور حکم نماید. روشهای نوین درمان ناباروری که عنوان ART^(۱) (روشهای کمکی باروری) به آنها اطلاق می‌گردد شامل: IVF^(۲) (لقاح آزمایشگاهی)، GIFT^(۳) (اتصال اسپرم و ادوسیت (گامت)، به داخل لوله‌های رحمی، ZIFT^(۴) (انتقال تخم لقاح یافته به داخل لوله رحمی)، TET^(۵) (انتقال رویان در حال تقسیم بر لوله‌های رحمی)، POST^(۶) (انتقال تخمک و اسپرم به حفره لگنی)، SUZI^(۷) (تزریق اسپرم به ناحیه زیر سفاق) و ICSI^(۸) (تزریق اسپرم به داخل سیتوپلاسم سلول تخم) می‌باشد.

در این مطالعه برای اولین بار در ایران با بررسی اسپرموگرام مراجعه کنندگان، به تحقیق در مورد عوامل مختلف فردی (سن و تحصیلات و...) و نیز عواملی که در ایجاد ناباروری در این گروه مؤثر بوده‌اند پرداخته‌ایم.

اطلاعات بدست آمده می‌تواند از

۱- Assisted Reproductive Technology

۲- In Vitro Fertilization

۳- Gamete Intrafallopian Transfer

۴- Zygote Intrafallopian Transfer

۵- Tubal Embryo Transfer

۶- Peritoneal Oocyte Sperm Transfer

۷- Subzonal Insertion of Sperm by Microinjection

۸- Intra Cytoplasmic Sperm Injection

۱- اختلاف خانوادگی و درخواست طلاق
 بعلت نایاروری (۱۲۷ مورد، ۷۹/۹ درصد)
 ۲- تروما اعم از ضربه مستقیم به بیضه،
 تصادف و ... (۱۱ مورد، ۶/۹ درصد)
 ۳- قبول فرزندخواندگی (۹ مورد
 ۵/۷ درصد)
 ۴- ردّ ابوت (۲/۵ درصد)
 و در ۸ نفر علت مراجعه مشخص نبوده
 است.

اینک به بررسی نتایج هریک از موارد
 فوق میپردازیم:

همانطور که دیده می‌شود اختلاف
 خانوادگی و درخواست طلاق عمده‌ترین
 علت مراجعات را بخود اختصاص داده
 است. در ۱۲۵ مورد از ۱۲۷ مورد، خواهان
 پرونده، زوجه می‌باشد که نداشتن فرزند و
 عقیم بودن شوهر را مستمسک طلاق قرار
 داده است. در دو مورد دیگر، شکایت از
 سوی شوهر صورت پذیرفته است که
 علیرغم وجود آزو اسپرمی (نداشتن اسپرم)
 صاحب فرزند بوده‌اند. متوسط سنی
 مراجعه کنندگان در این گروه $32/6 \pm 7/2$
 سال بوده است.

در این میان جوانترین مراجعه کننده
 ۲۱ ساله و مسن‌ترین آنها ۵۸ ساله بوده و
 متوسط مدت زمان ازدواج در این گروه
 $4/5 \pm 6/7$ سال بوده است.
 در این دسته از مراجعه کنندگان،
 کوتاهترین مدت زمان ازدواج بین یکماه و
 طولانی‌ترین مدت زمان ازدواج ۲۰ سال
 است. بطور متوسط افراد این گروه در حدود
 سن ۲۶ سالگی از دواج نموده‌اند.

ادامه مطلب در صفحه ۲۲ ←

سایر اعمال جراحی، سابقه مصرف دارو و
 غیره) تعداد فرزندان قبلی، مدت ازدواج و ...
 را نیز شامل می‌شد.

پس از اخذ نمونه و آنگونه شدن مایع
 منی تعداد اسپرمها در هر میلی لیتر
 شمارش شده و حرکات اسپرمها در طی یک
 ساعت، دو ساعت و سه ساعت بعد از
 نمونه‌گیری مورد ارزیابی قرار می‌گرفت.
 چنانچه تعداد اسپرمها بیش از بیست
 میلیون در هر میلی لیتر بود، نتیجه طبیعی
 محسوب می‌گردید.

سایر فاکتورهای طبیعی تلقی نمودن
 اسپرموگرام به شرح زیر می‌باشد:

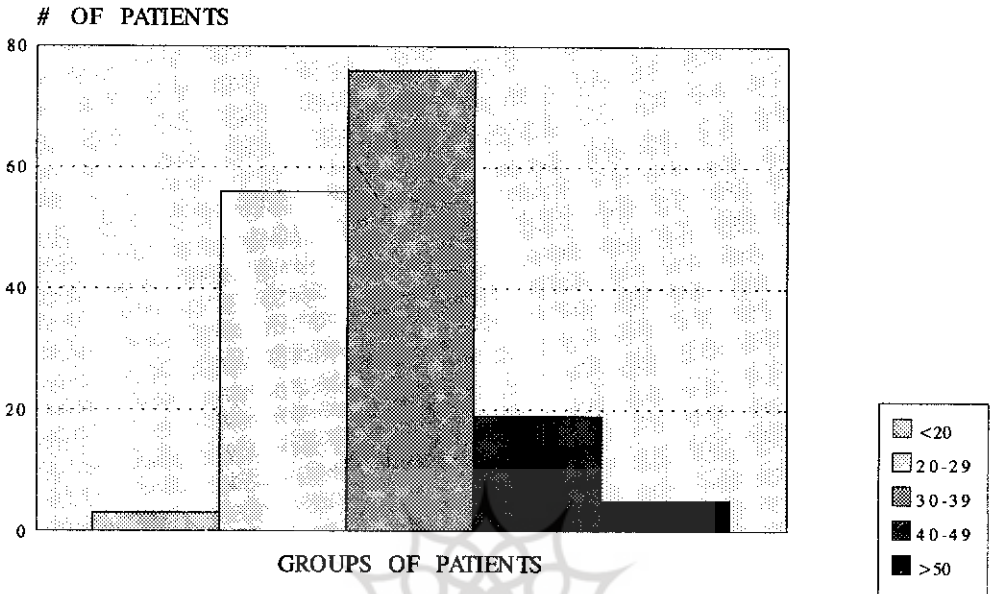
حجم: بیش از ۲ میلی لیتر، حرکت: در ساعت
 اول بیش از ۵۰ درصد حرکت رو به جلد یا
 بیش از ۲۵ درصد حرکت سریع و پیش
 رونده، مورفولوژی: بیش از ۳۰ درصد
 اشکال نرمال و بالاخره تعداد گلبولهای
 سفید کمتر از یک میلیون در هر میلی لیتر
 (۱ تا ۲ گلبول سفید در هر شان
 میکروسکوپیکی). (۲۰۱)

نتایج

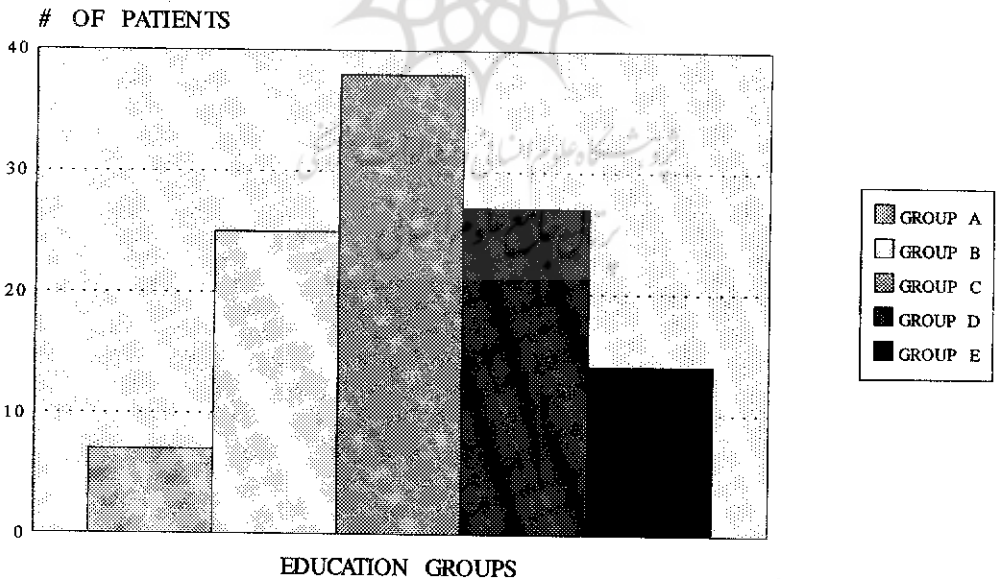
۱- بررسی علل مراجعه

در مجموع ۱۵۹ پرونده در این مطالعه
 مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعات مربوط
 به توزیع سنی و میزان تحصیلات در
 نمودار ۱ و ۲ آمده است.

علل مراجعه به پزشکی قانونی جهت
 انجام اسپرموگرام به یکی از چهار دلیل زیر
 بوده است:



نمودار ۱ - توزیع سنی جمعیت مورد مطالعه



نمودار ۲ - میزان تحصیلات جمعیت مورد مطالعه - گروه A: بیسواد - گروه B: ابتدائی - گروه C: راهنمائی و دبیرستان - گروه D: دیپلم - گروه E: فوق دیپلم و بالاتر.

اکثریت قابل توجه مراجعه کنندگان دخالت‌های خانواده همسر را در بروز اختلافات مؤثر دانسته‌اند.

میزان تحصیلات بسیاری از تعداد مراجعه کنندگان این گروه در حد راهنمایی و دبیرستان بوده است (۲۹/۹ درصد). پس از آن دیپلمه‌ها (۲۱/۳ درصد) و سپس کسانی که تحصیلات ابتدایی داشتند (۱۹/۷ درصد) رده بعدی مراجعه را در این گروه دارا بوده‌اند. جالب توجه است کسانی که تحصیلات بالاتر از دیپلم داشته‌اند و نیز بیسوادان، کمتر به این علت مراجعه نموده‌اند (به ترتیب ۱۳/۴ درصد و ۵/۵ درصد) (نمودار ۳).

از این میان ۱۲۷ مراجعه کننده، ۱۰ نفر به علل گوناگون قادر به دادن نمونه نبوده‌اند. در بررسی نتایج اسپرموگرام در ۱۱۷ نفر باقی مانده، ۳۴ نفر (۲۹ درصد) دچار آزواسپرمی بوده‌اند. ۱۸ نفر (۱۵/۴ درصد) کمتر از ۲۰ میلیون اسپرم در هر میلی‌لیتر داشتند (الیگواسپرمی)^(۱). شمارش اسپرم در ۶۵ نفر (۵۵/۶ درصد) در حد نرمال بوده و در ۶۸ درصد افراد گروه اخیر حرکت اسپرمها نیز در حد طبیعی تعیین گردید. بنابراین در مجموع ۳۷/۶ درصد افراد (۴۴ نفر) در این گروه هم شمارش اسپرم طبیعی و هم حرکات اسپرم

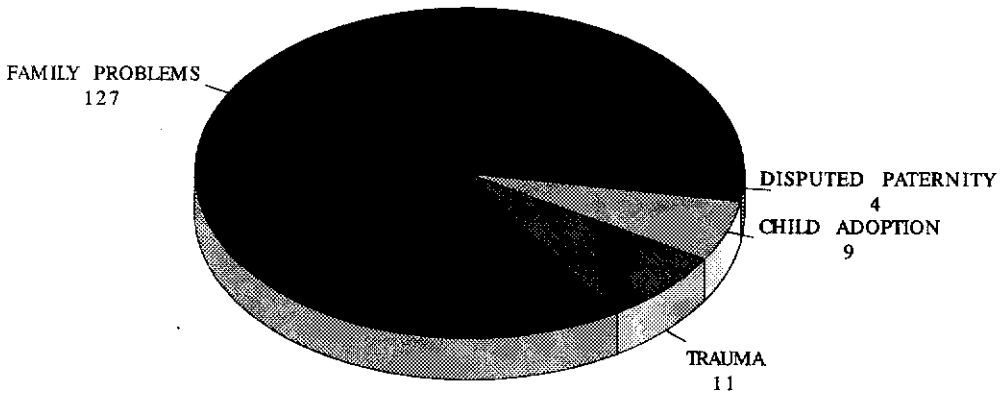
طبیعی داشتند. (نمودار ۴)

پس از اختلاف خانوادگی، تروما شایع‌ترین علت انجام اسپرموگرام در پزشکی قانونی بوده است. متوسط سنی در این گروه $25/6 \pm 8/6$ سال بدست آمد که جوانترین مراجعه کننده ۱۵ ساله و مسن‌ترین آنها ۴۳ ساله بوده‌اند. از میان ۱۱ نفر مراجعه کننده این گروه، ۵ نفر تحصیلات در حد راهنمایی و دبیرستان، ۴ نفر در حد دیپلم داشتند. میزان تحصیلات در ۲ مورد مشخص نبوده است.

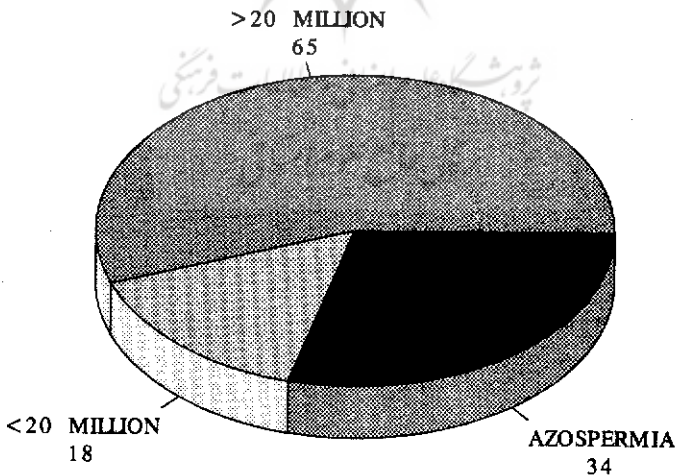
علت تروما در ۷ نفر (۶۳/۶ درصد) نزاع و ضربه مستقیم به بیضه و ۴ مورد تصادف رانندگی و آسیب به اعضای مختلف بوده است. در مجموع ۴ نفر شمارش اسپرم زیر ۲۰ میلیون و ۷ نفر شمارش اسپرم طبیعی داشتند.

از میان ۴ نفر با الیگواسپرمی، ۳ نفر بر اثر نزاع و ترومای مستقیم به بیضه و یک نفر بر اثر تصادف مراجعه کرده بود. نکته قابل توجه اینکه در ۳ نفر از ۷ نفری که بر اثر نزاع دچار ترومای بیضه شده بودند، عمل ارکیدکتومی یکطرفه صورت پذیرفته بود. در دو نفر ایشان شمارش اسپرم در حد

ادامه مطلب در صفحه ۲۴ ←



نمودار ۳- تفکیک جمعیت مورد مطالعه برحسب علت مراجعه



نمودار ۴- بررسی اسپرموگرام در کسانی که بعلت اختلافات خانوادگی مراجعه نموده‌اند.

نفر دچار آزواسپرمی بودند و شمارش اسپرم دو نفر نیز در حد طبیعی گزارش شده بود.

۴ نفر از مراجعه کنندگان متهم به تجاوز بوده و برای ردّ مسئله ابوت مراجعه نموده بودند. متوسط سنی این گروه $9/8 \pm 37/5$ و متوسط مدت زمان ازدواج $12/3$ سال بود. ۳ نفر از ایشان دچار آزواسپرمی بوده و یک نفر، شمارش اسپرم طبیعی داشت.

۲- بررسی سوابق پزشکی مراجعه کنندگان

الف- اوریون

در مجموع، ۱۵ نفر از مراجعه کنندگان سابقه ابتلاء به اوریون را ذکر می‌کردند. از این تعداد ۴ نفر سن ابتلاء خود به اوریون را ۱۳- ۱۴- ۱۶- ۱۷ سالگی (دوران بلوغ) ذکر نموده‌اند و مابقی در دوران کودکی به اوریون مبتلا بوده‌اند. از این چهار نفر یک نفر دچار آزواسپرمی بوده و یک نفر در هر میلی لیتر ۷ میلیون اسپرم داشته است. فرد اخیر سابقه ضربه به بیضه و ارکیدکتومی یکطرفه را نیز در سابقه خود ذکر نموده است. شمارش اسپرم در دو نفر دیگر طبیعی بود. لذا از میان ۴ نفر، آزواسپرمی بدنبال ارکیت اوریونی را می‌توان تنها در یک نفر مطرح ساخت (۲۵ درصد).

از طرف دیگر در میان ۱۱ نفری که در

طبیعی (۲۵ و ۲۶ میلیون در هر میلی لیتر) و در یک نفر شمارش اسپرم زیر حد طبیعی بود (۷ میلیون در هر میلی لیتر). چون در پاسخنامه این فرد سابقه ابتلاء به اوریون در ۱۶ سالگی دیده می‌شد، لذا نمی‌توان با قطعیت وجود الیگواسپرمی را در وی مستقیماً به ضربه یا سابقه اوریون نسبت داد، اما در مجموع می‌توان ادعان داشت که ضربه مستقیم به بیضه در ۴۳ درصد موارد (۳ نفر از ۷ نفر) الیگواسپرمی در پی داشته است.

قبول فرزند با معرفی از طریق مراجع قانونی سومین علت انجام اسپرموگرام در پزشکی قانونی بوده است. در مطالعه ما ۹ نفر به این علت مراجعه کرده بودند که متوسط سنی در این گروه $7 \pm 25/2$ سال تعیین شد.

جوانترین فرد ۲۷ ساله و مسن‌ترین آنها ۴۹ ساله معرفی شده بودند و متوسط مدت زمان ازدواج در این گروه $6 \pm 10/3$ سال بدست آمد. کوتاهترین مدت زمان ازدواج ۴ سال و طولانی‌ترین ازدواج ۲۳ سال بوده است. از میان افراد این گروه ۱ نفر بیسواد و ۳ نفر در حد ابتدایی، ۱ نفر در حد دبیرستان و راهنمایی و ۲ نفر دیپلم و ۱ نفر بالاتر از دیپلم بوده‌اند. میزان تحصیلات در یک نفر مشخص نبود. از میان مراجعه کنندگان ۷

وی دانست (جدول شماره ۱).

پ - کریپتورکیدیسم (عدم نزول بیضه به داخل کیسه بیضه)

در مجموع ۶ نفر از مراجعه کنندگان سابقه کریپتورکیدیسم را در دوران کودکی ذکر نموده‌اند که از این میان ۳ نفر آزواسپرمی، ۲ نفر الیگواسپرمی داشته و شمارش اسپرم تنها در یک نفر طبیعی بوده است.

ت - واریکوسل (واریس عروق بیضه)

در مجموع، ۲۰ نفر از مراجعه کنندگان در گذشته تحت عمل جراحی اصلاح واریکوسل قرار گرفته بودند. ۱۰ نفر از این تعداد دارای شمارش اسپرم طبیعی بودند. ۵ نفر آزواسپرمی و ۴ نفر الیگواسپرمی داشتند. یک نفر هم قادر به دادن نمونه نبود.

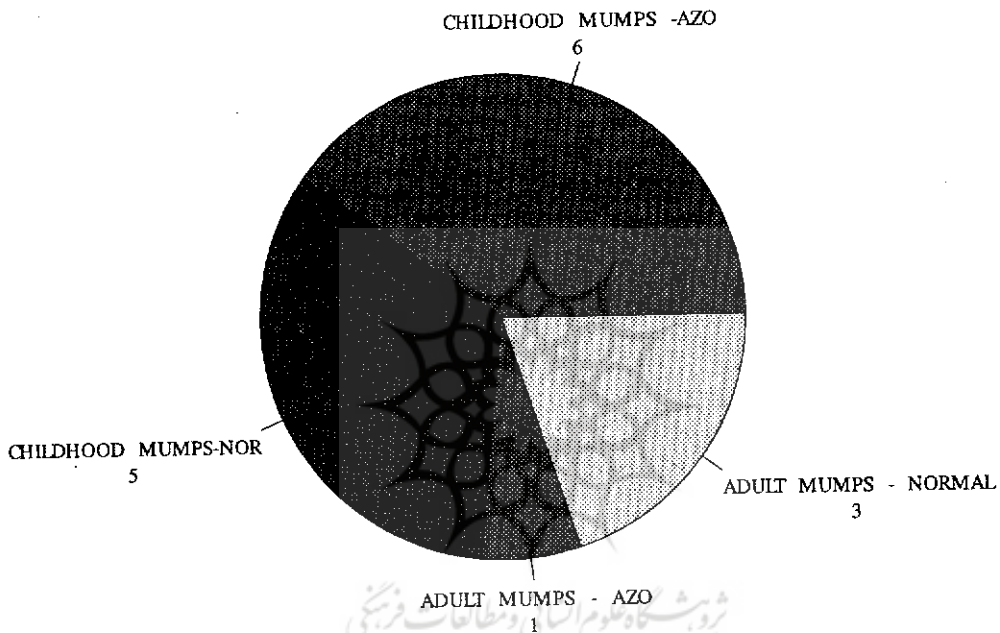
ث - وازکتومی (بستن لوله)

۳ نفر از مراجعه کنندگان قبلاً وازکتومی شده بودند. از این تعداد ۲ نفر متهم به تجاوز بوده و جهت ردّ ابوت مراجعه نموده و یک نفر خود شاکی پرونده بود. جواب اسپرموگرام در هر سه نفر آزواسپرمی بوده است.

سنین کودکی مبتلا به اوریون بوده‌اند، ۶ نفر دچار آزواسپرمی بوده‌اند (۵/۵۴ درصد). شمارش اسپرم و حرکات آن در ۵ نفر دیگری که در کودکی به اوریون مبتلا بوده‌اند، طبیعی گزارش شده است (نمودار ۵).

ب - ارکیدکتومی (برداشتن بیضه)

هشت نفر از کل مراجعه کنندگان سابقه خود ارکیدکتومی را ذکر می‌کنند. همه این افراد ارکیدکتومی یک طرفه داشته و از این تعداد چهار نفر بعلت تروما (سه مورد نزاع و یک مورد تصادف) و یک نفر بدلیل کریپتورکیدیسم^(۱)، ۱ نفر بعلت تورسیون و یک نفر بعلت کیست، تحت عمل جراحی ارکیدکتومی قرار گرفته‌اند. علت ارکیدکتومی در یک نفر مشخص نبوده است (جدول شماره ۱). از میان این ۸ نفر تنها ۲ نفر دارای شمارش اسپرم و حرکت اسپرم طبیعی بوده‌اند (۲۵ درصد) و هر دو این افراد بعلت نزاع و ترومای مستقیم به بیضه، ارکیدکتومی شده بودند. ۳ نفر دچار آزواسپرمی و ۲ نفر شمارش اسپرم زیر ۱۰ میلیون داشتند. از این تعداد تنها یک نفر در سابقه خود ابتلاء به اوریون را ذکر نموده بود که می‌توان علاوه بر آن نزاع را نیز علت کاهش تعداد اسپرم (۷ میلیون در میلی لیتر)



نمودار ۵- بررسی اسپرموگرام در مبتلایان به اوریون در کودکی و دوران بلوغ

دچار آزواسپرمی بودند پاسخ آسیب شناسی در ۵ نفر، دلالت بر توقف رشد و عدم اسپرماتوزنز داشت و در یک مورد اسپرماتوزنز طبیعی و اختلال در لوله‌های منی بر بصورت انسداد لوله‌ها بوده است.

ج- بیوپسی بیضه

۱۲ نفر از مراجعه کنندگان در سابقه خود بیوپسی بیضه را ذکر نموده بودند. از این تعداد ۷ نفر دچار آزواسپرمی بوده ۲ نفر الیگواسپرمی و ۳ نفر شمارش اسپرم در حد نرمال داشتند. در سابقه کسانی که

سن مراجعه کننده	علت مراجعه	علت انجام ارکیدکتومی	نتیجه آزمایش اسپرموگرام
۴۹	قبول فرزند	؟	AZOSPERMIA
۳۴	قبول فرزند	کریپتورکید بسم	AZOSPERMIA
۲۱	نزاع	ترومای بیضه	۷ میلیون / میلی لیتر
۴۳	اختلاف خانوادگی	تصادف	AZOSPERMIA
۲۲	نزاع	ترومای بیضه	۲۶ میلیون / میلی لیتر
۲۴	نزاع	ترومای بیضه	۲۵ میلیون / میلی لیتر
۲۸	اختلاف خانوادگی	تورسیون بیضه	۱ میلیون / میلی لیتر
۵۸	اختلاف خانوادگی	کیست بیضه چپ	۵ میلیون / میلی لیتر

جدول شماره ۱ - اطلاعات مربوط به افرادی که ارکیدکتومی شده بودند.

چ - فتق

معنی داری میان مصرف داروهای فوق الذکر و ناباروری پیدا نشد و نیز کسانیکه با داروهای هورمونی تحت درمان بودند همگی شمارش اسپرم زیر حد نرمال داشتند.

۱۰ نفر از مراجعه کنندگان سابقه عمل فتق را ذکر کردند. از این تعداد ۳ نفر دچار آزواسپرمی، ۲ نفر الیگواسپرمی بوده، ۳ نفر شمارش اسپرم نرمال داشته و ۲ نفر نمونه نداده بودند. بنابراین با توجه به کل جمعیت نابارور در این مطالعه (۶۶ نفر)، ۵ نفر (۷/۸ درصد) در سابقه خود جراحی فتق را ذکر نموده‌اند.

بحث

شایع ترین علت مراجعه به پزشکی قانونی جهت انجام اسپرموگرام نداشتن فرزند به عنوان مستمسکی برای طلاق بوده است. فاکتور مردانه غالباً شایع ترین علت نازایی بشمار می‌رود. متأسفانه تستهای موجود نمی‌تواند بسهولت، مردان بارور طبیعی را از کسانیکه اختلال در باروری دارند تفکیک نماید. برای مثال در اسپرموگرام افراد طبیعی و نابارور و جوه اشتراک بسیاری در پارامترهای موجود وجود دارد. بعلاوه اسپرموگرام در یک فرد

اعمال جراحی دیگری که در سابقه افراد دیده می‌شود عبارتند از: هیدروسل (۳ - مورد)، آپاندیسیت (۲ مورد)، هیپوسپیدیاس (۱ مورد)، نفرکتومی (۱ مورد). سابقه مصرف دارو در تعدادی از مراجعه کنندگان دیده می‌شد که شامل کلردیان پوکساید و سایر آرام بخشها، ایمنپیرامین و کاربامازپین بوده است. تعدادی نیز با داروهای هورمونی، تحت درمان ناباروری بوده‌اند. بطور کلی ارتباط

طبیعی با توجه به عوامل گوناگون ممکن است از زمانی تا زمانی دیگر بسیار متفاوت باشد. با این وصف اسپرموگرام به رغم محدودیتهای خود یک تست غربالگر اصلی برای بررسی نازائی ناشی از فاکتور مردانه محسوب می شود. در مورد پاتوژنز ناباروری در مردان از عوامل گوناگون نظیر: عفونتهای دستگاه تناسلی مثل اسپیدیدمیت و عوارض اوریون، درمان ناکافی بیماریهای مقاربتی، تأخیر در اصلاح جراحی کریپتورکیدیسم، واریکوسل، ناراحتیهای اندوکراین، آنومالیهای دستگاههای ادراری - تناسلی، تروما، جراحیهای نظیر ترمیم فتقهای مغبنی، تروماهای حرارتی و برودتی و عوامل ایمونولوژیک نام برده می شود. در این میان واریکوسل از شایعترین علل قابل اصلاح ناباروری در مردان است که تقریباً در ۱۵ درصد جمعیت طبیعی و ۴۰ درصد مردان نابارور وجود دارد و آشکارا با اختلال عمل بیضه و ناباروری در ارتباط است. از این رو معاینه فیزیکی و تشخیص این عارضه اهمیت ویژه‌ای دارد. نکته بعدی ارتباط میان تعداد اسپرمها و یا اختلال و نقص حرکات آنها با ناباروری است. در مطالعه‌ای که توسط نالینی^(۱) و همکارانش بر روی ۷۲ مرد نابارور صورت پذیرفته است ۵۸ درصد افراد دچار آزواسپرمی، ۲۳/۶ درصد دچار الیگواسپرمی بوده و شمارش و تحرک اسپرم در ۱۹/۴ درصد افراد طبیعی گزارش شده است (۳). در

حالیکه مرینو^(۲) و همکارانش در مطالعه دیگری بعد از بیوپسی بیضه، آزواسپرمی را تنها در ۴ درصد جمعیت مردان نابارور تشخیص دادند (۴). در مطالعه ما ۲۹ درصد افراد دچار آزواسپرمی بوده و ۱۵/۴ درصد افراد الیگواسپرمی داشته‌اند. در ۵۵/۶ درصد افراد تعداد اسپرمهای طبیعی بوده است که از میان این افراد ۱۸ درصد اختلال در حرکت اسپرمها داشته‌اند، لذا می توان گفت ۳۷/۶ درصد افراد دچار هیچگونه مشکلی نبوده‌اند.

نقص در حرکت اسپرمها (آستنواسپرمی) ممکن است به علل گوناگون پدید آید که میتوان از کاهش قدرت حیاتی اسپرمها (نکروزواسپرمی)^(۳) اختلالات ساختمانی (داشتن ۲ دم یا سر) یا آنومالیهای فراساختاری^(۴) نظیر موتاسیون در میتوکندریها به صورت موتاسیون در DNA آنها نام برد (۵ - ۶). بعلاوه مسائل ایمونولوژیک نظیر وجود آنتی‌بادی ضد اسپرم و واکنشهای ایمنی سلولی بر علیه اسپرمها هم می‌تواند منجر به آستنواسپرمی گردد. در این میان واکنشهای ایمنی سلولی در ایجاد آستنواسپرمی بیشتر مؤثر هستند (۷). در حالیکه واکنشهای ایمنی هومورال و تولید آنتی‌بادی ضد اسپرم بیشتر در کسانیکه دچار آزواسپرمی یا الیگواسپرمی انسدادی هستند دیده می‌شود (۸-۹). گاهی نیز وجود

۱ - Nalini

۲ - Merino

۳ - Necrozoospermia

۴ - Ultrastructural

مطالب فوق را تأیید نماید، زمان آخرین نزدیکی تا انجام اسپرموگرام نباید در نتیجه تأثیر منفی داشته باشد. مسأله دیگری که در اینجا می‌بایست مدنظر قرار گیرد آنست که صرفاً با وجود یک نتیجه اسپرموگرام غیر طبیعی نمی‌توان در مورد باروری شخص اظهار نظر قطعی نمود. همانگونه که قبلاً اشاره شده است اسپرموگرام حتی در یک فرد طبیعی در زمانهای متفاوت دارای اختلافات آشکاری است. از این رو برای اطلاق کلمه عقیم به یک فرد، حتماً می‌بایست ۲ (و ترجیحاً ۳) نمونه در فاصله زمانی ۱ تا ۳ ماه، از وی اخذ گردد. چنانچه بعد از تکرار مجدد، فردی دچار آزواسپرمی یا الیگواسپرمی و یا آستنواسپرمی باشد، در این صورت باید تستهای FSH, LH, تستوسترون، TSH، و پرولاکتین برای وی انجام گیرد. در افرادی که میزان FSH, LH و تستوسترون آنها طبیعی باشد، مسأله انسداد مجاری منی بر مطرح می‌گردد. بدیهی است با روشهای نوین نظیر اسپیراسیون اپیدیدیم، می‌توان به درمان این افراد و بارور ساختن زوجه با استفاده از اسپرم بدست آمده اقدام نمود. بالا بودن FSH و LH و پائین بودن تستوسترون، مسائلی نظیر بیماری کلاین فلتر را مطرح می‌سازد که در این صورت انجام کاریوتایپ باید مدنظر قرار گیرد. در افرادی که FSH و LH بالا باشد، بیوپسی بیضه می‌تواند به تشخیص کمک نماید.

آنتی بادی ضد اسپرم که به علل گوناگون منجمله عفونت و ضربه ایجاد می‌شود، ممکن است با پوشاندن سطح اسپرم منجر به ناباروری گردد. همچنین چنانچه در آزمایش اسپرموگرام، آگلوتیناسیون اسپرم مشاهده گردد و یا سایر روشهای تشخیصی، نفوذ ضعیف اسپرم به موکروس سرویکس را نشان دهد، عوامل ایمنولوژیک مطرح می‌گردند. در این صورت بررسی آنتی‌بادی ضد اسپرم (ASA) و یا SMT^(۱) ضروری خواهد بود.

نکته دیگری که در اینجا باید ذکر گردد این است که آیا فاصله آخرین نزدیکی تا زمان انجام اسپرموگرام تأثیری در نتیجه اسپرموگرام خواهد داشت؟ معمولاً توصیه می‌شود که بین انجام اسپرموگرام و آخرین نزدیکی باید ۷۲-۴۸ ساعت فاصله باشد. با این وجود برخی مطالعات نشان میدهد گرفتن اسپرم بصورت متناوب در مجموع سبب افزایش تعداد و بهبود کیفیت حرکت آنها در افراد دچار الیگواسپرمی و آستنواسپرمی میشود، بطوریکه توصیه شده است در کسانی که بعلت کم بودن تعداد اسپرم یا اختلال حرکت نابارور هستند، با افزایش دفعات نزدیکی به میزان ۱ تا ۲ بار در روز قدرت باروری خود را افزایش دهند (۱۰). حتی در کسانی که به جهت IVF به مراکز پزشکی مراجعه می‌نمایند، چنانچه در دو نوبت بفاصله دو ساعت اسپرم دهند، کیفیت بار دوم از نظر قدرت باروری بهتر گزارش شده است (۱۱).

در صورتیکه مطالعات آتی صحت

۱- Sperm Mar Test

برخی از افراد در عرض ۱۵۰ تا ۳۰۰ روز پس از عمل، تعداد اسپرم به حد طبیعی باز گردد (۱۶) و لازم است این امر از نظر پزشکی قانونی و تعیین دیه مدنظر قرار گیرد.

به غیر از تروما عوامل دیگری نیز ممکن است سبب ارکیدکتومی در افراد گردند از این میان می‌توان به کریپتورکیدیسم، تورسیون بیضه و بدخیمی‌ها اشاره نمود. مطالعات دیگر نشان می‌دهد که الیگواسپرمی می‌تواند به ترتیب در ۵۳ درصد، ۵۷ درصد و ۵۰ درصد موارد فوق رخ دهد. در مطالعه ما تعداد برخوردار با موارد فوق به غیر از کریپتورکیدیسم اندک بود و همه دچار الیگواسپرمی و بعضاً آزواسپرمی بودند. در این میان کریپتورکیدیسم از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. به طور معمول یک نفر از ۱۵۰ پسر به دنیا آمده دچار کریپتورکیدیسم هستند. در ۲۰ درصد ایشان در معاینه کانال مغبنی، بیضه‌ای لمس نمی‌گردد. در تعدادی از این افراد در هنگام بررسی جراحی، بقایای نسج بیضه در انتهای عروق اسپرماتیک دیده می‌شود. این حالت را بیضه غایب^(۶) می‌نامند. در برخی دیگر هیچ نسجی که شباهت به بیضه داشته باشد یافت نمی‌گردد. چنین حالتی را

در مطالعه حاضر شمارش اسپرم در ۷۰ درصد کسانی که بعلت ترومای بیضه مراجعه نموده بودند طبیعی بوده است. لیکن در این میان تنها ۲۷/۳ درصد علاوه بر تعداد اسپرم، حرکات طبیعی اسپرم نیز داشته‌اند. در ۴۲/۹ درصد افراد شدت ضربه، منجر به ارکیدکتومی شده است. در مطالعه‌ای که توسط نولتن^(۱) و همکارانش انجام یافته ۱۶/۸ درصد افراد نابارور به نحوی سابقه ترومای بیضه را بین ۲ تا ۱۷ سال پیش از انجام بررسی‌ها ذکر کرده‌اند. اختلالات هورمونی بصورت بالا بودن استرادیول از مشخصه این افراد است که می‌تواند در ایجاد ناباروری مؤثر باشد (۱۲). بعلاوه ترومای مستقیم به بیضه می‌تواند از طریق ایجاد واکنش حساسیت تأخیری (DTH) سبب اختلال در اسپرماتوژنز و در نتیجه ناباروری گردد (۱۳). دیگر عوامل ناباروری در این گروه است. کس^(۲) و لوگزنبرگ^(۳) گزارش نموده‌اند که در ۲۱ درصد افراد دچار ضربه به بیضه، نهایتاً ارکیدکتومی انجام پذیرفته است (۱۴). در حالیکه در مطالعه ما این میزان ۴۲/۹ درصد بوده است. فرزی^(۴) و همکارانش گزارش داده‌اند که ۵۶ درصد افرادی که به علت ضربه ارکیدکتومی شده‌اند الیگواسپرمی پیدا کرده‌اند (۱۵). در حالیکه در مطالعه ما این میزان ۱ نفر از ۳ نفر یا ۳۳/۳ درصد بوده است. با این وصف توموماز^(۵) و همکارانش اعلام کرده‌اند که این الیگواسپرمی می‌تواند موقت باشد و در

۱- Nolten

۲- Cass

۳- Luxenberg

۴- Ferreria

۵- Tomomasa

۶- Absent testis

آزواسپرمی بوده‌اند. که این رقم بسیار بالا است. از آنجائیکه به دلیل عدم دسترسی به واکسیناسیون در ۲۵ سال پیش، شیوع ابتلاء به اوریون واقعاً بیش از امروز بوده است، لذا گزارش ابتلاء ۱۱ نفر از ۱۵۹ نفر به اوریون در دوران کودکی قطعاً قرین واقع نیست و ناشی از عدم اطلاع و آگاهی افراد در مورد بیماری است که در دوران کودکی بدان مبتلا بوده‌اند.

از موارد جالب توجه ارتباط میان عمل فتق و ناباروری است. در یک مطالعه ۲۶/۷ درصد افراد نابارور در سابقه خود عمل جراحی فتق یک طرفه را در زمان کودکی ذکر نموده‌اند. علت اصلی این نوع ناباروری انسداد مجرای واس دفرانس^(۳) بوده است (۲۱). در مطالعه دیگر ۶/۶۵ درصد افراد نابارور سابقه عمل ترمیم فتق را در طول عمر خود تا زمان بررسی ناباروری ذکر میکنند که بعضاً با آتروفی بیضه بدنبال فتق همراه بوده است (۲۲). ایسکمی و واکنش های ایمونولوژیک در بروز این امر دخیل هستند. در مطالعه ما ۷/۸ درصد افرادی که دچار آزواسپرمی یا الیگواسپرمی بوده‌اند سابقه عمل جراحی فتق را ذکر نموده‌اند که با آمارهای فوق مطابقت دارد. در پایان می‌بایست نکات بسیار مهمی را در رابطه با پزشکی قانونی یادآور گردید.

امروزه پیشرفتهای باورنکردنی در زمینه تکنیکهای کمک کننده به باروری

عدم تشکیل (آژنزی)^(۱) واقعی بیضه می‌نامند (۱۷). کریپتورکیدیسم با عوارضی از قبیل ناباروری، تورسیون^(۲)، بدخیمی، اختلالات آندوکراین و فتق همراه است (۱۸). گرچه در کریپتورکیدیسم دوطرفه میزان شیوع ناباروری بیشتر است (۱۸ درصد) و بنا به برخی گزارشات زمان جراحی در پیشگیری از وقوع ناباروری تأثیری ندارد (۱۹)، اما عقیده رایج بر این است که ترمیم به موقع کریپتورکیدیسم یکطرفه از عوارض فوق خواهد کاست. در مطالعه کریپتورکیدیسم یکطرفه در ۸۳ درصد موارد برغم جراحی، با ناباروری همراه بوده است که در مقایسه با آمارهای موجود جهانی بسیار بالا است و می‌تواند ناشی از تشخیص دیررس آن باشد.

ابتلاء به اوریون در زمان بلوغ از دیگر موارد بررسی بوده است. آمارهای جهانی حاکی از آن است که ۵ تا ۳۷ درصد کسانی که در سن بلوغ مبتلا به اوریون می‌شوند دچار ارکیت شده و از این تعداد ۱۶ تا ۶۵ درصد مبتلا به ارکیت دوطرفه می‌شوند. مهمترین خطر ابتلا به ارکیت، آتروفی بیضه و عقیمی است (۲۰). در مطالعه ما تعداد افرادی که از ابتلاء به اوریون خود مطلع بوده و آنرا گزارش نموده بودند بسیار محدود بود (۱۵ نفر). با این وصف یک نفر از ۴ نفری که در دوران بلوغ مبتلا به اوریون شده بودند دچار آزواسپرمی بوده است (۲۵ درصد). از طرف دیگر در مطالعه ما ۵۴/۵ درصد افرادی که در دوران کودکی ابتلا به اوریون خود را به یاد داشته‌اند دچار

۱- True Testicular Agenesis

۲- Torsion

۳- Vas deferens

امتحان و به کارگیری روشهای مختلف و صرف هزینه و عمر، چنانچه زوجی صاحب فرزند نشدند، مرد را نابارور اعلام نمود؟ بدیهی است پاسخ به سؤالات فوق مستلزم بحث بیشتر و اظهار نظر اساتید پزشکی قانونی و حقوقدانان محترم خواهد بود.

تشکر

بدینوسیله از همکاران محترم آزمایشگاه سرولوژی سازمان که ما را در این بررسی یاری نموده‌اند تشکر و قدردانی می‌گردد.

منابع

- 1 _ Harrison's Principles of Internal Medicine.
- 2 _ Speroff Leon, Clinical Gynecologic Endocrinology and infertility.
- 3 _ Nalini K, et al. Etiologic factors in male infertility: clinical, microbiological and hormonal evaluation. J-Assoc-Physicians India. 1992 Mar; 40(3): 147-9.
- 4 _ Merino G; Carranza-Lira S. Semen characteristics, endocrine profiles, and testicular biopsies of infertile men of different ages. Arch. Androl. 1995, Nov,-Dec, 35(3)219-24.
- 5 _ Gopalkrishnan K, et al. Severe asthenozoospermia: a structural and functional study. Int-J-Androl. 1995 June, 18 suppl 1:67-74.
- 6 _ Kao S, Chao HT, Wei YH. Mitochondrial deoxyribonucleic acid 4977 bP deletion in association with diminished fertility and motility of human sperm.

ART بوقوع پیوسته است. بارور کردن تخمک با روشهای نظیر I.V.F این امکان را فراهم ساخته که افراد دچار الیگواسپرمی نیز بتوانند صاحب فرزند شوند. امروزه حتی در برخی افراد دچار آزواسپرمی با استخراج اسپرم از یک بیضه و تزریق داخل سیتوپلاسمی آن به تخمک می‌توان حاملگی ایجاد نمود. یعنی علیرغم آنکه اسپرموگرام آنها آزواسپرمی نشان می‌دهد با این وصف در بیضه ایشان اسپرماتوزن (تولید اسپرم) وجود دارد.

بسنابراین امروزه تنها کسانی که اسپرماتوزن ندارند، نابارور محسوب می‌گردند. تفکیک این دو گروه به کمک بیوپسی بیضه و آزمایش FSH و LH میسر می‌باشد. از این رو به نظر می‌رسد این مسأله از نظر قانونی نیاز به بررسی و بازبینی داشته باشد. آیا نابارور کسی است که به طرق طبیعی قادر به داشتن فرزند نیست؟ آیا چنانچه بتوان با توجه به امکانات موجود در کشور، به بسیاری از افراد که در حالت طبیعی نابارور هستند، کمک نمود، این افراد بارور تلقی می‌گردند یا نابارور؟ چنانچه فردی در شرایط طبیعی نابارور باشد ولی به کمک روشهای موجود بتوان به وی کمک نمود تا بارور گردد، لیکن تمکن مالی استفاده از این امکانات را در حال و یا آینده نداشته باشد، در چه گروهی قرار می‌گیرد؟ از پیچیدگی مسأله آنگاه بیشتر می‌شود که بدانیم روشهای موجود همیشه و در مورد همه زوجها موفقیت آمیز نیست. در این صورت آیا می‌بایست پس از چندبار

- 7 _ Dimitriov et al: Correlation of asthenozoospermia with increased antisperm cell mediated immunity in men from infertile couples. J.Reprod Immunol. 1994 Aug;27(1):3-12.
- 8 _ Hendry WF et al; Unilateral testicular obstruction:Orchidectomy or reconstruction? Hum. Reprod. 1994 Mar; 9(3):463-70
- 9 _ Kay DJ, Taylor JS; Boettcher B. Sperm antibodies in a patient with obstructive azospermia. J.Reprod. Immunol. 1993 Aug. 24(3):249-53
- 10_ Tur-Kapsa et al. How often should infertile men have intercourse to achieve conception? Fertil. Steril. 1994 Aug. 62(2):370-5
- 11_ Barash et al. Comparison of sperm parameters in vitro. Fertilization results and subsequent pregnancy rates using a sequential ejaculates collected two hours apart from oligoasthenozoospermic men. Fertil-Steril. 1995 Nov,64(5):1008-11
- 12_ Nolten WE et al. Association of elevated estradiol with remote testicular trauma in young infertile men. Fertil-Steril. 1994 Jul, possible method for prevention of testicular atrophy and permanent sterility in patients with bilateral mumps orchitis]. Urologe A.1991 Jul; 30(4):244-8
62(1):143-9
- 13_ Sakamoto et al: Testicular injury induces cell mediated autoimmune response to testis. 1995 Apr, 153(4):1316-20
- 14_ Cass AS; Luxenberg M. Testicular injuries. Urology. 1991 Jun; 37(6):528-30
- 15_ Ferreira U, et al. Comparative study of the fertility potential of men with only one testis. Scand. J. Urol. Nephrol. 1991; 25(4):225-9
- 16_ Tomomasa H, et al. Testicular injury: Late result of semen analysis after Uniorchidectomy. Arch. Androl. 1992 Jul-Aug; 29(1):59-63
- 17_ Waltregny D; deLeval J. [Examination of the nonpalpable cryptorchid testis]. Acta. Urol. Belg. 1995 May; 63(2): 69-76
- 18_ Mantovani F, et al. [Early diagnosis and correct treatment of cryptorchidism]. Arch. Ital. Urol. Nephrol. Androl. 1991 Dec; 63(4): 403-8
- 19_ D'Agostino S et al. [Cryptorchidism and fertility: An assesment in adulthood]. Pediatr. Med. Chir. 1993;15(3):275-8.
- 20_ Erpenbach K, Derschum W. [Systemic alpha interferon therapy: A possible method for prevention of Testicular atrophy and permanent sterility in patients eith bilateral mumps orchitis.] Urologe A. 1991 Jul; 30(4): 244-8.
- 21_ Matsuda T; Horii Y; Yushida O. Unilateral obstruction of vas deferens caused by childhood inguinal herniorrhaphy in male infertility patients. Fertil. Steril. 1992 Sep;58(3):609-13
- 22_ Yavetz H, et al. Fertility of men following inguinal hernia repair. Andrologia. 1991 Nov-Dec;23(6):443-6