

## بررسی عوامل مرتبط با ناباروری در مردان مراجعه کننده به مرکز ناباروری بیمارستان معتضدی کرمانشاه در سال‌های ۹۲-۱۳۹۱

### چکیده

زمینه: در سال‌های اخیر، تعداد افراد نابارور افزایش یافته است که با عوامل متعدد محیطی، شغلی و عوامل ژنتیکی ارتباط دارد. این عوامل بطور مستقیم بر روی بافت‌های بدن از جمله بافت‌های تولید مثلی و یا بطور غیرمستقیم بر عملکرد سیستم نورواندوکرینی تاثیر دارند. هدف از انجام این مطالعه بررسی عوامل مرتبط با ناباروری در مردان مراجعه کننده به مرکز ناباروری بیمارستان معتضدی کرمانشاه در سال‌های ۹۲-۱۳۹۱ بود.

**روش‌ها:** این مطالعه به صورت تحلیلی مقطعی بر روی ۵۱۴ نفر انجام شد که به دو گروه مردان نابارور و گروه مردان بدون سابقه ناباروری و دارای فرزند تقسیم شده بودند. گروه مردان نابارور بر اساس آنالیز مایع منی انتخاب شدند. به منظور تحلیل آماری مطالعه از ویرایش ۱۶ نرم افزار SPSS استفاده شد.

**یافته‌ها:** نتایج این مطالعه نشان داد که استعمال سیگار، واریکوسل و مصرف مواد نیروزا بین افراد نابارور و افراد دارای فرزند ارتباط معنی دار آماری داشت ( $P < 0/05$ ) و مصرف الکل، مواد مخدر و نهان بیضگی بین دو گروه اختلاف معنی دار آماری نداشت ( $P < 0/05$ )

**نتیجه گیری:** استعمال سیگار، مصرف مواد نیروزا و واریکوسل می توانند به عنوان عوامل مرتبط با ایجاد ناباروری در مردان استان کرمانشاه محسوب گردند.

**کلیدواژه‌ها:** ناباروری، فاکتورهای خطرپذیری، واریکوسل

فرحناز کشاورزی<sup>۱</sup>، محمد حسن امیدوار برنا<sup>۲\*</sup>  
فاطمه بختیاری<sup>۳</sup>

- ۱- دانشیار گروه زنان و زایمان، مرکز توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان امام رضا(ع)، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران
- ۲- گروه اورولوژی، مرکز توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان امام رضا(ع)، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.
- ۳- پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

\* **عهده دار مکاتبات:** کرمانشاه، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، دانشکده پزشکی، گروه اورولوژی.

Email: Omidvar\_mh@yahoo.com

### مقدمه:

ناباروری یکی از مشکلات عدیده ای است که حدود یک ششم از زوجین بدان مبتلا بوده و میزان آن رو به افزایش است. طبق تعریف ناباروری به معنای عدم باروری پس از یکسال آمیزش بدون هر گونه روش پیشگیری است<sup>۱</sup>. طبق بررسیهای انجام شده حدود ۳۵٪ موارد ناباروری به زنان، ۳۵٪ به مردان، ۲۰٪ به زن و مرد (توام) و ۱۰٪ به علل ناشناخته نسبت داده می شود<sup>۲</sup>. عوامل احتمالی خطر که با کاهش باروری مردان می توانند مرتبط باشند شامل مصرف سیگار، الکل، مواد افیونی، مواد انرژی زا، عوامل شغلی، شرایط محیط کار، برخورد با مواد شیمیایی (فلزات - سموم - رنگ ها - حشره کش ها و ضد آفت ها)، عوامل فیزیکی (گرما، اشعه) و عوامل روانی (استرس ها) ذکر شده است<sup>۳-۷</sup>. مصرف مرتب سیگار در آقایان، کیفیت و تحرک اسپرم را کاهش می دهد و از قدرت باروری می کاهد. همچنین خطر ناتوانی جنسی را نیز افزایش می دهد.

سیگار کشیدن با کاهش کیفیت منی در مردان همراه بوده و بر شکل و حرکت اسپرم در مردان تاثیری منفی دارد. مطالعه محبویی و همکاران نشان داد که با افزودن یک نخ سیگار در روز ۱٪ کاهش تحرک اسپرم و با افزودن یکسال به مصرف سیگار ۸۰۰۰۰۰ کاهش اسپرم دیده شد<sup>۸</sup>. مطالعات متعدد بیانگر تاثیر سیگار و عبور الکلوئیدهای آن از سد خونی بیضه و اثر منفی بر اسپرم و کاهش نوکلئوپروتئین تا ایجاد ناهنجاری در ساختار فلاژلوم و اکسونال دم اسپرم می باشند<sup>۹-۱۳</sup>. مصرف کنندگان اپیوئیدها افزایش معنی داری در تکه تکه شدن DNA دارند و اپیوئیدها بطور معنی داری روی کیفیت مایع منی تاثیر می گذارد<sup>۱۴</sup>. اپیوئیدها در سطوح مختلف سیستم اعصاب مرکزی بر روی باروری مردان تاثیر گذاشته باعث ترشح GNRH و کاهش آزاد شدن LH از هیپوفیز می شود<sup>۱۵</sup>. همچنین، مصرف روزانه ماری جوانا باعث کاهش معنی دار غلظت و تعداد اسپرم

پرسشنامه ای شامل سن، قد، وزن، شغل، مصرف دارو، سیگار، الکل، مواد مخدر (تریاک، حشیش، هروئین و ...)، مواد نیروزا (استروئید های آنابولیک و تستوسترون)، عوامل مؤثر در ناباروری از قبیل سابقه نهن بیضگی و وجود واریکوسل، بیماری مزمن، در اختیار شرکت کنندگان قرار داده شد که خود فرد آنها را تکمیل کرده و قسمت مربوط به آنالیز مایع منی توسط مسئول آزمایشگاه مرکز تکمیل می گردید.

شرایط ورود واحد های پژوهش در این مطالعه، عدم ابتلا به بیماری های مزمن مانند سیروز کبد، نارسایی کلیه، دیابت، وجود لکوسیت در مایع منی، و همچنین عدم استفاده از داروهایی مانند اسپرونولاکتون، تامسولوسین، فیناستراید، سایمتدین، لیتیم، کتوکونازول و سولفاسالازین در طی ۴ ماه گذشته بود.

پس از جمع آوری پرسشنامه، اطلاعات بدست آمده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. حداقل حجم نمونه لازم برای هر گروه با توجه به نتایج سایر مطالعات<sup>۶</sup> ذکر شده و با فرض  $P1 = .0413$  و با اطمینان ۹۵٪ و توان آزمون ۹۰٪ ۲۵۷ نفر و در مجموع ۵۱۴ نفر تخمین شد. نرم افزار مورد استفاده SPSS نگارش ۱۶ بود. همچنین برای مقایسه داده های کمی از آزمون T-Test استفاده شده و برای مقایسه داده های کیفی از آزمون مجذور کای یا تست دقیق فیشر استفاده گردید.

### نتایج:

در این مطالعه ۵۱۴ فرد شرکت کردند که میانگین سنی کل شرکت کنندگان ۳۸/۹۲ سال بود. میانگین سن و BMI دو گروه نابارور و بارور در جدول ۱ نشان داده شده است که اختلاف معنی دار آماری بین دو گروه دیده نشد.

آنالیز مایع منی ۲۵۷ نفر گروه نابارور انجام گردید که میانگین حجم ۲/۱۲۸ میلی لیتر، میانگین تعداد ۱۷۸۱۲۰۰۰، میانگین مورفولوژی طبیعی ۴/۶۸۷ درصد و میانگین تحرک اسپرم ۸/۳۷۵ درصد بود، که کاهش در پارامترها به میزان شدید وجود داشت. ده نفر (۳/۸۹٪) از بیماران دچار آروسپرمی بودند.

می شود و باعث افزایش سطح تستوسترون و تغییر کمیت اسپرم می شود.<sup>۱۶</sup>

بنیادی و همکاران در سال ۲۰۱۳ اثر جراحی واریکوسلکتومی و تأثیر آن بر میزان کیفیت مایع منی، افزایش میزان شمارش، حرکت و مورفولوژی اسپرمها را نشان داد. این جراحی می تواند جهت درمان ناباروری مردان مبتلا به این مشکل مؤثر باشد.<sup>۱۷</sup>

در مطالعات مختلف سابقه کریپتورکیدیسم دو طرفه را جزء ریسک فاکتورهای ناباروری در مردان می دانند<sup>۱۸-۲۰</sup>. تعداد اسپرم و تحرک رو به جلو در اسپرم مردانی که نزول بیضه تا زمان بلوغ به تعویق افتاده یا با عمل جراحی، ارکیدوپکسی شده اند نسبت به افراد کنترل کاهش قابل توجهی دارند. آنها در فعالیت هورمونهای تولید مثل و آنالیز مایع منی بین نزول یافتگان خود به خود و افرادی که جراحی شده اند تفاوت معنی داری ندیده اند. البته در افرادی که نهن بیضه گی دو طرفه داشته اند احتمال دارا بودن میزان طبیعی اسپرم کاهش چشمگیری داشته است.<sup>۲۰</sup>

با توجه به افزایش شیوع ناباروری و تغییرات در سبک زندگی کنونی، عوامل رفتاری و اجتماعی مؤثر در آن و مطالعات کم درایران و بویژه در کرمانشاه در مورد اثر مصرف سیگار، الکل، مواد مخدر و مواد نیروزا بر روی ناباروری مردان، هدف از انجام این مطالعه تعیین ریسک فاکتورهای ناباروری در مردان مراجعه کننده به مرکز تحقیقات و درمان ناباروری بیمارستان معتضدی در سال ۱۳۹۱-۱۳۹۲ بود.

### مواد و روشها:

مطالعه حاضر از نوع تحلیلی مقطعی بود. افراد به دو گروه مردان نابارور و مردان بدون سابقه ناباروری و دارای فرزند تقسیم شدند. گروه نابارور به صورت تصادفی از مردان نابارور مراجعه کننده به مرکز ناباروری بیمارستان معتضدی کرمانشاه و بر اساس آنالیز مایع منی، انتخاب شدند. غیر طبیعی بودن آنالیز مایع منی بر اساس تقسیم بندی WHO، تعداد اسپرم کمتر از ۲۰ میلیون در میلی لیتر، تحرک کمتر از ۵۰٪ و مورفولوژی کمتر از ۱۴٪، تعریف گردیده است.

جدول ۱- میانگین سن و BMI بین دو گروه نابارور و بارور

p-value	انحراف معیار	میانگین	تعداد	گروه	
۰/۵۰۲	۶/۶۸۷	۳۸/۰۵	۲۵۷	نابارور	سن
	۶/۸۷۸	۳۹/۷۹	۲۵۷	بارور	
۰/۵۰۹	۲/۱۶۳۵۳	۲۵/۹۵۱۷	۲۵۷	نابارور	نمایه بدنی
	۲/۲۵۴۹۷	۲۵/۹۹۴۰	۲۵۷	بارور	

جدول ۲- فراوانی مصرف سیگار، الکل، مواد مخدر و مواد نیروزا بین دو گروه نابارور و بارور

p-value	درصد	تعداد	گروه	
P<۰/۰۰۱	۵۵/۳	۱۴۲	نابارور	مصرف سیگار
	۴۳/۶	۱۱۲	بارور	
P>۰/۰۰۱	۱۱/۳	۲۹	نابارور	مصرف الکل
	۱۱/۳	۲۹	بارور	
P>۰/۰۰۱	۱۷/۵	۴۵	نابارور	مصرف مواد مخدر
	۱۲/۱	۳۱	بارور	
P<۰/۰۰۱	۳/۵	۹	نابارور	مصرف مواد نیروزا
	۰/۸	۲	بارور	

جدول ۳- فراوانی واریکوسل و نهان بیضگی در دو گروه نابارور و بارور

p-value	درصد	تعداد	گروه ها	
۰/۰۴	%۱۵/۱	۳۹	نابارور	واریکوسل
	%۵/۸۳	۱۵	بارور	
۰/۲۴	%۴/۲	۱۱	نابارور	نهان بیضگی
	%۱/۱۶	۳	بارور	

آمونیم بخشی از گازهای سیگار را تشکیل می دهند. تجمعات نیکوتینی نیز پارتیکل های ناشی از این استعمال می باشند. پلی سیکلیک آروماتیک هیدروکربن موجود در دود سیگار پروتئین پروآپتوز را در موش فعال میکند که اثرات زیان آور این مواد بر روی جنین انسان و سلولهای زیبا محتمل است.<sup>۹</sup> سیگار کشیدن همچنین بر شکل و حرکت اسپرم در مردان سیگاری تاثیر منفی دارد. بسیاری از خطرات تولید مثلی سیگار پس از ترک آن قابل پیشگیری است. دود سیگار حاوی مواد شیمیایی متعددی است که بسیاری از آنها کارسینوژنیک بوده و یا باعث جهش می شوند. این مواد تولید و عملکرد اسپرمهای نرمال و سالم را از طریق مکانیسم های مختلف تحت تاثیر قرار می دهند. علاوه بر موارد ذکر شده، سیگار بر روی غدد فرعی مانند پروستات، اپیدیدیم و سمینال وزیکل نیز اثرات منفی دارد.<sup>۱۰</sup> با استفاده از روش ایمونو پر اکسیداز تشکیل ترکیب بنزوپیرن و دی ان ای اسپرم در افراد سیگاری نشان داده شده است.<sup>۳۳</sup> کاهش سرعت حرکت اسپرم در افراد سیگاری با ناهنجاری در ساختار فلاژلوم و اکسونال دم اسپرم مربوط می باشد.<sup>۱۱</sup>

Chia و همکاران در سنگاپور در بررسی ریسک فاکتورهای احتمالی مرتبط با ناباروری در مردان دریافتند که ۴۲/۲ درصد از مردان نابارور، الکل مصرف می کردند. این آمار در مردان بارور ۳۷/۵ درصد بود. بر اساس نتایج این مطالعه مصرف الکل تاثیر زیادی بر ایجاد ناباروری ندارد.<sup>۳۴</sup> در مطالعه حاضر مصرف الکل بین دو گروه تفاوت معنی داری نداشت. در مطالعه دیگر نیز نشان داده شد که در افرادی که به میزان کم تا متوسط الکل مصرف می کنند در مقایسه با افرادی که مصرف ندارند تفاوتی بین کیفیت اسپرم ها مشاهده نشده است.<sup>۳۲</sup>

از دیگر فاکتورها، مصرف داروهای نیروزا است که در بین مردان ورزشکار مصرف بالایی دارد. در مطالعه حاضر تعداد ۹ نفر (۳/۵ درصد) از مردان گروه نابارور و ۲ نفر (۰/۸ درصد) از مردان گروه بدون سابقه ناباروری داروهای نیروزا مصرف می کردند که تفاوت معنی داری بین دو گروه وجود داشت ( $P < 0.05$ ). اصطلاح مواد نیروزا و استروئیدهای آنابولیک به تستوسترون های اشتقاقی اشاره دارد که در کلینیک به صورت

فراوانی مصرف سیگار، الکل، مواد مخدر (تریاک- هروئین و متادون) و مصرف مواد نیروزا (کراتین و استروئیدهای آنابولیک) بین دو گروه در جدول دو نشان داده شده است. که با توجه به نتایج جدول مصرف سیگار و مواد نیروزا بین دو گروه اختلاف معنی دار آماری داشته است اما مصرف الکل و مواد مخدر اختلاف معنی دار آماری نداشته است. (جدول ۲)

فراوانی واریکوسل و نهان بیضگی در دو گروه نابارور و بارور در جدول ۳ نشان داده شده است که واریکوسل بین دو گروه تفاوت معنی دار آماری داشته است.

### بحث:

این مطالعه به منظور یافتن فاکتورهای خطر احتمالی در رابطه با ایجاد ناباروری در مردان کرمانشاه صورت گرفت. بر اساس نتایج مطالعه، سیگار یکی از عوامل مرتبط با ناباروری است. ۱۴۲ نفر (۵۵/۳ درصد) از مردان نابارور استعمال سیگار داشتند. در حالیکه این آمار در مردان گروه بدون سابقه ناباروری ۱۱۲ نفر (۴۳/۶ درصد) بود که از نظر آماری تفاوت معنی دار بین دو گروه وجود دارد. در مطالعه Okonofua و همکاران در سال ۲۰۰۵ در نیجریه در رابطه با کشیدن سیگار در افراد نابارور نتایج نشان داد که ۶۳/۳٪ سیگاری کشیدند و در مقابل میزان مصرف سیگار در افراد سالم ۳۷/۹ بود.<sup>۱۳</sup>

در مطالعه Kunzle و همکاران در سوئیس بر روی مردان مراجعه کننده به کلینیک نازایی نشان داد ۳۶/۷ درصد از این افراد سیگاری بوده و ۶۳/۳ درصد غیر سیگاری بودند.<sup>۳۲</sup> بر اساس مطالعه آریانپور و همکاران در سال ۲۰۰۹ در ایران، که بر روی ۶۸۴ نفر انجام شد شیوع کشیدن سیگار در زوج های نابارور تهرانی ۱۴/۴ درصد بود. در حالی که در افراد معمولی جمعیت، شیوع مصرف سیگار ۱۲/۲ درصد می باشد.<sup>۲</sup> مکانیسم چگونگی تاثیر سیگار بر کیفیت اسپرم بطور کامل شناخته شده نمی باشد. در حقیقت نیکوتین و دیگر متابولیتهایی که در پلاسما سمینال وجود دارند می توانند نشان دهند که دیگر ترکیبات مضر نیکوتین از طریق سد خونی بیضه عبور کرده و اثرات منفی خود را بر اسپرم ها می گذارند.<sup>۱۱</sup> استعمال سیگار باعث تولید حدود ۴۰۰۰ ماده شیمیایی می شود. مونوکسید کربن، نیتروژن اکسید و

آن اختلال در تخلیه وریدی یا نارسایی دریاچه های وریدی بیضه است. علاوه بر آن افزایش دمای بیضه ها یا کاهش جریان خون و اکسیژن رسانی یا انتقال مواد و متابولیت های کلیه ها و غدد فوق کلیه به بیضه و یا ترکیبی از این ها می باشد. واریکوسل می تواند باعث کاهش رشد بیضه و در نهایت کوچک شدن بیضه گردد<sup>۲۵</sup>. همچنین با اثر بر اسپرمها باعث کاهش حرکت و تعداد آنها و تغییر مورفولوژی (شکل ظاهری) آنها خواهد شد<sup>۲۶</sup>.

براساس نتایج مطالعه بنیادی و همکاران، انجام جراحی واریکوسلکتومی باعث بهبود کیفیت مایع اسپرم می شود و می تواند جهت درمان ناباروری در مردان نابارور مبتلا به واریکوسل کمک کننده باشد<sup>۲۷</sup>.

در مطالعه ما تفاوت معنی داری بین BMI دو گروه نابارور و بدون سابقه ناباروری وجود نداشت. Eskandar و همکاران در سال ۲۰۱۲ به منظور بررسی ارتباط بین چاقی و ناباروری مردان به این نتیجه رسیدند که هیچگونه تفاوتی بین کیفیت سمن و هورمونهای جنسی میان این دو گروه وجود نداشت<sup>۲۰</sup>، اما در مطالعه ی Hammoud و همکاران در ارتباط با شاخص توده بدنی و کیفیت سمن نتایج حاکی از تاثیرات منفی چاقی بر میزان تحرک اسپرم ها و کاهش تعداد آنها بود<sup>۲۱</sup>. در دنیای امروزی، چاقی یک اپیدمی است که بسرعت در حال فراگیر شدن در کشورهای پیشرفته و در حال توسعه می باشد. چاقی نه تنها با بیماری های مزمن مرتبط می باشد بلکه می تواند بر دستگاه تولید مثل نیز تاثیر گذار باشد<sup>۱۸</sup>. چندین نظریه در رابطه با چاقی و تاثیرات منفی آن بر روی دستگاه تولید مثل مردان ارائه شده است. همچنین مطالعاتی در رابطه با افزایش شاخص توده بدنی و کاهش کیفیت سمن و باروری مردان انجام شده است<sup>۱۹</sup>. مکانیسم دقیق اینکه چاقی چگونه باعث کاهش باروری می شود هنوز بطور کامل شناخته نشده است. در برخی از مطالعات افزایش ایندکس قطعات DNA شکسته شده را در مردان چاق گزارش کرده اند. برخی مطالعات نیز افزایش اکسیدازها و یا تغییرات هورمونی را به عنوان فاکتورهای کاهش باروری در مردان چاق گزارش کرده اند<sup>۲۱</sup>.

### نتیجه گیری:

استعمال سیگار، مصرف مواد نیروزا و سابقه واریکوسل می توانند به عنوان فاکتورهای خطر در ایجاد ناباروری در مردان

دارو جهت بیماران و یا در ترکیب مواد مصرف شده خوراکی بعنوان مواد نیروزا یا تزریقی در بدنسازی توسط ورزشکاران به منظور افزایش میزان عضلات و قدرت استفاده می شود. گیرنده های تستوسترون در همه جای بدن وجود دارند و از طریق این گیرنده ها، استروئیدهای آنابولیک اثرات رفتاری<sup>۲۳</sup>، قلبی عروقی<sup>۲۴</sup>، تولید مثل و دیگر اثرات اندوکرین بر جای می گذارند. گاهی اوقات افراد به منظور بدن سازی مقادیر زیادی از این هورمون ها را استفاده می کنند. این هورمون ها عوارض سوء بسیار شدیدی بر روی عملکرد جنسی و باروری دارند. مصرف مقادیر متوسط از این هورمون ها به مدت طولانی تقریباً سبب از بین رفتن بیضه ها، تغییر نسبت لیپیدهای خون (افزایش LDL و کاهش HDL) و افزایش فشار خون می شود<sup>۲۲</sup>. در پژوهش حاضر مصرف مواد مخدر بیشتر بصورت مصرف تریاک بوده و بین دو گروه اختلاف معنی داری نداشته است. علت معنی دار نبودن این اختلاف احتمالاً بدلیل مصرف نامرتب و تفننی تریاک و یا پرهیز از بیان مصرف آن بود. تریاک، مخدر سنتی است و مانند سایر مخدرها از طریق گیرنده های مخدر اثر می گذارد. این گیرنده ها در سیستم لیمبیک (آمیگدال و هایپوکامپ)، تالاموس و هیپوتالاموس پراکنده اند و در خود بیضه ها نیز وجود دارند<sup>۱۴</sup>.

به نظر می رسد مصرف مواد مخدر باعث تغییر در کارکردهای جنسی و میزان هورمونهای مرتبط با آنها می شود. در نتیجه می تواند با تاثیر در کارکرد ارگانهای مختلف درگیر در اسپرماتوژنز بر روی اسپرم ها نیز تاثیر گذار باشد. از طرفی مخدرها دارای گیرنده بر روی قسمتهای مختلف بیضه ها از جمله سلولهای سرتولی و لوله های سمینفر می باشند. علاوه بر آن بر روی مراکز کنترل محور مغزی مانند آمیگدال، تالاموس، پونز، کورتکس و هیپوفیز قدامی نیز اثر دارند<sup>۱۵</sup>. در مطالعه ی Daniel و همکاران اثر بازدارنده اپیوئیدها بر ترشح هورمون آزاد کننده گنادوتروپین گزارش شده است<sup>۳۵</sup>.

براساس نتایج مطالعه، واریکوسل یکی از عوامل مرتبط با ناباروری است. در مطالعه ما در گروه نابارور ۳۹ نفر (۱/۱۵٪) و در گروه بدون سابقه ناباروری ۱۵ نفر (۵/۸۳ درصد) سابقه واریکوسل شایع ترین علت قابل اصلاح ناباروری در مردان می باشد. علت ایجاد

استعمال سیگار، مواد نیروزا و انجام جراحی بموقع واریکوسلکتومی، می توان میزان ناباروری مردان را کاهش داد.

### تشکر و قدر دانی:

این مقاله برگرفته از پایان نامه دکترای عمومی رشته پزشکی با عنوان " بررسی فراوانی ریسک فاکتورهای ناباروری در مردان مراجعه کننده به مرکز ناباروری بیمارستان معتضدی در سال ۹۲-۹۱" با شماره ثبت ۱۲۴۴ مورخ ۹۱/۳/۳۱ دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه می باشد که منبع مالی آن، مرکز توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان امام رضا (ع) کرمانشاه بوده است.

### References:

1. Oliva A, Spira A, Multigner L. Contribution of environmental factors to the risk of male infertility. *Human Reprod* 2001; 16(8): 1768-76.
2. Aryanpur M, Heydari Gh, Tarahomi M, Akhondi MA, Zeraati H, Masjedi MR, et al. Prevalence of tobacco smoking among infertile couples in Tehran. *J Reprod Infertil* 2009; 9(4): 20-23.
3. Ustinkina TI. Environmental factors in disorders in male reproductive function. *Reproductive Toxicology* 1993; (7), 520.
4. Veeramachaneni DN. Impact of environmental pollutants on the male: Effects on germ cell differentiation. *AnimReprod Sci* 2008, 105(1-2), 144-57.
5. Thonneau P, Bujan L, Multigner L, Mieusset R. Occupational heat exposure and male fertility: a review. *Hum Reprod* 1998, 13(8), 2122-5
6. Meirow D, Nugent D. The effects of radiotherapy and chemotherapy on female reproduction. *Hum Reprod Update* 2001; 7(6):535-43.
7. Kormi-Nouri R, Akhondi MM, Behjati Ardekani Z. Psychosocial aspects of infertility from viewpoint of infertility treating physicians. *Jour of Reprod & Infertil* 2001, 3(7), 13-26.
8. Mahboubi M, Foroughi F, Ghahramani F, Shahandeh H, Moradi S, Shirzadian T. A case control study of the factors affecting male infertility. *Turk J Med Sci* 2014; 44(5): 862-5
9. Aghamolaei T, Zare Sh. Cigarette and hookah using pattern in over-15 population of Bandar Abbas, a population based study. *Jour of Hormozgan Med* 2008, 11(4), 241-6.
10. Anifandis G, Bounartzi T, Messini CI, Dafopoulos K, Sotiriou S, Messinis IE. The impact of cigarette smoking and alcohol consumption on sperm

کرمانشاه محسوب گردند. سلامت باروری متأثر از عوامل چندگانه است. بررسی اغلب این عوامل به دلیل ماهیت چند نقشی آنها و نیز تنوع عوامل مؤثر بر باروری، اندازه گیری دقیق این عوامل و ارتباط آنها را با کاهش باروری با مشکل مواجه می سازد. پس ارائه رابطه مستقیم و شفاف بین این عوامل و پارامترهای ارزیابی باروری دشوار بنظر می رسد. بنابراین ارائه این آمار و احتمالات بدست آمده در این تحقیق ارتباط احتمالی این عوامل بر ایجاد ناباروری را نشان می دهد. با توصیه به عدم

consumption and sperm parameters and sperm DNA fragmentation (SDF) measured by Halosperm. *Arch Gynecol Obstet* 2014;290(4):777-82.

11. Zhang ZH, Zhu HB, Li L, Yu Y, Zhang HG, Liu RZ. Decline of semen quality and increase of leucocytes with cigarette smoking in infertile men. *Iran J Reprod Med* 2013;11(7):589-96

12. Lee HD, Lee HS, Lee JS, Park YS, Seo JT. Do cigarette smoking and obesity affect semen abnormality in idiopathic infertile males? *World J Mens Health* 2014;32(2):105-9

13. Okonofua F, Menakaya U, Onemu SO, Omo-Aghoja LO, Bergstrom S. A case-control study of risk factors for male infertility in Nigeria. *Asian J Androl* 2005, 7(4):351-61.

14. Safarinejad MR, Asgari SA, Farshi A, Ghaedi G, Kolahi AA, Irvani S, et al, The effects of opiate consumption on serum reproductive hormone levels, sperm parameters, seminal plasma antioxidant capacity and sperm DNA integrity, *Reprod Toxicol* 2013; 36:18-23.

15. Subirán N, Casis L, Irazusta J. Regulation of Male Fertility by the Opioid System, *Mol Med* 2011; 17(78): 846-53.

16. Eisenberg ML, Invited Commentary: The Association between Marijuana use and Male Reproductive Health, *Am J Epidemiol* 2015, 15; 182(6):482-4.

17. shahramian I, Moradi A, Moeen AA, Rakhshani M, Badakhsh M, Impact of opium on addicted men semen analyze, *lorestan univ med sci Jour* 2007;8(4):65-70 [Persian]

18. Clark AM, Thornley B, Tomlinson L, Galletley C, Norman RJ, Weight loss in obese infertile women result in improvement in reproductive outcome for all forms of fertility treatment. *Hum Reprod* 1998; 13(6):1502-5.

19. Hofny ER, Ali ME, Abdel-Hafez HZ, Kamal Eel-D, Mohamed EE, Abd El-AzeemHG, et al. Semen parameters and hormonal profile in obese fertile and infertile males, *Fertil Steril* 2010; 94(2): 581-4.
20. Eskandar M, Al-Asmari M, Babu Chaduvula S, Al-Shahrani M, Al-Sunaidi M, Almushait M, et al. Impact of Male Obesity on Semen Quality and Serum Sex Hormones. *Adv Urol* 2012.
21. Hammoud AO, Wilde N, Gibson M, Parks A, Carrell DT, Meikle AW. Male obesity and alteration in sperm parameters, *Fertil Steril* 2008; 90(6): 2222-5
22. Kadi F, Bonnerud P, Eriksson A, Thornell LE. The expression of androgen receptors in human neck and limb muscles: effects of training and self-administration of androgenic -anabolic steroids. *Histochem Cell Biol* 2000, 113(1):25-9.
23. Pope HG, Kouri EM, Hudson JI. Effects of supra physiological doses of testosterone on mood and aggression in normal men: a randomized controlled trial. *Arch Gen Psychiatry* 2000; 57(2):133-40.
24. Sullivan ML, Martinez CM, Gennis P, Gallagher EJ. The cardiac toxicity of anabolic steroids, *Prog Cardiovasc Dis* 1998, 41(1), 1-15.
25. Redmon JB, Carey P, Pryor JL. Varicocele-The most common cause of male factor infertility? *Hum Reprod Update* 2002, 8(1): 53-8.
26. HabibZadeh V. Incidence of spontaneous abortion in women referred to Kerman health centers. *Jour of Shahid Sadoughi Yazd Univ Med* 2001, 8(3), 88-92.
27. Bonyadi MR, Madaen SK, Saghafi M. Effects of Varicolectomy on Anti sperm Antibody in patients with Varicocele. *J Reprod Infertil* 2013; 14(2): 73-8.
28. Safarinejad MR, Sperm DNA damage and semen quality impairment after treatment with selective serotonin reuptake inhibitors detected using semen analysis and sperm chromatin structure assay. *J UROL* 2008; 180(5):2124-8.
29. Sabanegh E, Agarwal A, Campbell-Walsh *Urology*, 10<sup>th</sup> edition, chapter 21, Male infertility, 2012, Saunders, 618.
30. van Brakel J, Kranse R, de Muinck Keizer-Schrama SM, Hendriks AE, de Jong FH, Bangma CH, et al, Fertility potential in men with a history of congenital undescended testes. *Andrology* 2013; 1(1):100-8
31. Van Brakel J, Kranse R, De Muinck Keizer-Schrama SM, Hendriks AE, De Jong FH, Hack WW, et al, Fertility potential in a cohort of 65 men with previously acquired undescended testes. *J pediatr surg* 2014; 49(4), 599-605.
32. Künzle R, Mueller MD, Hänggi W, Birkhäuser MH, Drescher H, Bersinger NA, Semen quality of male smokers and nonsmokers in infertile couples, *Fertil Steril* 2003; 79(2):287-91.
33. Zenzes MT, Bielecki R, Reed TE, Detection of benzo(a)pyrenediol epoxide-DNA adducts in sperm of men exposed to cigarette smoke, *Fertil Steril* 1999;72(2):330-5.
34. Chia SE, Lim ST, Tay SK, Lim ST, Factors associated with male infertility: a case-control study of 218 infertile and 240 fertile men, *BJOG* 2000,107(1):55-61.
35. Daniell HW, Hypogonadism in men consuming sustained-action oral opioids, *J Pain* 2002; 3(5):377-84.

## The survey of infertility risk factors in admitted men to infertility center of Mo'tazedi hospital in Kermanshah, 2012 - 2013

Farahnaz Keshavarzi<sup>1</sup>,  
Mohammad Hassan Omidvar  
Borna<sup>2\*</sup>, Fateme Bakhtiari<sup>3</sup>,

1- Associate Professor of  
Obstetrics & Gynecology,  
Clinical Research Center, Imam  
Reza Hospital, Kermanshah  
University of Medical Sciences,  
Kermanshah, Iran

2- Department of Urology,  
Clinical Research Center, Imam  
Reza Hospital, Kermanshah  
University of Medical Sciences,  
Kermanshah, Iran

3- General Physician,  
Kermanshah University of  
Medical Sciences, Kermanshah,  
Iran

**\*Corresponding Author:**

Kermanshah, Kermanshah  
University of Medical Sciences,  
School of Medicine, Department of  
Urology.

**Email:** Omidvarmh@yahoo.com

### Abstract

**Introduction:** In recent years, an increasing number of infertile patients are associated with several environmental, occupational and genetic factors. These factors directly impact on body tissues, including reproductive tissues or indirectly affect the performance of the neuro endocrine system. The purpose of this study was to determine the associated risk factors with infertility in patients referred to the infertility center of Mo'tazedi hospital in Kermanshah.

**Methods:** This Cross-sectional study was conducted on 514 patients that were divided to the two groups of the "infertile case group" and the "fertile control group" that has children and with no history of infertility. The case Group (infertile) was selected based on semen analysis. SPSS software version 16 was used for analyzing the study.

**Results:** The results showed that Smoking, Varicocele and Ergogenic substances among infertile case and control groups has significant relationship ( $P < 0.05$ ), but there was no significant relationship ( $P > 0.05$ ) between using Alcohol, Opium and Cryptorchidism among the two groups.

**Conclusion:** Smoking, using Ergogenic substances and Varicocele can be considered as risk factors for infertility in men in Kermanshah province.

**Key words:** infertility, risk factor, Kermanshah

### How to cite this article

Keshavarzii F, Khatoni A, Omidvar Borna MH, Bakhtiarii F. The survey of infertility risk factors Eliasianfar Sh, in admitted men to infertility center of Mo'tazedi hospital in Kermanshah, 2012 - 2013. J Clin Res Paramed Sci 2016; 5(1):78-85.