



ORIGINAL ARTICLE

Received:2017/10/03

Accepted: 2017/06/11

## The Relationship of Smoking, Alcohol, and Drugs Consumption on the Quality of Semen Parameters in Males referring to the Infertility Center of Yazd in 2016

Marjan Shafabakhsh(M.Sc.)<sup>1</sup>, HosseinAli Sadeghian(P.hD.)<sup>2</sup>, Mohammad Hassan Ebrahimposh(P.hD.)<sup>3</sup>,  
Abas Aflatonian(M.D.), Arefeh Dehghani(M.Sc.)<sup>5</sup>, Mohammad Taghi Ghaneian(P.hD.)<sup>6</sup>

- 1.M.Sc. Student of Ecology, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
- 2.Assistant professor, Department of Health Education, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.
- 3.Professor, Department of Environmental Science and Technology Research Center, Department of Environmental Health Engineering, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.
- 4.Professor , Department of Obstetrics and Gynecology, Research and Clinical Centre for Infertility, Shahid Sadoughi University Medical Sciences, Yazd, Iran
- 5.Instructor, Department of Biostatistics, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.
- 6.corresponding Author:Professor,Environmental Science and Technology Research Center,Department of Human Ecology, School of public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Science and Health Servies,Yazd, Iran.  
Email: mtghaneian@yahoo.com Tel:09133564547

### Abstract

**Introduction:** Male infertility has increased during recent years in countries of the world including Iran. Among many factors that influence the infertility, smoking, alcohol, and addictive drugs were investigated in this study.

**Methods:** This case-control retrospective study was conducted on 600 male patients consisting of 300 individuals with natural semen and 300 people with defective semen. The case group included men who referred to the Yazd Infertility Treatment Center and had at least one abnormal test result among considering the parameters of semen test. The control group included the men who referred to the same center and had normal semen test result. The data collection tools were a researcher-made checklist as well as the semen analysis test.

**Results:** The age mean in the case and control groups were 34.71 and 33.82 years with the standard deviation of  $\pm 7.3$  and  $\pm 6.41$ , respectively. The means of marriage age in the case and control groups were 26.28 and  $26.28 \pm 5.3$  years, respectively. The mean duration of infertility in the case group was  $6.30 \pm 4.60$  and in the control group was  $5.15 \pm 3.88$ . No significant difference was observed between the mean age ( $P = 0.084$ ) and marital age ( $P = 0.448$ ) in two groups, but the mean duration of infertility ( $P < 0.001$ ) was significantly different between the two groups. The prevalence of smoking was significantly different between the two groups ( $P = 0.032$ ). Considering the daily frequency of smoking, the highest rate was 11-20 cigarettes in both groups (case group 21.7% and control group 15.3%). The P value was set at 0.018.

**Conclusion:** In this study, smoking and consumption of alcohol were not considered as the predictive factors of semen quality, but consumption of drugs and the age of starting consumption of drugs had a significant relationship with the semen disorders.

**Key words:** semen, male infertility, smoking, alcohol, addictive drugs

**Conflict of interest:** The authors declared that there is no Conflict interest



#### This Paper Should be Cited as:

Author: Marjan Shafabakhsh, Hossein Ali Sadeghian, Mohammad Hassan Ebrahimposh, Abas Aflatonian, Arefeh Dehghani, Mohamad Taghi Ghaneian. The Relationship of Smoking, Alcohol, and Drugs Consumption on the Quality of Semen Parameters in Males referring to.....Tolooebehdasht Journal.2018;17(5):44-54.[Persian]



## بررسی ارتباط مصرف سیگار، الکل و مواد مخدر بر پارامترهای کیفیت سیمان در مردان

### مراجعه کننده به مرکز درمان ناباروری یزد سال ۱۳۹۵

نویسندگان: مرجان شفا بخش<sup>۱</sup>، حسینعلی صادقیان<sup>۲</sup>، محمدحسن احرامپوش<sup>۳</sup>، عباس افلاطونیان<sup>۴</sup>، عارفه دهقانی<sup>۵</sup>، محمدتقی قانعیان<sup>۶</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد اکولوژی انسانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، ایران.

۲. استادیار گروه آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.

۳. استاد مرکز تحقیقات علوم و فناوری های محیط زیست، گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، ایران.

۴. استاد گروه زنان و زایمان، مرکز تحقیقات درمانی ناباروری، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، ایران.

۵. مربی گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، ایران.

۶. نویسنده مسئول: استاد مرکز تحقیقات علوم و فناوری های محیط زیست، گروه اکولوژی انسانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.

تلفن تماس: ۰۹۱۳۳۵۶۴۵۴۷ Email: mtghaneian@yahoo.com

### چکیده

**مقدمه:** ناباروری در مردان در طول سال های اخیر در سراسر دنیا و از جمله در ایران افزایش یافته، عوامل فیزیکی، شیمیایی، بیولوژیکی و اجتماعی متعددی شناخته شده اند که در کاهش کیفیت سیمان نقش دارند. در این بین از عوامل اجتماعی مطرح شده در این زمینه مصرف سیگار، الکل و مواد مخدر می باشد که در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفته است.

**روش بررسی:** این مطالعه به صورت مورد-شاهدی و گذشته نگر از ابتدای اردیبهشت تا پایان مهر ماه ۱۳۹۵ روی ۶۰۰ نفر، ۳۰۰ نفر با کیفیت سیمان طبیعی و ۳۰۰ نفر با کیفیت سیمان معیوب انجام شد. در گروه مورد، مردان مراجعه کننده به مرکز درمان ناباروری یزد که در بررسی و آنالیز سیمان آنها حداقل یکی از پارامترهای مورد بررسی، غیر طبیعی گزارش شده بود و در گروه شاهد، مردان مراجعه کننده به همین مرکز که آنالیز سیمان آنها طبیعی اعلام شده بود، قرار گرفتند. ابزار جمع آوری به صورت چک لیست ساخته و هم چنین آزمایش آنالیز مایع سیمان بود.

**یافته ها:** میانگین سن در گروه مورد  $34/71 \pm 7/03$  سال، و در گروه شاهد  $33/82 \pm 6/41$  سال و میانگین سن ازدواج در گروه مورد  $26/28 \pm 5/01$  و در گروه شاهد  $26/28 \pm 5/03$  و میانگین مدت ناباروری در گروه مورد  $6/30 \pm 4/60$  در گروه شاهد  $3/88 \pm 5/15$  بدست آمد. میانگین سن ( $P=0/084$ ) و سن ازدواج ( $P=0/489$ ) در دو گروه تفاوت معنی داری نداشت، اما میانگین مدت ناباروری ( $P=0/001$ ) در دو گروه تفاوت معنی داری داشت. فراوانی مصرف سیگار در دو گروه اختلاف معنی داری داشت ( $P=0/032$ ). در رابطه با مقدار مصرف روزانه سیگار بیشترین فراوانی در هر دو گروه، ۲۰-۱۱ نخ در روز مشاهده شد (گروه مورد ۲۱/۷ درصد و در گروه شاهد ۱۵/۳ درصد). مقدار  $P$  برابر ۰/۱۸ بود.

**نتیجه گیری:** در این مطالعه مصرف سیگار و الکل از عوامل پیشگویی کننده کیفیت سیمان محسوب نشدند، اما بین مصرف تریاک و سن شروع مصرف و اختلالات سیمان رابطه معنی داری وجود داشت.

**واژه های کلیدی:** سیمان، ناباروری در مردان، سیگار، الکل، مواد مخدر

## طلوع بهداشت

دو ماهنامه علمی پژوهشی

دانشکده بهداشت یزد

سال هفدهم

شماره پنجم

آذر و دی ۱۳۹۷

شماره مسلسل: ۷۱

تاریخ وصول: ۱۳۹۵/۱۰/۱۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۳/۲۱



## مقدمه

میزان آنتی اکسیدان ها در خون و سیمن می تواند خطر تخریب اکسیدانی DNA اسپرم را افزایش دهد (۴).

تحقیقات پژوهشگران، مصرف الکل را، از دیگر عوامل اجتماعی- اکولوژیکی مرتبط با کیفیت سیمن برشمرده است. طبق مطالعات محققین در سراسر دنیا الکل می تواند روی هر یک از قسمتهای سیستم تولید مثل در مردان اثر گذاشته و موجب ناتوانی جنسی و ناباروری گردد. در بیضه ها، الکل با تاثیر بر سلول های لاییدی که تولید و ترشح تستوسترون را بر عهده دارند باعث اختلال در ترشح این هورمون می گردد. مصرف مزمن الکل موجب پایین آمدن سطح تستوسترون در خون می گردد. الکل هم چنین در عملکرد سلولهای سرتولی اختلال ایجاد نموده و در بلوغ سلول های اسپرم ایجاد نقص می نماید. در غده هیپوفیز نیز مصرف الکل باعث کاهش تولید و ترشح و فعالیت هر دو هورمون لوتئین و محرک فولیکول می گردد و سرانجام الکل قادر است در تولید هورمون هیپوتالاموس (GNRH) اختلال ایجاد نماید (۷).

بر طبق تحقیقات، مصرف مواد مخدر از جمله تریاک می تواند پارامترهای سیمن را تحت تاثیر قرار داده و پتانسیل باروری را در مردان کاهش دهد. تریاک از گیاه خشخاش بدست می آید و حاوی حداقل ۲۰ آکالوئید است. یکی از این آکالوئیدها مورفین می باشد که ۱۰ درصد تریاک را تشکیل می دهد. این مخدر سنتی مانند سایر مخدرها از طریق گیرنده های مورفین در مغز و سیستم لیمبیک، تالاموس و هیپوتالاموس اعمال اثر می نماید (۸). از آنجا که عملکرد بیضه ها بعنوان غدد جنسی در مردان تحت کنترل سیستم مترشحه داخلی و محور مغز- هیپوتالاموس- هیپوفیز است، عدم کفایت هورمونی مسئول

یکی از معضلات امروز کشورها در سراسر دنیا ناباروری است که دارای جنبه های مختلف بوده و علل آن بعضی مربوط به زنان (۵۰-۴۰ درصد) و برخی مربوط به مردان (۳۰-۲۰ درصد) و گاهی مربوط به هر دو (۴۰-۱۰ درصد) و ۲۰-۱۰ درصد نیز علل ناشناخته دارند (۱). بر طبق آخرین آمارها، در ایران حدود ۶۰ درصد علل ناباروریها مربوط به مردان است. الگوهای ناباروری در کشورهای در حال توسعه با کشورهای پیشرفته متفاوت است و بروز ناباروری های قابل پیشگیری در کشورهای در حال توسعه بسیار زیاد است (۲). طبق بررسی های WHO میزان ۴۳ درصد زنان و ۳۰/۷ درصد مردان از ناباروری ثانویه رنج می برند. ناباروری ثانویه به سابقه داشتن حداقل یک حاملگی در گذشته حتی اگر منجر به تولد زنده نشده باشد، اطلاق می گردد (۳). در بیشتر موارد این ناباروریها قابل پیشگیری هستند. علل اکولوژیکی بر شمرده شده برای این ناباروریها در مطالعات گسترده در این زمینه، شامل مواد سمی محیطی مثل فلزات سنگین و سموم و آفت کش ها و مواجهه با گرما و ارتعاشات مکانیکی و هم چنین علل پزشکی مانند اختلالات کروموزومی یا هورمونی، التهاب پروستات، بیضه و واریکوسل می باشد (۴). برخی تحقیقات نشان داده اند که در افراد غیرسیگاری میزان مقاربت دو برابر بیشتر از سیگاری هاست و مصرف سیگار در کیفیت سیمن از نظر شکل و تحرک تاثیر گذار است (۵). برخی تحقیقات نیز نتایجی مغایر با این مطالعات داشته اند و رابطه معنی داری بین مصرف سیگار و کیفیت سیمن مشاهده نکرده اند (۶). گفته می شود سیگار دارای مواد جهش زا می باشد که به ناهنجاری های کروموزومی اسپرم می انجامد. بعلاوه با کاهش



کریپتورکیدیسم، پرتودرمانی، شیمی درمانی و یا فقدان وازدفران را اظهار می کرد (۱۱،۱۲) و یا چنانچه طی شش ماه اخیر داروهای محرک قلب، ضد تشنج، کلشی سین، سولفاسالازین و رتینوئیک اسید مصرف نموده بود، از مطالعه خارج می شد (۱۳،۱۴). دوگروه به لحاظ فاکتورهای سن، سن ازدواج و سکونت در شهر یا روستا همسان سازی شدند. برای تعیین حجم نمونه با مرور پژوهش های مشابه صورت گرفته در خارج از کشور، با در نظر گرفتن سطح معنی داری پنج درصد، توان ۸۰ درصد، سطح اطمینان ۹۵ درصد، ریزش ۱۵ درصد، حداقل حجم نمونه در هر گروه ۲۳۲ نفر و در نهایت ۳۰۰ نفر مقرر شد. محاسبه حداقل حجم نمونه از طریق آماره زیر (در دو جامعه مستقل) انجام شد:

$$n = \frac{\left( Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta} \right)^2 (\sigma_1^2 + \sigma_2^2)}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

ابزار جمع آوری اطلاعات پرسشنامه ای که بر اساس پارامترهای مورد نیاز برای انجام مطالعه با طراحی اپیدمیولوژیک و مشاهده ای توسط محقق تنظیم گردید.

ابتدا روایی صوری کیفی با برگزاری یک پانل تخصصی با حضور ۱۵ نفر از متخصصین تعیین و بنا بر نظر ایشان تغییرات جزئی اعمال شد. برای بررسی روایی صوری کمی، از روش تاثیر آیتم استفاده شد نتایج نمره تاثیر آیتم حاکی از آن بود که تمامی سوالات نمره بیشتر از ۱/۵ داشتند، بنابراین در پرسشنامه گنجانده شدند. برای تعیین روایی محتوا پرسشنامه به ۱۵ نفر از متخصصین ارسال شد، پاسخها بر اساس فرمول CVR محاسبه شد. نتایج حاکی از آن بود که ۲۰ سوال بزرگتر از عدد لاوشه

اختلالات تولید اسپرم می باشد (۹). مخدرها نه تنها بر روی این محور اثر گذاشته و باعث نقص در اسپرما توژنز می گردد، بلکه در مصرف طولانی مدت موجب کاهش وزن بیضه ها و ناتوانی جنسی می شود (۱۰). با توجه به این که مخدرها از کورتکس مغز تا خود بیضه ها توانایی تاثیر دارند واسپرموگرام نمای خوبی از جهات مختلف عملکرد سیستم تولید مثل مردان در اختیار می گذارد این مطالعه به مقایسه کیفیت سیمن در مردان مصرف کننده و بدون مصرف، بوسیله ارزیابی اسپرموگرام پرداخت.

### روش بررسی

مطالعه حاضر به فرم مورد-شاهدی و گذشته نگر انجام شد. این مطالعه برای یافتن رابطه معنی دار بین مصرف الکل، سیگار و مواد مخدر و اختلالات پارامترهای سیمن به بررسی و مقایسه توزیع فراوانی مصرف این مواد در ۳۰۰ نفر از مردانی که دچار نقص در حداقل یکی از پارامترهای سیمن بودند و ۳۰۰ نفر با سیمن طبیعی پرداخت. با توجه به موضوع تحقیق، مرکز درمان ناباروری یزد برای انتخاب جمعیت مورد مطالعه برگزیده شد و تعداد ۶۰۰ نفر از مردان مراجعه کننده به این مرکز در دو گروه مورد و شاهد - بر اساس کیفیت مایع سیمن - وارد مطالعه شدند. اجرای این تحقیق از خرداد ماه ۱۳۹۵ تا مهر ماه ۱۳۹۵ بطول انجامید. نمونه گیری با استفاده از روش تصادفی آسان، در روزهای مختلف هفته از بین مراجعین به کلینیک اندرولوژی مرکز ناباروری یزد انجام شد. معیار ورود به مطالعه سن ۶۵-۱۸ سال و طول مدت ازدواج حداقل یک سال در نظر گرفته شد. در ابتدا از هر فرد رضایت کتبی برای شرکت در مطالعه اخذ شد و مصاحبه با وی صورت گرفت. در صورتی که فرد مشکلات ژنتیکی یا کروموزومی، هیپوگنادی، هیپوتروفی یک طرفه بیضه،



آنالیز سیمن شامل تعداد اسپرم، تعداد اسپرم های متحرک و شکل اسپرم و در نهایت تعیین کیفیت مایع سیمن. بخش سوم- عوامل خطر و بررسی سابقه ابتلا به بیماری هایی که بر کیفیت سیمن تاثیر گذارند، مانند اوریون، سابقه کریپتورکیدیسم در کودکی، چرخش بیضه، ضربه به بیضه ها، فتق کشاله ران، واریکوسل، عفونت های ادراری، تناسلی. بخش چهارم- اطلاعات مربوط به عادات فردی شامل مصرف سیگار، الکل و مواد مخدر یا روانگردان. میزان مصرف سیگار به سه دسته ده عدد یا کمتر در روز، ۱۱ تا ۲۰ عدد در روز و بیش از بیست عدد تقسیم شد.

میزان مصرف الکل به سه گروه بیش از یک لیوان در ماه، بیش از یک لیوان در هفته و بیش از ۴ لیوان در روز تقسیم بندی گردید. میزان مصرف هر نوع مواد مخدر یا روان گردان بصورت تقسیم بندی در دو گروه بیش از ده بار در سال و بیش از یکبار در هفته سوال شد.

سن شروع مصرف هر کدام مشخص گردید. اطلاعات پس از جمع آوری، بازنگری و کنترل همه موارد، با استفاده از نرم افزار spss نسخه ۲۲ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای انجام تحلیل نهایی اطلاعات از آزمونهای آماری تک متغیری، آزمون کای اسکوئر (برای متغیر های کیفی)، من ویتنی-ویل کاکسون و رگرسیون لجستیک همراه با odds ratio مربوطه و با سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد استفاده قرار گرفت.

مقادیر P کمتر از ۰/۰۵ معنی دار در نظر گرفته شد. در این مطالعه تمام نکات اخلاقی لازم رعایت گردید و با کد اخلاقی IR.SSU.SPH.REC.1395.33 مورد تأیید قرار گرفت.

بود (۰/۴۹). هم چنین بر اساس نظر متخصصان با استفاده از فرمول CVI روایی محتوا ارزیابی شد.

پایایی پرسشنامه از طریق روش باز آزمایی بررسی شد. از ۳۰ نفر از مراجعین مرکز درمان ناباروری خواسته شد در دو نوبت به فاصله ده روز به سوالات پاسخ دهند.

به وسیله آزمون Bivariate correlation، همبستگی سوالات قبل و بعد از آزمون سنجیده شد و با ضریب اسپیرمن بالای ۰/۹۱ گزارش شد. برای بررسی پارامترهای اسپرم، آنالیز سیمن بر اساس تکنیک های استاندارد انجام شده در مرکز ناباروری یزد، منبع جمع آوری اطلاعات بود.

نتایج آنالیز مایع سیمن که بر اساس دستورالعمل WHO در مرکز درمان ناباروری انجام شد، بدست آمد. پارامترهای قابل بررسی در اسپرموگرام شامل حجم سیمن (۱۵ میلیلیتر یا بیشتر)، تعداد اسپرم (۱۵ میلیون در هر میلی لیتر یا بیشتر)، تحرک اسپرم (۳۲ درصد حرکت پیشرونده) و میزان اسپرم با اشکال طبیعی (حداقل ۴ درصد).

نمونه سیمن هر فرد ظرف مدت حداکثر نیم ساعت بررسی می گردد. بعد از اینکه نمونه گیری قبل از هر کاری نمونه را در انکوباتور گذاشته شده تا از حالت لخته خارج شود به این مرحله liquefaction می گویند در این مدت هر ۱۰ دقیقه نمونه را چک کرده می چرخانیم اگر مثل آب درون ظرف حرکت داشت می توانیم آزمایش را انجام دهیم. در مرحله بعد با تهیه سه لام زیر میکروسکوپ پارامترهای اسپرم بررسی می شود.

محتوای پرسشنامه شامل چهار بخش می باشد، بخش اول- اطلاعات دموگرافیک شامل سن، سن ازدواج، تعداد فرزند، محل تولد، محل سکونت. بخش دوم- اطلاعات مربوط به نتیجه



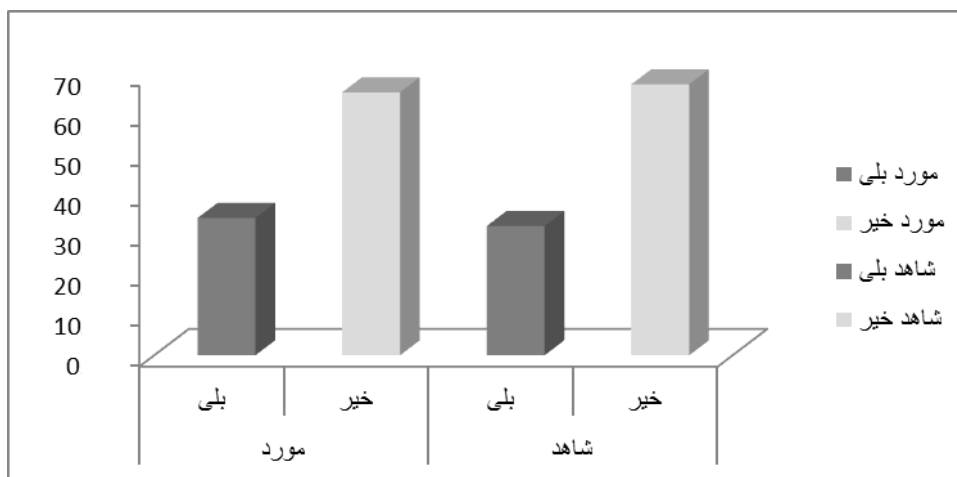
## یافته‌ها

نمودند ( $P=0/471$ ). سابقه کریپتورکیدیسیم در کودکانی تنها در ۰/۳ درصد از افراد گروه شاهد ( $P=0/004$ ) و ابتلا به فتق در ۱/۷ شد. فراوانی واریکوسل در گروه مورد ۲۰/۷ درصد و در گروه شاهد ۲۲/۷ درصد و فراوانی عفونت پیشابراه در گروه مورد ۶/۳ درصد و در گروه شاهد ۸/۷ درصد بود ( $P=0/05$ ). همان گونه که در جدول ۲ مشاهده می‌گردد، فراوانی مصرف سیگار در گروه مورد ۳۴ درصد و در گروه شاهد ۲۵/۷ درصد بود. جدول ۳ میزان مصرف الکل و مواد مخدر را در دو گروه نشان می‌دهد بر این اساس مصرف الکل در ۱/۷ درصد گروه مورد و یک درصد گروه شاهد، مصرف تریاک در گروه مورد ۱۳ درصد و در گروه شاهد ۶/۳ درصد، مصرف قلیان در گروه مورد ۵/۷ درصد و در گروه شاهد ۴/۳ درصد و مصرف ناس تنها در ۰/۷ درصد افراد گروه مورد مشاهده شد. مصرف هیچ مخدر دیگر یا روان گردان توسط افراد اظهار نگردید.

نتایج حاصل از این مطالعه حاکی از آن بود که میانگین سن ( $P=0/084$ ) و سن ازدواج ( $P=0/489$ ) در دو گروه تفاوت معنی داری نداشت، اما میانگین مدت ناباروری ( $P=0/001$ ) در دو گروه تفاوت معنی داری داشت.

وضعیت سکونت در دو گروه مورد و شاهد در نمودار ۱ نشان داده شده است بر این اساس ۳۴/۳ درصد از مردان گروه مورد و ۳۲/۳ درصد از مردان گروه شاهد ساکن روستا و ۱۹/۷ درصد افراد گروه مورد و ۲۷/۴ درصد از گروه شاهد متولد و ساکن استان یزد بودند. فراوانی ناباروری ثانویه در گروه مورد ۱۷/۷ درصد و در گروه شاهد ۱۹/۳ درصد بود (نمودار ۱).

در بررسی سوابق ابتلا به بیماریهای مرتبط با کیفیت سیمن نتایج به این ترتیب بود: در گروه مورد ۹/۷ درصد و در گروه شاهد ۲۷/۴ درصد از افراد سابقه ابتلا به اوریون بدون التهاب بیضه را عنوان درصد از گروه مورد و ۱/۳ درصد گروه شاهد ( $P=0/05$ ) اظهار



نمودار ۱: مقایسه فراوانی سکونت در روستا در دو گروه مورد و شاهد



جدول ۱: مقایسه میانگین سن، سن ازدواج و مدت ناباروری در دو گروه مورد و شاهد

P	گروه				متغیر
	شاهد		مورد		
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۰/۰۸۴	+۶/۴۱	۳۳/۸۰	+۷/۰۳	۳۴/۷۱	سن (سال)
۰/۴۸۹	+۵/۰۱	۲۶/۲۸	+۵/۰۳	۲۶/۲۸	سن ازدواج (سال)
۰/۰۰۱	+۳/۸۸	۵/۱۵	+۴/۶۰	۶/۳۰	مدت ناباروری (سال)

جدول ۲: مقایسه فراوانی افراد مصرف کننده، سن شروع و مقلدر مصرف سیگار در دو گروه

P	گروه				فاکتور	
	شاهد		مورد			
	تعداد	درصد	تعداد	درصد		
۰/۰۳۲	۷۷	۲۵/۷	۳۴	۱۰۲	بله	مصرف سیگار
	۲۲۳	۷۴/۳	۶۶	۱۹۸	خیر	
	۳۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۳۰۰	جمع	
۰/۰۱۸	۲۵	۸/۳	۵/۷	۱۷	۱۰ نخ یا کمتر	مقدار مصرف روزانه سیگار
	۴۶	۱۵/۳	۲۱/۷	۶۵	۱۱-۲۰ نخ	
	۵	۱/۷	۶/۳	۱۹	بیش از ۲۰ نخ	
<۰/۰۰۱	۲۶	۸/۶	۷	۲۱	≤۲۰	سن شروع مصرف
	۳۳	۱۱	۱۷	۵۲	۲۱-۲۹	
	۱۷	۵/۷	۹/۳	۲۸	۳۰-۴۰	



جدول ۳: مقایسه مصرف الکل و مخدر در دو گروه مورد و شاهد

P	گروه شاهد				گروه مورد				فاکتور
	خیر		بلی		خیر		بلی		
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
	۲۸۱	۹۳/۷	۱۹	۶/۳	۲۶۱	۸۷	۱۳	۳۹	تریاک
	۲۸۷	۹۵/۷	۱۳	۴/۳	۲۸۳	۹۴/۳	۵/۷	۱۷	مصرف قلیان
۰/۰۰۴	۳۰۰	۱۰۰	۰	-	۲۹۸	۹۹/۴	۰/۷	۲	مخدر ناس
۰/۷۲۵	۲۹۷	۹۹	۳	۱	۲۹۵	۹۸/۳	۱/۷	۵	مصرف الکل

تفاوت معنی داری با گروه شاهد (یک درصد) نداشت ( $P=0/725$ ). بر طبق نتایج حاصله از کل ۶۰۰ نفر شرکت کننده در مطالعه ۹/۷ درصد مصرف کنندگان تریاک بودند که از این میزان مصرف کننده، ۶/۵ درصد سیمین معیوب داشتند، هم چنین ۲۹/۹ درصد از کل نمونه های مورد مطالعه مصرف کننده سیگار بودند که از این میزان ۱۷ درصد سیمین معیوب داشتند. در مورد مصرف قلیان، ۵ درصد از کل ۶۰۰ نفر نمونه مصرف کننده بودند که از این میزان ۲/۹ درصد سیمین معیوب داشتند (جدول ۳).

اطلاعات، جهت یافتن رابطه بین مصرف سیگار، الکل و مواد مخدر با نقایص پارامترهای سیمین وارد رگرسیون لجستیک شد. در فاصله اطمینان ۹۵٪، مصرف سیگار و الکل دارای وزن معنی داری در رابطه با اختلالات سیمین نبودند؛ اما مصرف تریاک با نقص در شکل و تحرک اسپرم رابطه معنی دار داشت. ( $OR=0/508$ ,  $CI=0/487-0/517$ ,  $B=-0/677$ ,  $P=0/006$ ) به عبارتی با افزایش یک واحد مصرف تریاک ۰/۵۰۸ برابر شانس سیمین طبیعی کاهش می یابد. هم چنین بین سن شروع مصرف تریاک و اختلالات پارامترهای سیمین رابطه مثبتی برقرار

مطابق این یافته ها فراوانی مصرف سیگار در دو گروه اختلاف معنی داری داشت ( $P=0/032$ ). در رابطه با مقدار مصرف روزانه سیگار بیشترین فراوانی در هردو گروه، ۲۰-۱۱ نخ در روز مشاهده شد (گروه مورد ۲۱/۷ درصد و در گروه شاهد ۱۵/۳ درصد). مقدار P برابر ۰/۰۱۸ بود. بیشترین فراوانی سن شروع مصرف سیگار مربوط به سن ۲۹-۲۱ سال بود. فراوانی این دسته در گروه مورد ۱۷ درصد و در گروه شاهد ۱۱ درصد و براساس مقدار P رابطه معنی داری بین دو گروه مشاهده شد. بین سن شروع مصرف سیگار در دو گروه اختلاف معنی داری مشاهده شد ( $P<0/001$ ).

بررسی و مقایسه فراوانی مصرف سیگار و الکل و مواد مخدر در دو گروه نشان دهنده تفاوت آماری معنی دار در رابطه با فراوانی مصرف مخدر ( $P=0/004$ ) و مصرف سیگار ( $P=0/032$ ) بود. این تفاوت بیشتر در رابطه با مصرف تریاک (در گروه شاهد ۱۹ درصد و در گروه مورد ۳۹ درصد) مشاهده شد. مصرف قلیان در گروه مورد ۱۷ درصد و در گروه شاهد ۱۳ درصد و مصرف ناس تنها در ۰/۷ درصد از افراد گروه مورد مشاهده گردید. فراوانی مصرف الکل در گروه مورد (۱/۷ درصد)





رابطه معنی داری بین فراوانی سابقه ابتلا به بیماری های مرتبط با کیفیت سیمن و اختلالات اسپرموگرام در دو گروه مشاهده نگردید. در دو گروه سابقه ای از ابتلا به بیماری های عفونی مرتبط با کیفیت پارامترهای سیمن اظهار نشد. فراوانی ابتلا به واریکوسل در گروه مورد ۲۰/۷ درصد و در گروه شاهد ۲۲/۷ درصد مشاهده شد ( $P=0/620$ ). گرچه در گذشته واریکوسل به عنوان مهم ترین علت ناباروری در مردان شناخته شده، اما بر اساس شواهد و مطالعات در سال های اخیر نمیتان با اطمینان از رابطه واریکوسل و ناباروری صحبت کرد بلکه حداکثر می توان از وجود رابطه بین این بیماری و ناباروری در مردان سخن به میان آورد. ممکن است این رابطه چند عاملی باشد (۱۸، ۱۹).

فراوانی سابقه فتق کشاله ران در گروه مورد ۱/۷ درصد و در گروه شاهد ۱/۳ درصد و فراوانی سابقه جراحی های مرتبط با کیفیت سیمن در دو گروه برابر و به میزان ۱۷/۷ درصد دیده شد. به این ترتیب عوامل مداخله گر در رابطه با کیفیت سیمن در این تحقیق به حداقل رسیده و می توان گفت دو گروه به جهت داشتن سابقه جراحی و یا بیماریهای مرتبط با کیفیت سیمن تفاوت معنی داری نداشتند.

مصرف سیگار در برخی مطالعات نشان دهنده رابطه معنی دار با اختلالات اسپرم بود (۵، ۱۷). و در برخی مطالعات نتایجی مغایر حاصل شده است و مشابه مطالعه ما رابطه معنی داری بین مصرف سیگار و کیفیت سیمن نشان داده نشده است (۶، ۱۹). مواد مضر موجود در دود سیگار بر چرخه هیپوتالاموسی تولید هورمونهای جنسی اثر گذاشته و مانع تولید کافی و با کفایت اسپرم می شود (۱۹).

بود ( $P=0/020$ ،  $B=0/00$ ،  $CI=1/000-1/001$ ،  $OR=$ ، یعنی هرچه سن شروع مصرف بالاتر بود اختلالات مشاهده شده در پارامترهای سیمن بیشتر بود.

### بحث و نتیجه گیری

این مطالعه، در راستای بررسی رابطه بین مصرف سیگار، الکل و مواد مخدر با کیفیت سیمن، از طریق پرسشنامه و خود اظهاری بر روی ۶۰۰ نفر (۳۰۰ نفر مورد و ۳۰۰ نفر شاهد) از مردان مراجعه کننده به مرکز درمان ناباروری شهر یزد به فرم مورد-شاهدی و گذشته نگر انجام شد. اساس جمع آوری اطلاعات در این مطالعه نتایج بدست آمده از آنالیز سیمن افراد در مرکز ناباروری یزد، طبق دستورالعمل WHO و هم چنین پرسشنامه بود. تلاش شد که محتوای پرسشنامه در برگیرنده کلیه عوامل مرتبط با موضوع تحقیق بوده و با حداقل میزان خطا همراه باشد. در ابتدا دو گروه به لحاظ عوامل سن، سن ازدواج و محل سکونت (شهر یا روستا) همسان سازی شدند تا تاثیر این متغیرها بر کیفیت مایع سیمن کنترل شده و تاثیر مصرف سیگار، الکل و مخدر در این زمینه، دقیق تر بررسی گردد. میانگین بدست آمده از سن افراد (مورد ۳۴/۳ سال و شاهد ۳۲/۳ سال)، سن ازدواج (مورد ۲۶/۲۸ سال) و طول مدت ناباروری (مورد ۶/۳ سال و شاهد ۵/۱۵ سال) نزدیک به نتایج بدست آمده از مطالعات مشابه انجام شده در سایر شهرهای کشور می باشد (۱۵، ۱۶).

از بین افراد گروه مورد ۱۹/۷ درصد و گروه شاهد ۲۷/۴ درصد متولد و ساکن استان یزد بودند که در حدود نیمی از کل جمعیت نمونه می باشند. بنابراین نتایج بدست آمده قابل تعمیم به ساکنین استان یزد می باشد.



کاهش تحرک و اشکال طبیعی اسپرم در معتادان به تریاک بود (۸).

بدیهی است، برای دستیابی به نتایج قطعی تر در این زمینه به مطالعات دقیق تر نیاز است تا عوامل اکولوژیکی - اجتماعی مداخله گر و کنترل کننده در مناطق مختلف را مشخص نماید. اما آشکار است که مصرف سیگار، الکل و مواد مخدر از جمله رفتارهای پرخطر در رابطه با سلامت باروری محسوب می شوند. به نظر می رسد توجه به تفاوت های اکولوژیکی در مناطق مختلف کشور می تواند توجیه کننده اختلاف در فراوانی مصرف در نواحی مختلف کشور باشد. ایجاد آگاهی و اصلاح رفتار در مردم و بویژه در زوج های در آرزوی فرزند، می تواند در زمینه پیشگیری از ناباروری و حفظ پتانسیل تولید مثل تا سال های تصمیم به داشتن فرزند و هم چنین درمان موثرتر ناباروری ها، خصوصا ناباروری ثانویه موثر باشد.

#### تضاد منافع

نویسندگان اعلام می دارند که هیچ گونه تضاد منافی در این مقاله وجود ندارد.

#### تشکر و قدر دانی

این مقاله حاصل از پایان نامه دانشجویی می باشد. با سپاس از همکاری صمیمانه مرکز درمان ناباروری یزد که در انجام این مطالعه ما را یاری نمودند.

#### References

- 1- Kistner KJ, Ryan RS. Current Gynecology & Women's Health. 2011; 11: 247-345.
- 2- Akhondi M M. Epidemiology of infertility in Iran. reproduction and infertility. 2013; 9: 15-19.
- 3- WHO, Programme on maternal and child health and family planning unite division of family health infertility: Atabulation of available data on prevalence of primary and secondary infertility. 2010; 91: 9-72.

شاید علت تضاد در نتایج مطالعات شرایط حاکم بر مطالعه باشد. موضوع قابل توجه در رابطه با بررسی فراوانی این نوع عادات رفتاری، تفاوت های فرهنگی، اجتماعی و اعتقادی تاثیر گذار در جوامع مختلف می باشد که نتایج مطالعات را تحت الشعاع قرار می دهند زیرا بر اساس شواهد، الگوی سبب شناسی ناباروری با توجه به شرایط مختلف اکولوژیکی، بهداشتی و فرهنگی در نقاط مختلف دنیا متفاوت است (۱۹، ۶، ۵).

در رابطه با نتایج حاصل از مصرف الکل و مخدر یافته های مطالعات انجام شده در شهر های مختلف کشور مغایر با نتایج مطالعه ما است. در مورد مصرف الکل در مطالعه انجام شده در پژوهشکده رویان تهران فراوانی افراد مصرف کننده الکل ۸/۴ درصد بود (۱۶) در حالی که در مطالعه ما این فراوانی ۱/۷ درصد بود. استفاده از الکل در کشور ما با وضعیت فرهنگی و اعتقادات مذهبی مردم رابطه داشته و طبیعی است که فراوانی مصرف آن در مناطق مختلف کشور تفاوت فاحشی داشته باشد. به نظر می رسد تفاوت ها در عادات رفتاری مناطق مختلف دلیل تفاوت نتایج حاصله باشد.

در رابطه با مصرف تریاک و کیفیت سیمن، نتایج حاکی از ارتباط معنی دار بین مصرف این مخدر و هم چنین سن شروع مصرف آن با اختلالات اسپرم می باشد. یافته های مطالعات صورت گرفته در شهر زابل نیز، همسو با مطالعه ما، نشان دهنده



- 4-Meeker JD. Cadmium, Lead and other metals in relation to semen quality, *Environmental Health Journal*. 2008; 116:1473-79.
- 5- Ghahramani F, Ghaem H. Effective factors in male infertility. *Family Health*. 2006; 7 ( 2):42-5. [Persian]
- 6 -Aghamohamadi A, Zafari M. Smoking and sperm parameters, *Family Health*. 2013; 4:1-5. [Persian]
- 7 -Emanuele M, Emanuele N. Alcohols effects on male reproduction, *Health Journal*. 2013; 202: 1876-89.
- 8-Shahramian I, Kohani F, Moradi A. Opioids in pediatric opioid history, First Ed, Golban press. 2004; (1-3):80. [Persian]
- 9-Strauss JF, Male infertility. In: Yen & Jaffe's *Reproductive Endocrinology*. 2015; 57-9.
- 10-Daniell HW. Hypogonadism in men consuming sustained-action of opioids journal pain. 2002; 3(5):377-84.
- 11- Cohn BA, Overstreet J.W, Fogel. R.J. Epidemiologic studies of human semen quality, considerations for study design. *American Journal*. 2002; 155:664-71.
- 12-Joffe M. Are problems with male reproductive health caused by endocrine disruption? *Occupational Environmental Medicine*. 2001; (58):281.
- 13- Levin RM, Amsterdam JD, Winokur A, Wein AJ. Effects of psychotropic drugs on human sperm motility. *J fertility & sterility*. 1981; 36(4):503-6.
- 14-Fleurian G, Jenne perrin, Rene ecochard, Emmanuelle dantony, Andre lanteaume, Vincent achard, Jean-marie grillo, Marie-roberte Guichaoua, Alain botta, and Ire en Sariminodier. Occupational exposure obtained by questionnaire in clinical practice and their association with semen quality. *J Andrology*. 2009; 3(5):566-79.
- 15-Gilani S. Occupational exposure and idiopathic defects in quality semen, *Int Journal Reproduction*
- 16-Sadri Ardekani H. Pesticide and male reproductive system in IRAN. *Royan International Congress*. 2011; 7<sup>th</sup> Congress. [Persian]
- 17-Nadeem Farkhonda, Amin Fahim, Saira Bugti. Effects of cigarette smoking on male fertility, *Turk journal medical science*. 2012; 42:1400-5.
- 18-Mendiola J, Torres-Cantero AM, Moreno-Grau JM, Ten J, Roca M, Moreno-Grau S, et al. Exposure to environmental toxins in males seeking infertility treatment: a case-controlled study. *Reprod Biomed Online*. 2008; 16(6):842-50.
- 19-Choobineh H, Ghilani M A, Hasanzadeh G H, Saeipoor N, et al. Evaluation of individual & social parameters about male infertile in shariaty hospital. *GYN Journal*. 2013; 47:6-12.