

## مقایسه‌ی سطح سرمی تستوسترون و فراوانی نسبی انزال زودرس در بیماران مبتلا به واریکوسل و افراد طبیعی\*

دکتر فرهاد تدین<sup>۱</sup>، دکتر مهدی ملت<sup>۲</sup>، دکتر محمد هاتف خرمی<sup>۱</sup>، دکتر امیر عباس شه دوست<sup>۱</sup>،  
فاطمه سادات حق دوست<sup>۳</sup>

### خلاصه

**مقدمه:** واریکوسل به صورت وجود وریدهای متسع و پیچ خورده در شبکه پمپینی فرم وریدهای اسکروتوم تعریف می‌شود و می‌تواند بر روی کارکرد بیضه‌ها تأثیر بگذارد. تستوسترون هورمون اصلی بیضه‌ها می‌باشد که هر گونه تأثیر بر روی بیضه‌ها می‌تواند بر روی این هورمون نیز مؤثر باشد. انزال زودرس به صورت رسیدن به ارگاسم قبل از زمان دلخواه تعریف می‌شود که به صورت انزال قبل یا بلافاصله بعد از نزدیکی جنسی مشخص می‌شود و انزال قبل از ۲ دقیقه پس از دخول را به عنوان انزال زودرس شناخته‌اند. این مطالعه با هدف بررسی تأثیر واریکوسل بر سطح سرمی تستوسترون و انزال زودرس انجام گرفت.

**روش‌ها:** در این مطالعه‌ی مورد شاهدهی، ۳۸ بیمار مبتلا به واریکوسل و ۳۸ فرد سالم، به عنوان شاهد، انتخاب شدند و سطح تستوسترون (نمونه‌ی خون قبل از ساعت ۱۱ صبح)، فراوانی انزال زودرس، وجود آتروفی بیضه و گرید واریکوسل در آن‌ها بررسی و با یکدیگر مقایسه گردید.

**یافته‌ها:** از گروه بیمار ۲۸/۹ درصد و از گروه شاهد ۱۰/۵ درصد مبتلا به انزال زودرس بودند ( $P < ۰/۰۵$ ). میانگین سطح تستوسترون در دو گروه بیمار و شاهد به ترتیب  $۱۹ \text{ ng/ml} \pm ۶/۵$  و  $۲۱ \text{ ng/ml} \pm ۷/۸$  بود. بین گرید واریکوسل و آتروفی بیضه ارتباط معنی‌دار وجود داشت ( $P < ۰/۰۵$ ). با وجود این که سطح تستوسترون در افراد با واریکوسل کمتر بود، ارتباط معنی‌داری بین سطح تستوسترون و گرید واریکوسل مشاهده نشد.

**نتیجه‌گیری:** در این مطالعه نشان داده شد که بین واریکوسل و انزال زودرس ارتباط معنی‌داری وجود دارد؛ پیشنهاد می‌شود در بیماران مبتلا به واریکوسل سطح سرمی تستوسترون به طور منظم اندازه‌گیری شود و در صورت کاهش، اصلاح گردد.

**واژگان کلیدی:** واریکوسل، انزال زودرس، تستوسترون.

### مقدمه

یافت می‌شود به طور کلی واریکوسلها خود به خود برطرف نمی‌شوند. تشخیص واریکوسل اساساً با معاینه فیزیکی دقیق داده می‌شود. (۱ و ۲) هنوز چگونگی تأثیر واریکوسل روی بیضه به طور دقیق مشخص نیست. در این زمینه چندین تئوری مطرح شده است: اختلال در محور هیپوفیز- گناد، ریفلاکس متابولیت های کلیه یا آدرنال به ورید اسپرماتیک داخلی و افزایش در فشار هیدروستاتیک توام با

واریکوسل به صورت وجود وریدهای متسع و پیچ خورده در شبکه پمپینی فرم وریدهای اسکروتوم تعریف می‌شود. واریکوسل بیماری دوران بلوغ است و به ندرت در پسر بچه های زیر ۱۰ سال کشف می‌شود. این حالت بیش از تمام علل دیگر کم بودن قدرت باروری مرد با جراحی قابل تصحیح است.

واریکوسل سمت چپ در ۱۵٪ مردان جوان سالم

\* این مقاله حاصل پایان نامه دوره دکترای حرفه‌ای دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد.  
<sup>۱</sup> استادیار، گروه ارولوژی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.  
<sup>۲</sup> دستیار، گروه ارولوژی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.  
<sup>۳</sup> دانشجوی پزشکی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

نویسنده‌ی مسؤؤل: دکتر فرهاد تدین

می‌باشد. (۱۵) IVELT دو دقیقه و یا کمتر، حداقل همپوشانی را با افراد طبیعی دارد. از این رو تاخیر کمتر از ۲ دقیقه به عنوان تشخیص برای انزال زودرس محسوب می‌شود. (۳)

انزال زودرس ناشی از مصرف الکل، مواد یاداروها، یا قرار گرفتن در موقعیت با تحریک جنسی زیاد مانند شریک جنسی جدید یا تعداد کم دفعات فعالیت جنسی از تعاریف مذکور استثنا می‌گردد. در برخی شرایط، انزال زودرس در موقعیت خاص یا با یک شریک جنسی خاص رخ می‌دهد. گاهی این مشکل با اختلالات نعوظ نیز همراه می‌باشد بنابراین در شرح حال بیمار این نکات باید مورد توجه قرار گیرد. (۳ و ۴) از علل شایع انزال زودرس می‌توان علل روحی روانی شامل اضطراب، اولین تجارب جنسی، تعداد کم دفعات فعالیت جنسی، تکنیک‌های ضعیف کنترل انزال و از علل جسمی می‌توان حساسیت زیاد آلت، تحریک پذیری بالای رفلکس عصبی انزال، اختلالات غدد درون ریز زمینه و استعداد ژنتیکی را نام برد.

تجربیات کلینیکی اساتید اورولوژیست و همکارانشان نشان داد که شیوع انزال زودرس در بیماران واریکوسل بیشتر از افراد طبیعی می‌باشد. از طرفی مطالعه‌ای در این زمینه نشان داد که شیوع انزال زودرس در بیماران مبتلا به واریکوسل بیشتر از افراد عادی بود. (۵)

یکی از عوامل مهم در ایجاد انزال زودرس اضطراب میباشد (۳) و شاید واریکوسل به علت درگیری ناحیه تناسلی باعث بروز اضطراب و نگرانی بیماران در مورد توانایی رفتار جنسی مطلوب شود که خود میتواند باعث بروز انزال زودرس گردد.

ریفلاکس وریدی باعث تأثیرات واریکوسل بر عملکرد بیضه است براساس ریفلاکس خون گرم به داخل شبکه پمپینی فرم، برقرار شدن تعادل دمایی طبیعی باعث مهار اسپرمتوژنز می‌شود این کاهش تولید اسپرم را به استاز خون وریدی گرم و ریفلاکس شونده به داخل اسکروتوم و لذا بالا رفتن دمای داخل بیضه مرتبط می‌سازد. (۲۱)

واریکوسل از نظر شدت و پیشرفت در سه گرید طبقه‌بندی می‌گردد:

گرید ۱: وریدها هنگام زور زدن قابل لمس می‌باشند  
گرید ۲: وریدها در حالت ایستاده قابل لمس می‌باشند  
گرید ۳: وریدها در حالت ایستاده قابل مشاهده می‌باشد (۲)

در انزال زودرس مرد به صورت متناوب یا پایدار پیش از زمان دلخواه به ارگاسم می‌رسد و انزال رخ می‌دهد. تشخیص وقتی داده میشود که مرد همیشه قبل یا بلافاصله بعد از intercourse انزال می‌کند. پزشک باید سن، تازگی شریک جنسی، دفعات و طول مدت نزدیکی را که بر طول مدت تحریک تأثیر می‌گذارند در نظر بگیرد. ۳۵-۴۰ درصد مردانی که به علت اختلالات جنسی به پزشک مراجعه می‌کنند مبتلا به انزال زود رس هستند. برخی محققین مردهای مبتلا به انزال زود رس را به دو دسته تقسیم می‌کنند:

۱- مردهایی که به علت کوتاهتر بودن زمان نهفتگی عصبی از لحاظ فیزیولوژیک مستعد اوج لذت جنسی سریعی هستند.

۲- آنهایی که به علت روانی یا رفتاری شرطی شده‌اند. هرچند چهار چوب زمانی دقیقی برای تعریف این اختلال وجود ندارد مقیاس مورد توافق زمان تاخیر انزال داخل واژنی (interavaginal ejaculatory latency time)

تستوسترون بطور دقیق مشخص نشده است و در این موضوع اختلاف نظر وجود دارد. مطالعه در مورد عوامل موثر بر سطح سرمی آن لازم و ضروری است ضمناً در صورت اثبات رابطه بین سطح سرمی تستوسترون و واریکوسل شاید لازم باشد که سطح سرمی تستوسترون بطور روتین در بیماران مبتلا به واریکوسل اندازه گیری شود و در صورت کاهش آن، اصلاح گردد.

### روش‌ها

این مطالعه یک مطالعه مورد شاهدهی است که بر روی بیمارانی که به علت واریکوسل مراجعه کرده اند و همچنین یک گروه شاهد که به دلایل دیگری بجز واریکوسل مراجعه نموده اند انجام گرفت هر دو گروه در دامنه سنی ۱۸-۳۵ سال قرار داشتند. بیماران جهت ورود به مطالعه باید: عفونت دستگاه اورژنتیتال و اندوکرینیاتی مثل دیابت، اختلال تیروئید و.. نداشته باشند، داروهای موثر بر تیروئید و هیپوفیز و گنادها حداقل در ۳ ماه گذشته مصرف نکرده باشند، اختلالات سایکولوژیک تأیید شده نداشته باشند، رضایت از ورود به طرح داشته باشند، داروهای آنتی دپرسان در ۶ ماه گذشته مصرف نکرده باشند و مالفورماسیون های دستگاه تناسلی خارجی نداشته باشند. گروه مورد بر اساس معیارهای ذکر شده، انتخاب شدند و سپس گروه شاهد به صورت تناظر یک به یک از نظر سنی و تاهل و با توجه به معیارهای ورود و خروج از مطالعه انتخاب شدند. جهت جمع‌آوری اطلاعات از چک لیست حاوی سن، وجود واریکوسل، گرید واریکوسل، وجود آتروفی بیضه، سمت درگیر واریکوسل، تاهل، وجود انزال زودرس

از آنجاییکه واریکوسل بیضه‌ها را درگیر می‌کند شاید واریکوسل با تاثیر بر روی بیضه‌ها باعث حساس شدن آن نسبت به تحریکات جنسی شود و با شروع ایمپالسه‌های عصبی از این ناحیه انزال زودتر از زمان مورد انتظار رخ دهد. همچنین اگر ارتباط بیماری واریکوسل و انزال زودرس ثابت شود پیشنهاد می‌گردد معاینه فیزیکی دقیق از نظر واریکوسل در بیماران مبتلا به انزال زودرس انجام شود و در صورت وجود واریکوسل اقدامات درمانی لازم انجام گیرد.

همچنین بعضی مطالعات اثبات کرده اند که ارتباط معنی داری بین سطح تستوسترون سرم و واریکوسل وجود دارد (۶، ۷ و ۸) و بعضی مطالعات وجود ارتباط معنی دار بین واریکوسل و سطح سرمی تستوسترون را نقض می‌کنند. (۹، ۱۰ و ۵)

بیضه‌ها چندین هورمون جنسی مردانه ترشح می‌کنند که رویهم آندروژنها نامیده می‌شوند و شامل تستوسترون، دی هیدروتستوسترون و آندروستنه دیون هستند. تستوسترون فراوانتر از بقیه است و می‌توان آن را بعنوان هورمون اصلی بیضه در نظر گرفت. قسمت زیادی از تستوسترون در بافتهای هدف به هورمون فعالتری به نام دی هیدرو تستوسترون تبدیل می‌شود.

تستوسترون توسط سلولهای میان بافتی لیدینگ تولید می‌شود که در فضاهای بین توبولهای سمینفر قرار داشته و حدود ۲۰ درصد توده بیضه های بالغ را تشکیل می دهند. تستوسترون باعث پیدایش صفات اولیه و ثانویه ی جنسی در مردان میشود بعلاوه اعمال دیگری نیز بر عهده دارد که از بالایی برخوردار است.

مطالعات زیادی در خصوص اثر واریکوسل سطح سرمی تستوسترون و دیگر هورمونهای جنسی انجام گرفته است. ولی هنوز اثر واریکوسل بر سطح سرمی

بر اساس گفته بیمار و همسر وی و همچنین بعد از اندازه گیری بوسیله ی کورنومتر، سطح سرمی تستوسترون استفاده شود.

جهت بررسی تستوسترون سرم از نمونه خون صبح قبل از ساعت ۱۱ (۱۱) استفاده شد. سطح طبیعی تستوسترون کل سرم (ng/ml 8/10-4/2) مد نظر قرار گرفت (طبق هماهنگی با آزمایشگاه همکار). واریکوسل با معاینه فیزیکی و لمس اسکروتوم دردمای اتاق حدود 23 oc تشخیص داده شد و جهت تعیین آتروفی بیضه از (معاینه بالینی) استفاده شد. گرید واریکوسل بر اساس طبقه بندی آن مشخص گردید (۱۲). انزال زودرس به زمان انزال ۲ دقیقه و یا کمتر پس از inter course اتلاق می‌شود. (۳) در صورتیکه افراد مورد مطالعه از بیماری انزال زودرس رنج می‌بردند جهت جلوگیری از اشتباه در تخمین این بازه زمانی از همسران آنها نیز مصاحبه بعمل آمد و همچنین از زوج ها در خواست شد این بازه زمانی را با کورنومتر اندازه گیری کنند اطلاعات مور دنیاز طرح، پس از جمع آوری، ویرایش و رفع نقص وارد رایانه شده و توسط نرم افزار آماری SPSS نسخه ۱۷ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. همچنین در این مطالعه جهت آنالیز اطلاعات از آزمون T student جهت مقایسه میانگین تستوسترون در دو گروه و آزمون کای اسکویر برای مقایسه فراوانی نسبی انزال زود رس بین دو گروه استفاده شد.

#### یافته‌ها

در این مطالعه ۳۸ فرد مبتلا به واریکوسل و ۳۸ فرد سالم انتخاب و وارد مطالعه شدند. میانگین سن بیماران و گروه شاهد به ترتیب  $25 \pm 5/1$  و  $25/4 \pm 5/2$  سال بود. تعداد ۱۱ نفر از بیماران مبتلا به واریکوسل و ۴ نفر

از گروه شاهد مبتلا به انزال زودرس بودند ( $28/9\%$  در مقابل  $10/5\%$ ). میانگین سطح تستوسترون در دو گروه بیمار و شاهد به ترتیب  $1/9 \pm 6/5$  و  $2/1 \pm 7/8$  بود. میانگین سطح تستوسترون در افرادی که مبتلا به انزال زودرس بودند  $1/6 \pm 6/9$  و در افراد عادی  $2/2 \pm 7/2$  بود. میانگین سطح تستوسترون در افراد مبتلا به آتروفی بیضه  $1/3 \pm 5/8$  و در افراد عادی  $2/1 \pm 7/3$  بود. از ۳۸ بیمار مبتلا به واریکوسل که در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند ۱۰ نفر ( $26/3\%$ ) در گرید I، 11 نفر ( $28/9\%$ ) در گرید II و ۱۷ نفر ( $44/7\%$ ) در گرید III قرار داشتند. فراوانی انزال زودرس در بیمارانی که در گرید های I و II قرار داشتند  $19\%$  و در افرادی که در گرید III بودند  $41/2\%$  بود. به عبارت دیگر شیوع انزال زودرس در افرادی که در گرید های بالای واریکوسل هستند بیش از دو برابر شیوع آن در گریدهای پایین می‌باشد. در عین حال آزمون دقیق فیشر نشان داد توزیع فراوانی انزال زودرس بر حسب گرید واریکوسل تفاوت معنی داری ندارد ( $p=0.17$ ). نتایج مربوط به توزیع فراوانی آتروفی بیضه بر حسب گرید واریکوسل نشان داد در گرید I و  $8/4\%$  II مبتلا به آتروفی بیضه بودند در صورتیکه در گرید III  $4/29\%$  افراد مبتلا به آتروفی بیضه بوده‌اند. آزمون آماری دقیق فیشر نیز نشان داد بین گرید واریکوسل و آتروفی بیضه ارتباط معنی دار وجود دارد ( $P=0.04$ ). نتایج مربوط به میانگین سطح تستوسترون بر حسب گرید واریکوسل نشان داد میانگین سطح تستوسترون در افرادی که در گرید I قرار دارند  $2/1 \pm 6/9$ ، برای افراد گرید  $2 \pm 7/6$  II و برای افراد گرید  $9/1 \pm 5/6$  III می‌باشد و طبق آزمون آنالیز واریانس، میانگین سطح تستوسترون بر حسب گرید واریکوسل تفاوت

معنی داری نداشت.

برگشت اما اثری بر روی انزال زودرس نداشت. (۹)  
در مطالعه‌ای که توسط Raboch J و همکارانش در سال ۱۹۷۵ بر روی ۴۵ بیمار مبتلا به اختلال عملکرد جنسی و ۱۰۸ فرد با عملکرد جنسی طبیعی به عنوان گروه شاهد انجام شد نشان داد هورمونهای جنسی مردانه در مبتلایان به اختلال جنسی کمتر از گروه طبیعی بود و همچنین الگوی سطح سرمی هورمونها در بیمارانی که مشکل دیگر مثل واریکوسل داشتند شبیه به افراد دیگر بود. (۱۴) در این مطالعه نیز تفاوت معنی داری در سطح سرمی تستوسترون در بیماران مبتلا به انزال زودرس وجود نداشت. پیشنهاد می‌شود با توجه به وجود ارتباط بین بیماری واریکوسل و انزال زودرس در بیمارانی که با شکایت انزال زودرس به پزشک مراجعه می‌کنند معاینه فیزیکی دقیق از نظر وجود واریکوسل انجام گیرد و در صورت وجود واریکوسل اقدام جدی جهت درمان آنها صورت گیرد. با توجه به درگیری بیضه در بیماری واریکوسل و احتمال تغییر عملکرد سلولهای لیدیگ (۱۵)، در این مطالعه سطح سرمی تستوسترون نیز مورد بررسی قرار گرفت. طبق نتایج بدست آمده از مطالعه ما سطح سرمی تستوسترون در افراد مبتلا به واریکوسل به طور معنی داری پایین تر از افراد عادی بود و پیشنهاد میشود در بیماران مبتلا به واریکوسل سطح سرمی تستوسترون به طور معمول اندازه گیری شود و در صورت کاهش اصلاح گردد.

## بحث

هدف کلی از انجام این مطالعه مقایسه سطح سرمی تستوسترون و فراوانی نسبی انزال زود رس در بیماران مبتلا به واریکوسل و افراد طبیعی مراجعه بود. بر اساس مطالعات انجام گرفته در مناطق مختلف جهان انزال زودرس یکی از مشکلات شایع مردان بویژه جوانان میباشد و حدود ۳۰-۴۰ درصد افرادی که به علت اختلالات جنسی به پزشک مراجعه می‌کنند مبتلا به انزال زودرس می‌باشند. (۴) در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۸ توسط دکتر کتابچی و همکارانش در کرمان انجام شد یک گروه از افراد مبتلا به واریکوسل (۵۵ نفر) با یک گروه از افراد عادی از نظر انزال زودرس مورد مقایسه قرار گرفتند که نتایج حاصله نشان داد در گروه مبتلا به واریکوسل ۳۶/۳ درصد و در گروه عادی ۸/۳ درصد مبتلا به انزال زودرس بودند و تفاوت معنی داری بین دو گروه وجود داشت. (۱۳)

همچنین در مطالعه ای که توسط Holbrook JM و همکارانش در سال ۲۰۰۳ بر روی ۱۰ مرد مبتلا به ایدیو پاتیک هایپوگنادوتروپیک هایپوگنادیسم (IHH) که از انزال زودرس رنج می‌بردند و تحت درمان با مهار کننده آروماتاز قرار گرفتند نشان داد که سطح تستوسترون آزاد و توتال سرم و LH و FSH و پرولاکتین بعد از ۲ هفته درمان به حالت طبیعی

## References

1. El-Sakka AI, Hassoba HM, Sayed HM, Tayeb KA. Pattern of endocrinal changes in patients with sexual dysfunction. *J Sex Med* 2005; 2(4): 551-8.
2. Wein RJ. Procedures to improve sperm production, varicocele repair. In: Wein RJ, Kavoussi LR, Novick AC, Partin AW, Peters CA, editors. *Campbell-Walsh Urology*. 9<sup>th</sup> ed. Saunders: Philadelphia; 2006. p. 658-9.
3. Wein RJ. Reproductive and sexual function. In:

- Wein RJ, Kavoussi LR, Novick AC, Partin AW, Peters CA, editors. Campbell-Walsh Urology. 9<sup>th</sup> ed. Saunders: Philadelphia; 2006. p. 784-6.
4. Virginia A, Sadock M. Normal human sexuality and sexual and gender identity disorder. In: Sadock BJ, Saddock VA, editors. Kaplan and Sadock's Comprehensive Textbook of Psychiatry. 8<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2004. p. 1912-21.
  5. Guarino N, Tadini B, Bianchi M. The adolescent varicocele: the crucial role of hormonal tests in selecting patients with testicular dysfunction. *J Pediatr Surg* 2003; 38(1): 120-3.
  6. Bong GW, Koo HP. The adolescent varicocele: to treat or not to treat. *Urol Clin North Am* 2004; 31(3): 509-15, ix.
  7. Bablok L, Janczewski Z, Czaplicki M. Testosterone, FSH and LH in human spermatic and cubital venous plasma in varicocele patients. *Andrologia* 1985; 17(4): 346-51.
  8. Liu JJ, Dong Q, Yang YR. [Effects of experimental varicocele on the testosterone level in the serum and testis of rats]. *Zhonghua Nan Ke Xue* 2007; 13(4): 335-7.
  9. Vlaisavljevic V, Breznik R, Borko E. [Analysis of the levels of gonadotropins and testosterone in the serum and sperm of patients with varicocele]. *Jugosl Ginekol Opstet* 1984; 24(1-2): 6-9.
  10. Comhaire F, Vermeulen A. Plasma testosterone in patients with varicocele and sexual inadequacy. *J Clin Endocrinol Metab* 1975; 40(5): 824-9.
  11. Donatucci CF. Etiology of ejaculation and pathophysiology of premature ejaculation. *J Sex Med* 2006; 3 Suppl 4: 303-8.
  12. Partin AW, Rodriguez R. The molecular biology?endocrinology and physiology of the prostate and seminal vesicles. In: Wein RJ, Kavoussi LR, Novick AC, Partin AW, Peters CA, editors. Campbell-Walsh Urology. 9<sup>th</sup> ed. Saunders: Philadelphia; 2006. p. 1246-8.
  13. Ketabchi AA, Ahmadinejad M. Premature ejaculation in the varicocele patients. *Shiraz E-Medical J* 2008; 9(1): 30-4.
  14. Raboch J, Mellan J, Starka L. Plasma testosterone in male patients with sexual dysfunction. *Arch Sex Behav* 1975; 4(5): 541-5.
  15. Francavilla S, Bruno B, Martini M, Moscardelli S, Properzi G, Francavilla F, et al. Quantitative evaluation of Leydig cells in testicular biopsies of men with varicocele. *Arch Androl* 1986; 16(2): 111-7.

## Comparing the Serum Level of Testosterone and the Relative Frequency of Premature Ejaculation in Patients with Varicocele and Normal Population\*

Farhad Tadayyon MD<sup>1</sup>, Mehdi Mellat MD<sup>2</sup>, Mohammad Hatef Khorrami MD<sup>1</sup>,  
Amir Abbas Shahdoost MD<sup>2</sup>, Fatemeh Sadat Haghdooost<sup>3</sup>

### Abstract

**Background:** Varicocele is defined as elongation and enlargement of of veins leaving the testis which join to form the pampiniform plexus in the scrotum and can influence the testicular function. Testis is the main source of testosterone that any effect on it can affect this hormone too. Premature ejaculation is defined as to reach orgasm before the desired time or ejaculation before or immediately after sex and is determined by proximity and ejaculation before two minutes after intercourse. This study aimed to investigate the effect of varicocele on serum testosterone levels and premature ejaculation.

**Methods:** In this case-control study, 38 patients with varicocele and 38 healthy individuals, as controls, were selected and their testosterone levels (blood sample before 11 AM), frequency of ejaculation, despite testicular atrophy, and grade of varicocele were assessed and compared.

**Finding:** In patients group 28.9% and in control group 10.5% were suffering from premature ejaculation ( $P < 0.05$ ). Mean testosterone level was  $6.5 \pm 1.9$  and  $7.8 \pm 2.1$  ng/ml in patients and control groups, respectively. Varicocele grade and testicular atrophy was correlated ( $0.05 < P$ ). Despite the testosterone level was lower in patients with varicocele, no significant correlation between testosterone levels and varicocele grade was observed.

**Conclusion:** This study shows a significant relationship between varicocele and premature ejaculation; it seems that in patients with varicocele, testosterone serum level should be measured regularly and And if reduced, to be corrected.

**Keywords:** Varicocele, Premature ejaculation, Testosterone.

\*This paper derived from a medical Doctorate thesis in Isfahan University of Medical Sciences.

1 Assistant Professor, Department of Urology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

2 Resident, Department of Urology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

3 Medical Student, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

**Corresponding Author:** Farhad Tadayon MD, Email: [tadayon@med.mui.ac.ir](mailto:tadayon@med.mui.ac.ir)