

مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز  
تأسیس ۱۳۳۸، شماره ۵۷ (۱۳۸۲)، صفحه ۵

## بررسی مقایسه ای بین بستن و حفظ شریان در واریکوسلکتومی یک طرفه و اثر آن در تجزیه مایع سمن قبل و بعد از عمل جراحی

دکتر محمد حسن امیدوار برنا<sup>۱</sup> دکتر سید کاظم مداین<sup>۲</sup>

### چکیده

**زمینه و اهداف:** واریکوسل مهمترین علت ناباروری ثانویه در مردان و واریکوسلکتومی روش انتخابی درمان آن است. روش خلف صفاقی یکی از روشهای مرسوم است که جدا کردن ورید از شریان و بستن آن باعث مشکل شدن عمل و افزوده شدن به طول مدت زمان عمل جراحی و بیهوشی می گردد. برای پاسخ به این سؤال که «آیا حفظ و یا بستن شریان همراه با ورید اسپرماتیک داخلی تا تیری در نتیجه نهایی درمان واریکوسل دارد» این بررسی آینده نگر انجام شد.

**روش بررسی:** در این بررسی ۴۰ بیمار subfertile و infertile را که دارای واریکوسل یک طرفه چپ با درجه های مختلف بودند در طی سالهای ۱۳۷۵-۱۳۷۳ به صورت آینده نگر تصادفی تحت بررسی قرار دادیم. قبل از عمل جراحی برای بیماران ۲ بار آزمایش تجزیه منی درخواست شده و میانگین تعداد، تحرک و اشکال طبیعی محاسبه گردید. بعد بیماران به دو گروه تقسیم شدند. گروه اول تحت واریکوسلکتومی خلف صفاقی با حفظ شریان و در گروه دوم بستن شریان همراه با ورید انجام شد. ۳، ۶ و ۹ ماه بعد از عمل در هر گروه آزمایشی تجزیه منی تکرار شده و تغییرات حاصل با هم مقایسه شدند.

**یافته ها:** در هر دو گروه میانگین تعداد کل اسپرم در مقایسه با قبل از عمل افزایش پیدا کرد؛ این اختلاف از نظر آماری معنی دار نبود ( $p=0/478$ ). تعداد اسپرمهای متحرک در هر دو گروه در مقایسه با قبل از عمل افزایش داشت. درصد اسپرمهای با شکل طبیعی در هر دو گروه بعد از عمل افزایش پیدا کرد و بررسیهای آماری در این مورد نیز اختلاف معنی داری را نشان نداد ( $p=0/478$ ). ولی مدت زمان بیهوشی در گروه اول (حفظ شریان)  $10 \pm 80$  دقیقه و در گروه دوم  $15 \pm 50$  دقیقه بود که این اختلاف معنی دار بود ( $p=0/043$ ).

**نتیجه گیری:** در واریکوسلکتومی خلف صفاقی، حفظ و یا بستن شریان تاثیری در روی نتیجه نهایی اصلاح کیفیت مایع منی ندارد و با جدا کردن شریان جز اینکه طول مدت زمان عمل و بیهوشی افزایش می یابد کار اضافه ای برای بیمار صورت نمی گیرد.

**کلید واژه ها:** واریکوسل - لیگاتور ورید اسپرماتیک کیفیت اسپرم، ناباروری

۱- مربی و متخصص اورولوژی - گروه اورولوژی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه - نویسنده رابط

۲- استاد گروه اورولوژی بیمارستان امام خمینی دانشگاه علوم پزشکی تبریز

## مقدمه

عمل جراحی واریکوسل شایعترین اقدام برای درمان عقیمی مردان است (۱) جراحی باعث توقف در آسیب به فعالیت بیضه خواهد شد. برای پیشگیری از عقیمی در آینده بایستی از روشهای توسعه یافته در جراحی استفاده شده تا خطر عوارض به حداقل برسد. در این راستا همواره تاکید بر حفظ شریان اسپرماتیک داخلی است (۱).

روشهای اسکروتال، رترو پریتونئال فوقانی - اینگوئینال، روشهای میکروسکوپی جراحی، رادیولوژیک انسداد وریدی و روش لاپاراسکوپی شرح داده شده است (۴-۱).

در اعمال جراحی باز (خصوصاً خلف صفاقی) تعیین و حفظ شریان بیضوی مشکل است و نیز حفظ عروق لنفاوی هم پیچیده است که سبب عود شده و عوارض نظیر هیدروسل هم خواهد داشت (۱)؛ در روشهای میکروسکوپی امکانات در همه جا فراهم نیست. در روش پركوتانئوس که غیر جراحی است علاوه بر صرف وقت زیاد عوارض جدی (آمبولی ریه - سوراخ شدن ورید رانی و آنافیلاکسی) هم به دنبال داشته است (۲). در روش لاپاراسکوپی فعلاً مدت زمان صرف شده تا دو برابر زمان در جراحی باز است و اولین قدم درمانی نیست و همه جا امکانات انجام آن فراهم نیست (۲). از نظر تشریحی ارتباط عروقی بین شریانهای بیضوی (اسپرماتیک داخلی) و اسپرماتیک خارجی و شریان دفرنتشیال در بیضه انسان نشان داده شده و بستن شریان اسپرماتیک داخلی کمتر محتمل است که موجب آتروفی بیضه شود (۱).

از نظر تشریحی شریان اسپرماتیک داخلی دارای قطری معادل ۰/۸ - ۰/۵ میلی متر بوده و مجاورت آن با یک ورید اسپرماتیک قطور و بزرگ (۴۰ درصد موارد) و احاطه شدن آن توسط شبکه ای از ورید های کوچک (۲۰ درصد موارد) سبب شده که حفظ آن در اعمال جراحی کاری دشوار باشد (۱).

در خصوص این مساله دریک مطالعه آینده نگر عمل جراحی باز واریکوسل انجام داده و کیفیت مایع منی را در دو گروه حفظ شریان و بستن آن بررسی نمودیم.

**روش کار:** در این مطالعه آینده نگر تصادفی بوده و بیماران عادی و ارجاعی از کلینیکهای تخصصی و برخی همکاران پزشک به درمانگاه تخصصی میزراه بیمارستان امام خمینی تبریز طی سالهای ۷۵ - ۱۳۷۳ با تشخیص عقیمی و واریکوسل مورد بررسی قرار

گرفتند. پس از اخذ شرح حال دقیق و تاریخچه پزشکی به معاینه بالینی عمومی و ژنیتال پرداخته، اندازه بیضه ها با استفاده از سونوگرافی (استتوسکوپ اورولوژیست) بررسی و حجم کمتر از ۱۵ میلی لیتر، کوچک تلقی شده که نشانه کارکرد ناکافی بیضه است. قوام بیضه هم بررسی می شد. در کیسه بیضه ضمایم، بررسی و واریکوسل با درجه بندی سه گانه مشخص می شد. وضع آلت تناسلی از جهت انحراف، پلاک پیرونی و محل قرار گیری مئآتوس خارجی ارزیابی می شد. سپس بررسی تجزیه مایع منی دو تا سه بار انجام می شد. در موارد آوزوسپرمی و الیگو اسپرمی شدید آزمایشهای هورمونی نظیر LH - FSH تستوسترون و پرولاکتین درخواست می گردید.

درجه بندی واریکوسل بر اساس طبقه بندی F- Comhaire با معاینه و لمس در طی مانور والسالوا بود.

درجه ۱- واریکوسل قابل لمس فقط در طی مانور والسالوا

درجه ۲- واریکوسل قابل لمس در وضعیت ایستاده بدون نیاز به مانور والسالوا

درجه ۳- رویت از ورای پوست و اسکروتوم بدون نیاز به مانور والسالوا

سونوگرافی داپلر برای تشخیص موارد مشکوک واریکوسل در اختیار نبود، از سوابق همسر بیمار با بررسی لازم و نظر متخصص زنان و زایمان از سلامت آنها اطمینان حاصل می شد. بیماران دارای واریکوسل دو طرفه، دارای سابقه عمل جراحی در ناحیه مغبنی، شکمی و افراد مجرد از مطالعه حذف شدند. نحوه انتخاب بیمار برای نوع روش عمل جراحی به طور یک در میان (در یک بیمار شریان حفظ و در دیگری شریان بسته می شد) بود.

بیماران به دو گروه که گروه اول حفظ شریان اسپرماتیک و گروه دوم تحت عنوان بستن شریان نامگذاری شدند.

جراحی تحت بیحسی نخاعی با استفاده از روش خلف صفاقی فوقانی (پالمومد یفیه) شریان بیضوی با رویت نیض و در صورت عدم تشخیص با استفاده از ترکیبات وازودیلاتور و لوپ چشمی با بزرگنمایی ۲/۵ و ۴ مشخص می گردید؛ ورید اسپرماتیک با مراقبت نسبت به حفظ عروق لنفاتیک بسته و جدا می شد. در این بررسی

شرایط طبیعی و برابری واریانسها رعایت گردید و برای تجزیه و تحلیل

## یافته ها

در بررسی گذشته نگر تصادفی ۶۵ بیمار تحت عمل جراحی واریکوسل قرار گرفتند و تعداد ۴۰ مورد پرونده شان تکمیل شد که در دو گروه به صورت تصادفی تقسیم شدند که یافته های دو گروه به شرح زیر بود:

زمان عمل جراحی: زمان متوسط عمل جراحی در گروه اول  $10 \pm 8$  دقیقه و زمان متوسط برای گروه دوم  $15 \pm 50$  دقیقه و تفاوت از جهت آماری معنی دار بود ( $p=0.43$ )

سن بیماران از ۴۲ - ۱۸ سال متفاوت بود و بیشترین درصد (۴۰ درصد) در گروه سنی ۲۷ - ۲۳ سال قرار داشت. از نظر درجه واریکوسل در گروه حفظ شریان نیمی از بیماران درجه ۲ و بقیه در درجه ۳ قرار داشتند و در گروه بستن شریان این نسبت بین ۴۰ و

داده ها از نرم افزار SPSS و آزمون t استفاده گردید.

۶۰ درصد قرار داشت. مقایسه میانگین درصد تحرک اسپرم، مقایسه میانگین حجم مایع منی، مقایسه میانگین تعداد کل اسپرم، مقایسه میانگین درصد مورفولوژی طبیعی اسپرم، قبل و بعد از عمل نیز افزایش نشان می دهد که در جداول ۱ و ۲ نتایج آن آمده است. بررسی آماری چون بررسی کمی بود، اطلاعات آماری بر اساس درجه واریکوسل، سن بیمار و چهار جز از تجزیه مایع منی با استفاده از آزمون t برای نمونه ها در گروههای مستقل انجام شد. عود واریکوسل در ۳ بیمار دیده شد - هیدروسول در ۲ بیمار گروه ۲ دیده شد که نیاز به عمل جراحی نداشت - فاصله زمانی بین دو نمونه مایع منی قبل از عمل جراحی ۴ - ۱ ماه بود - حداقل تعداد آنالیز مایع منی بعد از عمل جراحی ۲ نمونه و دوره پیگیری ۱۸+۲ ماه بود.

جدول ۱، بررسی ارتباط عوامل مورد مقایسه (تحرک اسپرم - حجم منی - تعداد کل اسپرم و مورفولوژی طبیعی) بعد از عمل جراحی نسبت به قبل از آن در دو روش عمل جراحی

نتایج بعد از عمل نسبت به قبل از عمل	گروه حفظ شریان	گروه بستن شریان	آزمون آماری t-test و P-Value
میانگین افزایش درصد تحرک اسپرم	$10/65 \pm 11/96$	$8/84 \pm 15/32$	$t = 0/41$ $p = 0/682$
میانگین افزایش حجم منی	$0/050 \pm 46$ میلی لیتر	$0/052 \pm 78$ میلی لیتر	$t = 0/10$ $p = 0/99$
میانگین افزایش تعداد کل اسپرم	$6/50 \pm 29/20$ میلیون	$11/42 \pm 6/73$ میلیون	$t = 0/72$ $p = 0/478$
مورفولوژی طبیعی	$7/90 \pm 7/42$	$7/58 \pm 9/68$	$t = 0/72$ $p = 0/478$

جدول ۲. بررسی ارتباط عوامل مورد مقایسه ( تحرک اسپرم - حجم مایع منی - تعداد کل اسپرم - مورفولوژی طبیعی ) بعد از عمل نسبت به قبل از آن با لحاظ درجه واریکوسل در دو روش جراحی

گروه بستن شریان	گروه حفظ شریان	عامل مورد مقایسه بعد از عمل نسبت به قبل با لحاظ درجه واریکوسل
$2/07 \pm 19/86$ $t= 1/40$ $p= 0/18$	$6/980 \pm 6/68$ $t= 1/48$ $p= 0/100$	میانگین افزایش درصد تحرک اسپرم با درجه ۲ واریکوسل
$12/50 \pm 11/38$	$14/50 \pm 14/99$	میانگین افزایش درصد تحرک با درجه ۳ واریکوسل
$0/38 \pm 0/79$ $t=1/48$ $p=0/108$	$0/10 \pm 1/053$ $t=0/98$ $p=0/340$	میانگین افزایش حجم منی در واریکوسل درجه ۲
$0/14 \pm 0/72$	$0/05 \pm 0/37$	میانگین افزایش حجم مایع منی با واریکوسل درجه ۳
میلیون $7/86 \pm 7/86$ $t=1/88$ $p=77/0/0$	میلیون $6/40 \pm 29/89$ $t=2/16$ $p=0/045$	میانگین افزایش تعداد کل اسپرم با واریکوسل درجه ۲
میلیون $13/50 \pm 5/25$ $P = 0/078$	میلیون $19/40 \pm 23/17$ $P = 0/045$	میانگین افزایش تعداد کل اسپرم با واریکوسل درجه ۳
$9/86 \pm 10/98$ $t=0/77$ $p=0/449$	$6/30 \pm 6/02$ $t=0/96$ $p=0/349$	میانگین افزایش درصد مورفولوژی طبیعی با واریکوسل درجه ۲
$6/25 \pm 9/08$	$9/50 \pm 8/64$	میانگین افزایش درصد مورفولوژی طبیعی با واریکوسل درجه ۳

## بحث

در بررسی به عمل آمده از منابع پزشکی همیشه تأکید شده که خون رسانی بیضه از سه منشا است ( ۷ ) و مهمترین خطری که بیضه را در عمل جراحی واریکوسل تهدید می کند، آتروفی است که به علت آسیب به شریان اسپرمتیک داخلی است. جدا کردن شریان از ورید کاری مشکل است. مزیت اعمال جراحی میکروسکوپی و روش مغبنی بر حفظ شریان است، با این وجود برخی از مطالعات حاکی از احتمال بسته شدن آن است ( ۱ ) شایعترین و ناراحت کننده ترین عارضه بعد از عمل جراحی عود است ( ۵ ) که بیشتر در بیمارانی دیده می شود که سعی بر حفظ شریان بوده است ( ۸ ). آقای Kass و Marcol گزارش کردند که عمل جراحی واریکوسل با بستن شریان منجر به عود واریکوسل در بالغین نشده است در حالیکه با حفظ شریان میزان عود ۱۶ - ۱۱ درصد بوده است ( ۹ ). اثر بستن شریان بر باروری روشن نیست؛ در یک مطالعه که بیشتر مد نظر ما قرار گرفت Matsuda و Yasuki hori در سال ۱۹۹۳ ( ۱۰ ) اثرات عمل جراحی بر تعداد اسپرم - میزان تحرک، میزان حاملگی و اندازه بیضه در دو گروه بستن شریان و حفظ آن را بررسی و ارزیابی کردند. در مطالعه آنها بهبود کیفیت مایع منی در دو گروه نشان داده شده است. Sayfan در سال ۱۹۹۲ مقایسه ای بین دو روش جراحی خلف صفاقی فوقانی و مغبنی با روش انسداد ورید از راه پوست انجام داده است.

الف- اثر عمل جراحی بر تعداد اسپرم - Matsuda و همکاران اعلام داشتند که تعداد کل اسپرم در گروه حفظ شریان نسبت به بستن شریان بهبود نشان داد ولی اهمیت آماری نداشته است. Sayfan در این مورد اتفاق نظر داشته است و در بررسی که ما انجام دادیم همین موضوع صحت داشته است ( ۵۳ / p=۰ ).

Tinga بعد از عمل بهبود قابل توجهی نشان داده است ( ۵ / ۰ / p < ) خصوصاً در کسانی که قبل از عمل تعداد کل اسپرم کمتر از ۴۰ میلیون بوده این بهبودی واضحتر بود. ولی در کسانی که تعداد قبل از عمل بیشتر از ۴۰ میلیون بوده این ارتباط دیده نشد.

ب) اثر عمل جراحی بر میزان تحرک اسپرم - آقای Sayfan و Matsuda بهبود در درصد تحرک اسپرم را ذکر می کنند ولی اهمیت آماری نداشته است. در بررسی ما همین طور بوده است ( ۵ / ۰ / p= ) در بررسی دیگری که با بحث ما تشابه داشت آقای Okayama در سال ۱۹۸۹ ( ۶ ) در یک مطالعه کنترل شده در ۱۳ بیمار میزان بهبود تحرک اسپرم با اهمیتی را اعلام نموده اند ( ۱ / ۰ / p < ).

ج- اثر بر میزان مورفولوژی طبیعی اسپرم - در بررسی Matsuda و Sayfan به طور مشابه بهبودی مهم نداشته است - ما هم وضعیت مشابهی داشتیم ولی Parsch در سال ۱۹۸۹ در ۳۱ بیمار بهبود قابل توجهی ذکر کرده است ( ۵ / ۰ / p < ). در مورد درجه بندی واریکوسل چنانکه در نتایج ملاحظه شد از جهت کلی میانگین افزایش تعداد کل اسپرم در درجه ۳ گروه حفظ شریان قابل توجه بود که اختلاف معنی دار بوده است. ( ۵ / ۰ / p = ). ولی در گروه بستن شریان اختلاف آماری معنی دار نبود ( ۷۸ / ۰ / p= ). این موضوع نشان داد که در بیماران دارای واریکوسل درجه ۳ در گروه حفظ شریان به عمل جراحی پاسخ بهتری از جهت تعداد اسپرم داده اند.

با دقت در نتایج انجام شده و با عنایت به اثرات نظری حفظ شریان اسپرمتیک داخلی و با در نظر گرفتن تعداد نسبتاً اندک ( ۴۰ بیمار ) بررسی ما همانند مطالعه آقای Matsuda و همکاران و نیز آقای Sayfan تفاوت مهمی بین روش حفظ شریان با بستن شریان نسبت به بهبود در کیفیت مایع منی نشان نداد.

## تقدیر و تشکر

با تشکر و قدردانی از اساتید بزرگوار آقایان دکتر ذوالفقاری و دکتر امجدی ( اعضای هیات علمی بخش اورولوژی بیمارستان امام خمینی ) و پرسنل بخش میزراه که همکاری شایسته ای در امر تحقیق میزول داشته اند.

## References:

1. Goldstein M. Surgical management of male infertility, In Campbell's Urology, Walsh , Retik , Vaughan and Wein, (eds.) 7<sup>th</sup> ed , Philadelphia WB Saunders 1998; P: 1364- 1371
2. Hunter Wessells , Keith N, Van Arsdalen. AUA Update Series Lesson 10 , 1994, Vol 13
3. Thomas A. Surgery for varicocele, In: Stewart's operative Urology, Novick , Stroom and Pontes (eds.), 2<sup>nd</sup> ed , Baltimore Williams and Wilkins , 1989 ; Vol 2; P: 642-647
4. Palomo. Abdominal approach for varicocele ligation, In: Atlas of Urologic Surgery , Frank Hinman JR (Author) , 2<sup>nd</sup> ed, Philadelphia, WB Saunders, 1998 ; P: 356-358
5. Nagler H , Biase J. Surgical treatment for varicocele In: Management of impotence and infertility, Douglas Whitehead and Haris Nagler (eds.), J B Lippincott , Philadelphia 1994 ; P: 219-223
6. Schlesinger MH. Treatment outcome after varicocelectomy. J Urologic Clinics of North America 1994 ; 2 : 517-528
7. William, Warwick, Dyson Banister. Gray's Anatomy, Norwich Churchill Livingstone Longman Group , 37<sup>th</sup> ed., 1989 : 774-781
8. Parrot T , Hewat L. Ligation of the testicular artery and vein in adolescent varicocele J Urol 1994 ; 152:791-793
9. Kass E, Marcol B. Results of varicocele surgery in adolescents . J Urol 1992;148:694-696
10. Matsuda T , Horii Y. Should the testicular artery be preserved at varicocelectomy? J Urol 1993; 149:1357-1360