

## گزارش یک مورد لیومیوسارکوم پاراتستیکولار

دکتر امین رضازاده\*، دکتر ساسان برزین\*\*، پیام عاصم\*\*\*، محمدرضا داداشزاده\*\*\*

### چکیده:

تومورهای پاراتستیکولار اولیه نادرند و فقط ۷ تا ۱۰ درصد تومورهای داخل اسکروتوم را تشکیل می‌دهند. در بالغین ۷۵ درصد منشاء این ضایعات از طناب اسپرما تیک است و ۲۰ درصد آنها را لیومیوسارکوم تشکیل می‌دهد. در این مقاله به معرفی مورد نادری از لیومیوسارکوم پاراتستیکولار اولیه در یک مرد ۶۸ ساله می‌پردازیم که با تورم غیردردناک اسکروتوم راست مراجعه کرده است. سونوگرافی اسکروتوم یک توده هتروژن بزرگ را گزارش نمود. مارکرهای تومور از جمله آلفا فیتوپروتئین، لاکتات دهیدروژناز و بتا گنادوتروپین جفتی انسانی در سطح نرمال بود و شواهد متاستاز دوردست وجود نداشت. رادیکال ارکیدکتومی راست پاتولوژی لیومیوسارکوم پاراتستیکولار اولیه را اثبات نمود.

### واژه‌های کلیدی: اسکروتوم، لیومیوسارکوم، ارکیدکتومی

### زمینه و هدف

که از عدم تمایز سلول‌های عضله صاف با منشأ مزانشیمال به وجود می‌آیند. آنها ممکن است در هر جایی از بدن حاوی بافت‌های عضله صاف، به وجود آیند.<sup>۲۵</sup> لیومیوسارکوم اسکروتوم بسیار نادر است و مورد اندکی از آن گزارش شده است.<sup>۲۳</sup>

لیومیوسارکوم‌های بیضه اغلب به دنبال رادیوتراپی، مصرف طولانی مدت کورتیکواستروئیدها، تروما و التهاب مزمن بروز می‌کنند<sup>۲۵</sup> و در همراهی با تومورهای سلول زای

سارکوم‌های بافت نرم مجاری ادراری-تناسلی نادرند. جامعه سرطان شناسی آمریکا تخمین می‌زند که ۱۲۸۰ مورد جدید از سارکوم‌های بافت نرم در سال ۲۰۱۲ میلادی در آمریکا تشخیص داده شده که کمتر از ۱ درصد سرطان‌های شناخته شده را تشکیل می‌دهد.<sup>۱</sup> تقریباً منشاء ۲/۱ درصد از این موارد مجاری ادراری - تناسلی است.<sup>۲</sup> لیومیوسارکوم ۵ تا ۱۰ درصد سارکوم‌های بافت نرم را تشکیل می‌دهد.<sup>۲</sup> لیومیوسارکوم‌ها تومور بدخیم بافت نرم‌اند

نویسنده پاسخگو: دکتر امین رضازاده

تلفن: ۰۴۵۳۳۲۶۱۶۰۰

E-mail: aminrezazadeh50@yahoo.com

\* استادیار گروه جراحی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، بیمارستان فاطمی اردبیل

\*\* دستیار گروه جراحی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، بیمارستان فاطمی اردبیل

\*\*\* دانشجوی رشته پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

تاریخ وصول: ۱۳۹۴/۰۷/۰۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۱۰/۰۲

در این مطالعه، به معرفی موردی از لیومیوسارکوم پاراتستیکولار در یک مرد ۶۸ ساله می‌پردازیم که تحت عمل جراحی رادیکال ازکیدکتومی به همراه لنفادنکتومی اینگوینال سطحی قرار گرفته است.

### معرفی بیمار

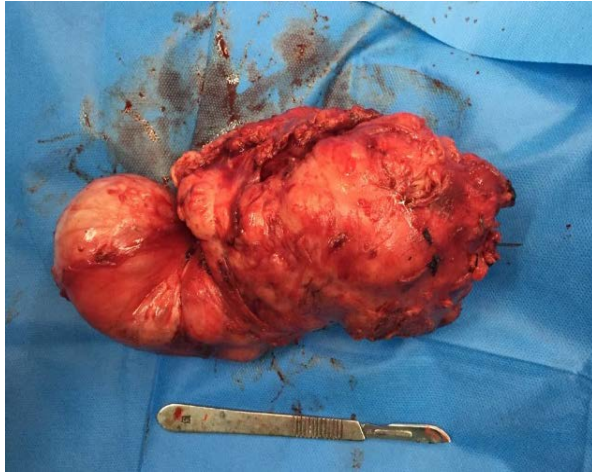
بیمار آقای ۶۸ ساله بدون سابقه تروما، رادیوتراپی و مصرف کورتیکواستروئید طولانی مدت که با تورم غیردردناک اسکروتوم و کشاله ران سمت راست مراجعه کرده است. بیمار حدود ۱۰ ماه قبل تورم کوچک ۲ سانتی‌متری در ناحیه کشاله ران داشته که در طی این مدت بزرگتر شده و بیوپسی انسیزیونال اولیه نشان‌دهنده لیومیوسارکوما بوده است. با توجه به زیر گروه لیومیوسارکوما یک دوره شیمی درمانی قبل از عمل برای بیمار انجام شد. دیگر علامت سرشتی مثل تب، ضعف و کاهش وزن و هیچگونه علامت ادراری و نیز سابقه پزشکی از نظر بیماری طبی خاصی در بیمار وجود نداشت (تصویر ۱).



تصویر ۱- تورم اسکروتوم و کشاله ران راست

در معاینه علایم حیاتی، معاینه سر و گردن، قفسه سینه، قلب و شکم نرمال بود. هیچ گونه لنفادنوپاتی سطحی وجود نداشت. یک توده سفت غیر حساس به اندازه ۱۰ تا ۱۵ سانتی‌متری، که از کشاله ران راست تا اسکروتوم کشیده شده بود، مشهود بود. زخم پوستی روی توده مذکور وجود نداشت و در معاینه رکتوم، بزرگی خفیف پروستات لمس شد.

بیضه هستند. به هر حال بروز لیومیوسارکوم بیضه بدون این عوامل مستعدکننده بسیار نادر است. لیومیوسارکوم اسکروتوم به دو نوع اینتراتستیکولار و پاراتستیکولار طبقه‌بندی می‌شود. لیومیوسارکوم اینتراتستیکولار از عضله صاف پارانشیم بیضه مثل عروق یا سلول‌های انقباضی لوله‌های سمینفر به وجود می‌آید.<sup>۲۵</sup> لیومیوسارکوم پاراتستیکولار از طناب اسپرماتیک، اسکروتوم و اپیدیدیم منشأ می‌گیرد. نوع طناب اسپرماتیک از سلول‌های مزانشیمال عضله کرماتریک و وازودفران بوجود می‌آید. نوع اپیدیدمال از عضله صاف پیرامون غشاء پایه اپیدیدیم و نوع اسکروتال از عضله دارتوس بوجود می‌آید. دو نوع اول فوق‌الذکر به سمت گره‌های لنفاوی خلف صفاقی گسترش می‌یابند، در حالی که نوع آخر به گره‌های لنفاوی اینگوینال و ایلپاک داخلی و خارجی گسترش می‌یابند. لیومیوسارکوما از نظر مکان به ۳ گروه لیومیوسارکوم بافت نرم عمقی، لیومیوسارکوم جلدی و زیرجلدی و لیومیوسارکوم با منشأ عروق تقسیم می‌شوند. لیومیوسارکوم پاراتستیکولار جزء نوع بافت نرم عمقی است.<sup>۲۴</sup> منطقه پاراتستیکولار شامل طناب کورد، تونیکای بیضه و اپیدیدیم می‌باشد.<sup>۶</sup> تومور پاراتستیکولار فقط ۷ تا ۱۰ درصد تومورهای داخل اسکروتوم را تشکیل می‌دهند. در بالغین ۷۵ درصد این ضایعات از طناب اسپرماتیک است.<sup>۴</sup> اغلب تومورهای پاراتستیکولار خوش‌خیم بوده و شامل همانژیوم، لنفانژیوم، لیومیوم و لیپوم می‌باشند. از میان تومورهای بدخیم شایعترین آنها لیوسارکوم (۴۶/۶ درصد) و بعد از آن به ترتیب لیومیوسارکوم (۲۰ درصد)، هیستوسیتوم بدخیم (۱۳ درصد) و رابدومیوسارکوم (۹ درصد) می‌باشند.<sup>۷</sup> لیومیوسارکوم و هیستوسیتوسارکوم اغلب در مردان مسن بین ۵۰ تا ۸۰ سال گزارش شده است. پیک سنی لیومیوسارکوم در دهه ۶۰ تا ۷۰ می‌باشد. ۸ درجه، مرحله و بافت‌شناسی تومور و درگیری لنفاوی تعیین‌کننده پیش‌آگهی هستند.<sup>۹،۷</sup> تومور با درجه پایین پیش‌آگهی خوبی دارد، در حالی که تومور با درجه بالا اغلب به سمت متاستاز پیشرفت می‌کند و مورتالیتی چشمگیری دارد.<sup>۱۰</sup> به دلیل نادر بودن این بیماری، اطلاعات و معیارهای بافت‌شناسی کمی برای تشخیص و درمان وجود دارد. در اغلب موارد گزارش شده، اگر درمان زود آغاز شود ممکن است به یک تومور قابل علاج تبدیل شود.<sup>۳۳</sup>



تصویر ۳- توده اسکروتوم بعد از عمل جراحی

در پاتولوژی نمونه جراحی با وزن ۴۸۰ گرم شامل بیضه، اپیدیدیم، طناب اسپرماتیک و گره‌های لنفاوی بود. این نمونه شامل یک توده سفت  $120 \times 135 \times 100$  در بافت‌های پارانتستیکولار مجاور قطب فوقانی بیضه راست با گسترش به داخل اپیدیدیم بود. مارژین‌های جراحی نیم تا یک سانتی‌متر منفی گزارش شد. در بافت‌شناسی تومور شامل رشته‌های در هم بافته سلول‌های دوکی شکل بدخیم به همراه هسته‌های آتیپیک، سیتوپلاسم ائوزینوفیلی و اشکال غیر طبیعی میتوز بود. مرکز تومور نکروز مشخصی داشت. گره‌های لنفاوی درگیر بود و یافته‌های پاتولوژی با لیومیوسارکوم پارانتستیکولار با درجه بدخیمی بالا سازگار بود و نتیجه ایمونوهیستوشیمی برای اکتین و دسمین عضله صاف مثبت گزارش گردید. بیمار ۴۸ ساعت در بخش جراحی تحت نظر بود و با حال عمومی خوب و تحمل غذایی و بعد از خارج کردن درن ترخیص گردید (تصویر ۴).

در بررسی آزمایشگاهی شمارش سلول‌های خونی و مارکرهای تومور شامل لاکتات دهیدروژناز، آلفا فیتوپروتئین و گنادوتروپین جفتی انسانی و آنتی‌ژن اختصاصی پروستات در محدوده نرمال بود. سونوگرافی اسکروتوم توده توپر هتروژن بزرگ به همراه هیدروسل شدید در سمت راست و سمت چپ را نرمال گزارش نمود. رادیوگرافی ساده قفسه سینه نرمال بود و شواهدی از متاستاز را نشان نداد. در سی‌تی اسکن شکم و لگن به عمل آمده با کنتراست وریدی، توده بافت نرم هتروژن در ساک اسکروتال و کشاله ران سمت راست به سایز  $118/3 \times 100/6 \times 42/1$  میلی‌متر و سمت چپ نرمال گزارش شد و شواهد متاستاز و لنفادنوپاتی خلف صفاقی را نشان نداد (تصویر ۲).



تصویر ۲- توده هتروژن اسکروتوم در سی‌تی اسکن لگن با کنتراست وریدی

بیمار تحت عمل جراحی رادیکال ارکیدکتومی راست و لنفادنکتومی اینگوینال سمت راست با برش اینگوینال به همراه تعبیه درن قرار گرفت. یافته‌های حین عمل در تصویر ۳ مشهود است.

۹۵ تا ۱۰۰ درصد می‌باشد.<sup>۱۶</sup> در سونوگرافی اسکروتوم اغلب یک توده هتروژن توپر با حاشیه نامنظم و افزایش خون‌رسانی در کالر داپلر گزارش می‌شود.<sup>۱۷</sup> به هر حال آنالیز بافت‌شناسی برای تشخیص نیاز است. معیارهای بافت‌شناسی کمی برای تشخیص لیومیوسارکوم اسکروتوم وجود دارد. حضور سلول‌های دوکی شکل به همراه هسته‌های آتیپیک، میتوز و نکروز انعقادی، دبری‌های هسته‌ای جزء معیارهای لیومیوسارکوم رحم هستند. معیارهای تشخیصی مشابه ممکن است برای تشخیص لیومیوسارکوم اسکروتوم مفید باشند.<sup>۱۳</sup>

ایمونوهیستوشیمی برای تأیید کردن تمایز عضله صاف مفید است و اغلب با آنتی بادی علیه اکتین و دسمین عضله صاف رنگ‌آمیزی می‌شوند.<sup>۲۳،۲۴</sup> سی تی اسکن شکم و قفسه سینه برای رد متاستاز ضروری است.<sup>۱۱</sup> رادیکال ارکیدکتومی سنگ بنای درمان این نئوپلاسم است و شامل رادیکال ارکیدکتومی به همراه بستن طناب کورد و برداشت وسیع بافت‌های مرده و همچنین برداشت وسیع بافت نرم ناحیه اینگوینال می‌باشد.<sup>۲۱،۲۲</sup> اگر پوست اسکروتوم درگیر باشد، همی‌اسکروتکتومی نیز انجام می‌شود.<sup>۱۷</sup> عود موضعی منطقه‌ای بعد از عمل جراحی شایع و تقریباً ۳۰ تا ۵۰ درصد می‌باشد.<sup>۲۱،۲۲</sup>

اغلب گزارشات پیشنهاد می‌کنند که برداشتن پیشگیرانه گره‌های لنفاوی (به ویژه خلف صفاقی) نباید انجام شود، مگر اینکه سی تی اسکن یک گره لنفاوی بزرگ را نشان دهد یا در طول عمل جراحی لمس شود.<sup>۱۸</sup> در بیمار ما نیز به علت وجود گره‌های لنفاوی بزرگ اینگوینال راست، تحت لنفادنکتومی اینگوینال راست قرار گرفت.

عود بیماری بعد از عمل جراحی در موارد گزارش شده شایع بوده و رادیوتراپی ادجونت برای کاهش عود موضعی - منطقه‌ای توصیه شده است.<sup>۱۸</sup> مطالعه‌ای توسط Fagundes و همکارانش انجام شد که شامل ۱۸ بیمار در دو گروه ۹ نفره بود. در یک گروه فقط جراحی و در گروه دیگر جراحی به علاوه رادیوتراپی انجام شد.<sup>۹</sup> بیماری که فقط با رادیکال ارکیدکتومی درمان شده بودند، ۵ نفر از آنها عود موضعی - منطقه‌ای و ۲ نفر درگیری گره لنفاوی رخ داد. در مقابل در ۹ بیمار که رادیوتراپی برای گره‌های لنفاوی منطقه‌ای دریافت کرده بودند عود موضعی - منطقه‌ای گزارش نشد.<sup>۹</sup> این یافته‌ها که با یافته‌های Catton و همکارانش سازگار است، پیشنهاد می‌کند که رادیوتراپی ادجونت به طور



تصویر ۴- بیمار بعد از عمل جراحی

پس از بهبودی زخم درمان ادجونت کمورادیوتراپی با توجه به درجه بالای تومور و درگیری گره‌های لنفاوی برای بیمار انجام گردید. در طی دوره پیگیری، از بیمار ماهانه معاینه به عمل آمد. شش ماه پس از درمان اولیه متاستاز ریوی در بیمار اتفاق افتاد در حالی که عود موضعی تومور رخ نداد.

#### بحث

سارکوم اولیه بیضه یک رخداد نادر است.<sup>۱۱</sup> لیومیوسارکوم اسکروتوم می‌تواند از بافت پاراتستیکولار یا از خود پارانثیم بیضه ایجاد شود.<sup>۲۵</sup> یافته بالینی شایع، توده داخل اسکروتوم با رشد آهسته، بدون درد، قابل لمس، متحرک و گاهی با هیدروسل خفیف می‌باشد.<sup>۱۵</sup> این تومورها ظرفیت متاستاز کمی دارند و می‌توانند در همراهی با تومورهای سلول زایا که پیش‌آگهی بدی دارند، باشند.<sup>۱۴</sup> اغلب راه‌های انتشار تومور به وسیله گره‌های لنفاوی منطقه‌ای (گره‌های لنفاوی ایلیاک مشترک و خارجی، هیپوگاستر و خلف صفاقی)، متاستاز خونی (اغلب به ریه) و گسترش موضعی (اسکروتوم، کانال اینگوینال، لگنی و سر تا سر مسیر وازودفران) می‌باشد.<sup>۲۴</sup>

اولین روش تشخیصی باید شامل سونوگرافی اسکروتوم باشد که اولین روش تصویربرداری برای هرگونه یافته غیرطبیعی اسکروتوم و طناب کورد است و حساسیت آن برای افتراق ضایعات اینتراتستیکولار از اکستراتستیکولار

ممکن است با متاستاز دیررس مراجعه کنند، در این موارد پیگیری‌های دقیق با سی تی اسکن توصیه می‌شود.<sup>۱۳</sup>

### نتیجه‌گیری

لیومیوسارکوم باید یکی از تشخیص‌های افتراقی در مردان مسن با توده داخل اسکروتوم باشد. به دلیل کم بودن موارد گزارش شده از این بیماری نادر، انجام تحقیقات بیشتری برای ارائه یک روش درمانی ایده‌آل مورد نیاز است.

مؤثر می‌تواند بیماری میکروسکوپیکی موضعی - منطقه‌ای را کنترل کند.<sup>۲۰</sup>

بیمارانی که تومور با درجه بالا و یا متاستاز دوردست دارند، شیمی درمانی قبل از عمل و مدت کوتاهی بعد از درمان اولیه، ممکن است ارجح باشد.<sup>۱۳</sup> شیمی درمانی ادجونت با آدریامایسین یا یا بدون ایفوسفامید، می‌تواند رژیم درمانی تسکین بخش سارکوم‌های بافت نرم پیشرفته و متاستاتیک باشد.<sup>۱۳</sup> حتی در بیماران با تومور درجه پایین

**Abstract:****A Case Report of Paratesticular Leiomyosarcoma**

*Rezazadeh A. MD<sup>\*</sup>, Barzin S. MD<sup>\*\*</sup>, Asem P.<sup>\*\*\*</sup>, Dadashzadeh M. R.<sup>\*\*\*</sup>*

(Received: 24 Sep 2015      Accepted: 23 Dec 2015)

Primary paratesticular tumours are rare, and only account for 7% to 10% of all intrascrotal tumours. In adults, more than 75% of these lesions arise from the spermatic cord, and 20% being leiomyosarcoma. In this study we present a rare case of primary paratesticular leiomyosarcoma in a 68 years-old man presenting with a right painless scrotal mass. Scrotal ultrasound showed a solid heterogenic lesion. Tumor markers such as alpha-fetoprotein, lactate dehydrogenase and beta-human chorionic gonadotropin were normal. A right radical orchidectomy confirmed Primary paratrsticular leiomyosarcoma.

***Key Words: Scrotum, Leiomyosarcoma, Orchidectomy***

\* *Assistant Professor of General Surgery, Ardebil University of Medical Sciences and Health Services, Fatemi Hospital, Ardebil, Iran*

\*\* *Resident of General Surgery, Ardebil University of Medical Sciences and Health Services, Fatemi Hospital, Ardebil, Iran*

\*\*\* *Medical Student, Ardebil University of Medical Sciences and Health Services, Ardebil, Iran*

## References:

1. R. Siegel, D. Naishadham, and A. Jemal, "Cancer statistics, 2012," *CA Cancer Journal for Clinicians*, 2012, vol. 62, no. 1, pp. 10-29.
2. A. Stojadinovic, D. H. Y. Leung, P. Allen, J. J. Lewis, D. P. Jaques, and M. F. Brennan, "Primary adult soft tissue sarcoma: time-dependent influence of prognostic variables," *Journal of Clinical Oncology*, 2002, vol. 20, no. 21, pp. 4344-4352.
3. Folpe AL, Weiss SW: Paratesticular soft tissue neoplasms. *Semin Diagn Pathol* 2000, 17:307-318.
4. Sogani PC, Grabstald H, Whitmore WF Jr: Spermatic cord sarcoma in adults. *J Urol* 1978, 120:301-305.
5. Hatanaka K, Yoshioka T, Tasaki T, Tanimoto A: Paratesticular dedifferentiated liposarcoma with leiomyosarcomatous differentiation: a case report with a review of literature. *Diagn Pathol* 2013, 8:142.
6. M. Mechri, S. Ghozzi, R. Khiari, F. Bougrine, A. Bouziani, and N. BenRais, "A rare cause of a scrotal mass: primary leiomyosarcoma of epididymis," *BMJ Case Reports*, 2009.
7. Rodríguez D, Barrisford GW, Sanchez A, Preston MA, Kreydin EI, Olumi AF: Primary spermatic cord tumors: disease characteristics, prognostic factors, and treatment outcomes. *Urol Oncol* 2014, 32: 52.e19-25.
8. Fisher C, Goldblum JR, Epstein JI, Montgomery E: Leiomyosarcoma of the paratesticular region: a clinicopathologic study. *Am J Surg Pathol* 2001, 25: 1143-1149.
9. Fagundes MA, Zietman AL, Althausen AF, Coen JJ, Shipley WU: The management of spermatic cord sarcoma. *Cancer* 1996, 77:1873-1876.
10. Henricks WH, Chu YC, Goldblum JR, Weiss SW: Dedifferentiated liposarcoma: a clinicopathological analysis of 155 cases with a proposal for an expanded definition of dedifferentiation. *Am J Surg Pathol* 1997, 21: 271-281.
11. Singh R, Chandra A, and O'Brien T S. Primary intratesticular leiomyosarcoma in a mixed race man: a case report. *Clin Pathol*. 2004; 57: 1319-20.
12. Sleijfer S, Seynaeve C, Verweij J. Using Single-Agent Therapy in Adult Patients with Advanced Soft Tissue Sarcoma Can Still Be Considered Standard Care. *The Oncologist* 2005; 10: 833-41.
13. Kumar M, Patne SC, Kumar S, Shukla VK. Primary high-grade testicular leiomyosarcoma. *Indian J Pathol Microbiol* 2009; 52: 91-3.
14. Washecka RM, Mariani AJ, Zuna RE, Honda SA, Chong CD. Primary testicular sarcoma: Immunohistochemical ultrastructural and DNA flow cytometric study of three cases with a review of the literature. *Cancer* 1996; 77: 1524-8.
15. V. T. Yuen, S. D. Kirby, and Y. C. Woo, "Leiomyosarcoma of the epididymis: 2 cases and review of the literature," *Journal of the Canadian Urological Association*, 2011, vol. 5, no. 6, pp. E121-E124.
16. M. C. Frates, C. B. Benson, D. N. DiSalvo, D. L. Brown, F. C. Laing, and P. M. Doubilet, "Solid extratesticular masses evaluated with sonography: pathologic correlation," *Radiology*, vol. 204, no. 1, pp. 43-46, 1997.
17. L. B. Weinshank, D. Kellner, and I. Nash, "Paratesticular leiomyosarcoma: case report and review," *Connecticut Medicine*, 2011, vol. 75, no. 7, pp. 399-403.
18. Blitzer PH, Dosoretz DE, Proppe KH, Shipley WU: Treatment of malignant tumors of the spermatic cord: a study of 10 cases and a review of the literature. *J Urol* 1981, 126: 611-614.
19. Fagundes MA, Zietman AL, Althausen AF, Coen JJ, Shipley WU: The management of spermatic cord sarcoma. *Cancer* 1996, 77: 1873-1876.
20. Catton CN, Cummings BJ, Fornasier V, O'Sullivan B, Quirt I, Warr D: Adult paratesticular sarcomas: a review of 21 cases. *J Urol* 1991, 146: 342-345.
21. M. T. Ballo, G. K. Zagars, P. W. T. Pisters, B. W. Feig, S. R. Patel, and A. C. Von Eschenbach, "Spermatic cord sarcoma: outcome, patterns of failure and management," *Journal of Urology*, 2001, vol. 166, no. 4, pp. 1306-1310.
22. J. Coleman, M. F. Brennan, K. Alektiar, and P. Russo, "Adult spermatic cord sarcomas: management and results," *Annals of Surgical Oncology*, 2003, vol. 10, no. 6, pp. 669-675.
23. Venkatesh Giridhar, PB Barani Kumar, Kumaresan Natarajan, Padmaraj Hegde: Testicular leiomyosarcoma with metastasis: *Indian J Urol*. 2011 Apr-Jun; 27(2): 278-279.
24. Andrea B Galosi, Marina Scarpelli, Roberta Mazzucchelli, Antonio Lopez-Beltran, Lucio Giustini, Liang Cheng and Rodolfo Montironi: Adult primary paratesticular mesenchymal tumors with emphasis on a case presentation and discussion of spermatic cord leiomyosarcoma: *Diagnostic Pathology* 2014, 9: 90.
25. Mohd Shafi Moona, Dzumbaeva Fatima, Abduldaev Turezbek: Primary testicular leiomyosarcoma: *J Pak Med Assoc*, Vol. 61, No. 10, October 2011.
26. AP Labanaris, V Zugor, R Smiszek, R Nuetzel and R Kuhn: Primary Leiomyosarcoma of the Testis. A Case Report: *Anticancer Research* May 2010 vol. 30 no. 5, 1725-1726.