بررسی ۱۷۵ مورد سرطان مثانه در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان های توابع دانشگاه علوم پزشکی بابل طی سال های ۹۰-۱۳۸۰

حمید شافی^۱(MD)، ارسلان علی رمجی^۲(MD)، اباذر اکبرزاده پاشا^{۳*}(MD)، یوسف رضا یوسف نیا پاشا^۴(MD)،
علی اکبر کسائیان^۵(MD)، محمد آقاجانی میر^۱(MD)، عمادالدین موعودی^۲(MD)، مهرداد رفعتی^۳(MSc)، سپیده سیادتی^۴(MD)،
محدثه میرزاپور^۵(MD)، سمانه عسگری^۶(MA)، نیلوفر یحیی پور جلالی^۶(MD)، سیاوش معصومی^۶

- ۱- مرکز تحقیقات بهداشت باروری و ناباروری، حضرت فاطمه زهرا (س)، دانشگاه علوم پزشکی بابل
- ۲- گروه ارولوژی، دانشگاه علوم پزشکی بابل
- ۳- گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بابل
- ۴- گروه پاتولوژی دانشگاه علوم پزشکی بابل
- ۵- مرکز تحقیقات بیماریهای غیرواگیر کودکان امیرکلا، دانشگاه علوم پزشکی بابل
- ۶- دانشگاه علوم پزشکی بابل

دریافت: ۹۱/۴/۱، اصلاح: ۹۱/۶/۸، پذیرش: ۹۱/۸/۱۷

خلاصه

سابقه و هدف: سرطان مثانه نهمین سرطان شایع در دنیا و چهارمین سرطان شایع در مردان در ایران و دومین سرطان دستگاه ادراری تناسلی پس از پروستات است. در این مطالعه به بررسی ویژگی های دموگرافیک، تظاهرات بالینی، درمان های انجام شده، پاتولوژی و سیر بیماری در بیماران مبتلا به سرطان مثانه در شهرستان بابل پرداخته شد تا بدین وسیله بتوان بستر مناسبی برای مطالعات آینده و ارتقای کیفیت درمانی فراهم آورد.

مواد و روشها: این مطالعه مقطعی بر روی ۱۷۵ بیمار با تشخیص تومور مثانه که طی سالهای ۹۰-۱۳۸۰ جهت درمان به بیمارستانهای تابعه دانشگاه علوم پزشکی بابل مراجعه نمودند، انجام شد. اطلاعات دموگرافیک بیماران، محل تومور در مثانه، تظاهرات بالینی، سابقه مصرف سیگار، اقدام درمانی اولیه و نوع پاتولوژی تومور جمع آوری گردید و نهایتاً ۱۷۵ بیمار که اطلاعات اولیه آنها کامل بود، وارد مطالعه شدند. سپس با استفاده از مدارک پزشکی و تماس تلفنی تا حد امکان سعی شد وضعیت حیات بیماران پیگیری و ثبت گردد.

یافته ها: از تعداد ۱۵۳ مرد و ۲۲ زن با میانگین سنی $62/76 \pm 16/25$ سال، ۱۹ بیمار (۱۰/۹٪) کمتر از ۴۰ سال داشته اند. حدود ۵۵/۳٪ از مردان و ۷/۷٪ از زنان سیگاری بودند. همجواری (۶۳/۴٪) شایع ترین علامت زمان مراجعه بیماران بوده است. پاتولوژی تومور در ۹۶ درصد (۱۶۸ بیمار) مبتلایان Transitional Cell Carcinoma بود که از این تعداد ۳۶ مورد تهاجم به عضله داشتند. ارتباط معنی داری میان سن بالای ۴۰ سال و میزان تهاجم به عضله، یافت نشد در حالیکه ارتباط میان همجواری و تهاجم به عضله معنی دار بود ($P=0/017$).

نتیجه گیری: نتایج مطالعه نشان داد که همجواری شایعترین علامت بالینی در مبتلایان تومور مثانه می باشد. با توجه به این نکته که تومور مارکر مشخصی برای غربالگری وجود ندارد، به نظر می رسد شکایت همجواری در مردان بالای ۴۰ سال باید با اقدامات تشخیصی جدی پیگیری گردد.

واژه های کلیدی: سرطان مثانه، همجواری، تهاجم به عضله.

مقدمه

بهداشت جهانی در سال ۲۰۰۵، سرطان مثانه ۷/۴ درصد از سرطان های گزارش شده در ایران را شامل می شود (۴و۵). در مطالعه ای که در استان مازندران طی یک دوره سه ساله انجام شد، میزان بروز سرطان مثانه ۱۱/۴ در صد هزار نفر

سرطان مثانه دومین سرطان شایع دستگاه ادراری تناسلی و نهمین سرطان شایع شناخته شده در دنیا و چهارمین سرطان شایع مردان در ایران است (۱-۳). بر اساس گزارش های بخش سرطان مرکز کنترل و پیشگیری بیماری های سازمان

این مقاله حاصل پایان نامه سیاوش معصومی دانشجوی پزشکی و طرح تحقیقاتی به شماره ۸۹۳۰۳۴۴ دانشگاه علوم پزشکی بابل می باشد.
* مسئول مقاله:

یافته ها

از ۱۷۵ مورد تومور مثانه ۱۵۳ نفر مرد (۸۷/۵٪) و ۲۲ نفر زن (۱۲/۵٪) بودند. میانگین سن بیماران $62/76 \pm 16/25$ (بازه ۱۰۰-۸۰ سال) بوده است. ۱۹ مورد (۱۰/۹٪) کمتر از ۴۰ سال و ۱۵۶ مورد (۸۹/۱٪) بالای ۴۰ سال داشتند. بررسی شکایات اولیه بیماران نشان داد که ۱۱۱ نفر (۶۳/۴٪) از بیماران، با هماچوری، ۵۰ نفر (۲۸/۶٪) با سوزش و تکرر ادرار و تنها ۱۴ نفر (۸٪) با درد به این مراکز مراجعه کرده‌اند. مقایسه گروه‌های خونی بیماران نشان داد که ۳۷ نفر (۲۱/۱٪) از بیماران گروه خونی A، ۲۳ نفر (۱۳/۱٪) گروه خونی B، ۹ نفر (۵/۱٪) گروه خونی AB و ۵۱ نفر (۲۹/۱٪) گروه خونی O دارند. از مقایسه‌های انجام شده میان سن زیر و بالای ۴۰ سال با جنس، شکایات بالینی و محل‌های درگیر، تنها ارتباط میان شکایت بالینی و سن معنی دار بود ($p=0/03$) (جدول ۱).

جدول ۱. ویژگی‌های دموگرافیک و محل درگیری سرطان مثانه به تفکیک سن

متغیر	سن (سال)	بیشتر از ۴۰	کمتر یا مساوی ۴۰	P-value
تعداد بیماران (%)		۱۵۶ (۸۹/۱)	۱۹ (۱۰/۹)	
میانگین سنی (سال)		۶۶/۸۱	۲۹/۶۸	
زن/مرد		۱۳۸/۱۸	۱۵/۴	۰/۲۴
شکایات بالینی				
هماچوری		۹۹	۱۲	۰/۰۳
سوزش و تکرر ادرار		۴۵	۵	
درد		۸	۶	
گروه‌های خونی				
A		۳۰	۷	
B		۲۱	۲	۰/۱۵
AB		۹	۰	
O		۴۸	۳	
نوع جراحی انجام شده در بیماران				
TUR-BT		۱۴۹	۱۸	
Partial Cystectomy		۲	۱	
Radical Cystectomy		۵	۰	
درگیری در یک ناحیه				
Lateral R		۳۵	۳	
Lateral L		۳۰	۴	۰/۱۲۴
سر مثانه		۵	۱	
کف مثانه		۳۱	۱	
خلف مثانه		۱	۰	
دو ناحیه و بیشتر		۵۴	۱۰	
میزان تهاجم به عضله				
تهاجم سطحی (Ta-T1)		۱۱۷	۱۵	۰/۳۰۵
تهاجم به عضله (T2-T4)		۳۴	۲	

گزارش شده است (۶). علائم اولیه در هنگام مراجعه در بیشتر بیماران خونریزی روشن بدون درد و گاه گاهی است (۷و). مهم ترین عوامل خطری که تاکنون برای سرطان مثانه شناخته شده‌اند شامل، سیگار و مواجهه‌های شغلی با بعضی مواد شیمیایی، از جمله آمین‌های آروماتیک، می‌باشند (۹و). درمان این بیماری در مرحله اول TURB (Transurethral resection of bladder) می باشد و سپس درمانهای مختلف بر اساس نوع پاتولوژی انجام می گردد (۷و). از آنجاییکه میزان بروز این سرطان در مناطق مختلف تابع تغییر آداب، فرهنگ و رسوم آن منطقه می‌باشد، لازم است بروز این سرطان در هر منطقه با توجه به شیوه زندگی مردم، شناسایی شود. به علاوه مطالعات اپیدمیولوژیک منجر به دستیابی به الگوی جنسی، سنی و نژادی، اقتصادی و فرهنگی بیماری در یک منطقه شده و ذهن‌ها را به سمت گروه‌های هدف خاص معطوف می‌سازد تا با برنامه‌ریزی دقیق جهت غربالگری، تشخیص و درمان زودرس، معلولیت‌ها و هزینه‌های اقتصادی تحمیل شده، کاهش یابد (۱۱و).

لذا در این مطالعه به بررسی ویژگی‌های دموگرافیک، تظاهرات بالینی، درمان‌های انجام شده، پاتولوژی و سیر بیماری در بیماران مبتلا به سرطان مثانه در شهرستان بابل پرداخته شد تا بدین وسیله بتوان بستر مناسبی برای مطالعات آینده و ارتقای کیفیت درمانی فراهم آورد.

مواد و روشها

این مطالعه مقطعی بر روی ۱۷۵ بیمار مراجعه کننده به بیمارستان‌های تابعه دانشگاه علوم پزشکی بابل با تشخیص تومور مثانه طی ۱۰ سال (۹۰-۱۳۸۰) که تحت جراحی تراشیدن تومور از طریق پیشابراه TUR- (transurethral resection of bladder tumor) BT قرار گرفته بودند، انجام شد. کلیه اطلاعات دموگرافیک بیماران، شکایت اولیه و تظاهرات بالینی، گروه خونی، محل تومور در مثانه طبق گزارش سیستموسکوپی، سابقه مصرف سیگار، اقدام درمانی اولیه و نوع پاتولوژی تومور از طریق مراجعه به دفاتر و پرونده‌های بخش پاتولوژی و پرونده‌های بایگانی بیمارستان‌های تابعه و مراکز پاتولوژی سطح شهر جمع آوری و در پرسشنامه ای ثبت شد. نهایتاً ۱۷۵ بیمار که اطلاعات اولیه آنها کامل بود، وارد مطالعه شدند. با توجه به سیستم طبقه بندی WHO و طول مدت مطالعه حاضر، نتایج انواع پاتولوژیک تومور مثانه بر اساس دو سیستم جداگانه مورد بررسی قرار گرفت (۱۲). انواع TCC براساس تقسیم بندی WHO انجام شد (۱۳). از آنجاییکه تومور مثانه در افراد کمتر از ۴۰ سال نادر بوده ولی در صورت ابتلای این افراد روند بیماری غیرتهاجمی تر است. بر این اساس بیماران مورد مطالعه به دو گروه کمتر و بیشتر از چهل سال دسته بندی شده و مورد بررسی قرار گرفتند. سپس با استفاده از مدارک پزشکی و تماس تلفنی سعی شد تا از وضعیت زنده بودن بیماران و یا مرگ آنها آگاهی حاصل شود. در نهایت به دلیل عدم قطعیت در زمینه وضعیت بیماران (زنده بودن یا فوت) به دلایلی همچون عدم پاسخگویی به تلفن، مهاجرت و یا عدم دسترسی به پرونده های پزشکی بعضی مراکز درمانی تنها وضعیت مرگ ۳۰ بیمار قاطعانه مورد قضاوت قرار گرفت. رابطه بین پارامترهای دموگرافیک و میزان تهاجم تومورها به عضله در بیماران با استفاده از آزمون منجور کای و آزمون دقیق فیشر، تجزیه و تحلیل و $p < 0/05$ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

جدول ۳. ویژگی های بیماران مبتلا به سرطان مثانه با توجه به میزان تهاجم بیماری به عضله

p-value	درگیری مخاطی	تهاجم به عضله	زن/مرد
۰/۷	۱۱۴/۱۸	۳۲/۴	
شکایت بالینی			
۰/۰۱۷	۸۲	۲۹	هماچوری
	۵۷	۷	سوزش، تکرر ادرار و درد
درگیری			
۰/۶۲	۸۳	۲۱	یک ناحیه
	۴۹	۱۵	دو ناحیه و بیشتر
گروه سنی			
۰/۳۰۵	۱۵	۲	کمتر یا مساوی ۴۰ سال
	۱۱۷	۳۴	بیشتر از ۴۰ سال

بحث و نتیجه گیری

براساس نتایج این مطالعه، نسبت مرد به زن حدود ۶/۹ به ۱ می باشد. در استان کردستان این نسبت حدود ۵ به ۱ بوده (۱۴) و در هند، تایلد و آمریکا کمتر از ۳ می باشد، در حالی که در ناحیه جنوب اروپا که مصرف سیگار بالاتر است، به بیشتر از ۶ می رسد (۲) این مسئله بیانگر افزایش احتمال ابتلای سرطان مثانه در مردان نسبت به زنان در شمال کشور نسبت به سایر نقاط می باشد. سن متوسط بروز سرطان مثانه در مطالعات مختلف ۶۵ الی ۷۰ سالگی گزارش شده است (۱۵) که افزایش مشغولیت خانم ها در محیط های صنعتی همسان با آقایان از سال ۱۹۸۵، سبب کاهش سن مبتلایان زن گردیده است (۱۶). بررسی ترکیب سنی جمعیت این مطالعه نشان می دهد که ۱۰/۹٪ از بیماران زیر ۴۰ سال دارند در حالی که براساس مطالعه مشابهی در اسپانیا ۲/۹۵٪ از مبتلایان به سرطان مثانه در این بازه سنی قرار داشته اند (۱۷). مقایسه این دو مطالعه نشان می دهد که احتمال بروز سرطان مثانه در بیماران کمتر از ۴۰ سال در منطقه ما بیش از ۳/۵ برابر کشور اسپانیا است.

میانگین سنی بیماران مورد بررسی در این مطالعه ۶۲/۷۶ سال است، در صورتی که متوسط سنی بیماران هنگام تشخیص بر اساس آمار ارائه شده در منابع، ۶۹ سال ذکر شده است. مطالعه مشابهی که در کردستان در سال ۱۳۷۹ انجام شد نیز کاهش رده سنی بیماران از ۶۹ سال به ۶۲ سال را تایید می کند (۱۴). براساس مطالعات انجام گرفته در هندوستان بروز سرطان مثانه با سن رابطه خطی دارد یعنی افزایش سن، میزان بروز سرطان مثانه را مستقیماً افزایش می دهد که این مسئله در مطالعات اپیدمیولوژیک ایران نیز تایید شده است (۱۸). با مشاهده هرم سنی در جمعیت شهرستان بابل ملاحظه می شود که در سال های آینده شاهد افزایش سریع جمعیت در سنین بالا خواهیم بود، بطوریکه در ۵۰ سال آینده جمعیت سنین ۶۵ سال به بالا به بیش از چهار برابر میزان کنونی خواهد رسید. با توجه به این مسئله، در سال های آینده احتمالاً شاهد بروز بیشتر سرطان مثانه خواهیم بود.

در این مطالعه، رابطه معنی داری بین هماچوری و میزان تهاجم به عضله در بررسی میزان شکایت بالینی بیماران در اولین مراجعه و میزان درگیری سرطان

بر اساس گزارش پاتولوژی، ۱۶۸ بیمار (۹۶٪) مبتلا به Transitional Cell Carcinoma (TCC) بودند و بقیه تومورها در بیماران شامل ۲/۹٪ Adenocarcinoma، ۱ مورد ۵/۷٪ Squamous Cell Carcinoma و ۵/۷٪ Leiomyosarcoma بوده است انواع TCC بر اساس تقسی بندی WHO در سالهای ۲۰۰۴-۱۹۷۳ و سال ۲۰۰۴ به بعد گزارش شد (جدول ۲).

جدول ۲. توزیع فراوانی بیماران مبتلا سرطان مثانه بر اساس انواع پاتولوژیک

درجه بندی TCC	انواع پاتولوژیک	
	بیشتر از ۴۰ سال	کمتر یا مساوی ۴۰ سال
۱۹۷۳-۲۰۰۴		
Urothelial papiloma	۰	۱
Grade 1	۲۲	۸
Grade 2	۵۳	۱
Grade 3	۳۷	۳
۲۰۰۴ به بعد		
Urothelial papiloma	۱	۰
PUNLMP*	۲۱	۳
Low Grade	۱۵	۱
High Grade	۲	۰
Adenocarcinoma	۳	۲
Squamous Cell Carcinoma	۱	۰
Leiomyosarcoma	۱	۰

*Papillary Urothelial Neoplasia low Malignant Potential

محل تومور براساس نتایج حاصل از سیستم اسکوپیی در ۱۱۱ بیمار (۶۳/۴٪) در یک ناحیه و در ۶۴ بیمار (۳۶/۶٪) دیگر در بیش از یک ناحیه بود و در ۳۶ بیمار تهاجم به لایه عضلانی وجود داشت (جدول ۱). مقایسه های انجام شده هیچ رابطه معنی داری را بین درگیری در بیش از یک ناحیه و میزان تهاجم به عضله، نشان نداد. هیچگونه ارتباط آماری معنی داری بین فاکتورهای جنس (p=۰/۷)، سن بالای ۴۰ سال (p=۰/۳) و تهاجم به عضله یافت نشد. هماچوری به عنوان مهمترین عامل شکایت اولیه بیماران دارای ارتباط آماری معنی داری با میزان تهاجم به عضله بوده است (p=۰/۰۱۷) (جدول ۳). بیشترین میزان تهاجم به عضله در گروه خونی O با تعداد ۱۳ نفر از ۵۱ نفر بود. در طول مدت مطالعه اطلاعات مربوط به وضعیت حیات تنها ۵۶ بیمار قاطعانه مورد قضاوت قرار گرفت که از این تعداد ۳۰ نفر به دلایل متعددی فوت کرده بودند. از این ۳۰ بیمار تنها ۲ نفر زن بودند. جوان ترین فرد مرد ۲۷ ساله دارای تهاجم به عضله با درگیری های متعدد در مثانه بوده است. از این تعداد ۲۶ بیمار مبتلا به TCC، یک نفر Adenocarcinoma، یک نفر Leiomyosarcoma و دو نفر دیگر squamous cell carcinoma بوده اند. تابلو مرگ در ۲۴ بیمار به علت عوارض ناشی از تومور مثانه مانند هماچوری و تنگی نفس و در ۱ نفر به علت حمله قلبی و ۱ نفر به علت GI bleeding بوده است. اطلاعات مربوط به علت مرگ ۴ بیمار دیگر به دلیل فوت در منزل به طور دقیق مشخص نبود.

مبتلایان به کانسر مثانه مهاجم نیز در همین گروه مشاهده شده است. در مطالعه Srinivas و همکاران در بررسی ارتباط سرطان مثانه و گروه های خونی گزارش شده است که سرطان مثانه در بیماران با گروه خونی A با شیوع و تهاجم کمتر همراه بوده است در حالی که در بیماران با گروه خونی O سرطان مثانه، با تهاجم بیشتر و مرگ و میر بالاتری همراه است (۲۳).

با توجه به میزان بالای بروز سرطان مثانه در این جمعیت، پیشنهاد می شود که مسئولین بهداشتی در سال های آینده مطالعه جامعی در مورد میزان ریسک فاکتورهای خطر این سرطان انجام دهند. با توجه به اینکه ریسک سرطان مثانه با درجه بالاتر در بیماران با شکایت همچوری بیشتر می باشد، پیشنهاد می شود در بیماران مسن که با شکایت همچوری مراجعه می کنند، اقدامات پیشرفته تری جهت تشخیص زودرس سرطان مثانه انجام شود.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از زحمات صمیمانه پرسنل واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان شهید بهشتی بابل به ویژه خانم مریم رحیمی جهت همکاری در گردآوری داده ها و پرسنل بایگانی بیمارستان های شهید بهشتی بابل و بابل کلینیک تشکر و قدردانی می گردد.

مثانه وجود داشت. در این مطالعه میزان درجه درگیری سرطان مثانه براساس دو طبقه بندی فراوانی Transitional Cell Carcinoma، ۹۶٪ گزارش شده است. با توجه به اثبات رابطه این نوع سرطان با فاکتورهای محیطی شامل سیگار، اپیوم و مواد شیمیایی در ایران و سایر کشورها (۱۹-۲۲) و گزارش ۹۰ درصدی میزان بروز آن در جمعیت های مختلف در منابع مرجع، توصیه به طراحی مطالعات جدید جهت ارزیابی ریسک فاکتورها و میزان بروز سرطان مثانه در شهرستان بابل می شود. پس از Transitional Cell Carcinoma با ۹۶٪ درگیری فراوانی adenocarcinoma و Squamous Cell Carcinoma در بین بیماران به ترتیب ۲/۹ و ۰/۵ بوده است. در مطالعه مشابهی که در استان مازندران انجام شده است، میزان Transitional Cell Carcinoma ۹۷ درصد و adenocarcinoma ۲ درصد و ۱ درصد باقی مانده مربوط به Squamous Cell Carcinoma بود (۶). در مطالعه اپیدمیولوژیک استان کردستان نیز ۹۷/۹٪ سرطان مثانه مربوط به Transitional cell carcinoma، ۱/۶ درصد Adenocarcinoma و ۰/۵ درصد squamous cell Carcinoma بوده است که از مقایسه این مطالعات می توان میزان بروز بالاتر Adenocarcinoma را نسبت به سایر استان ها به وضوح مشاهده کرد (۱۴). در بررسی فاکتور گروه خونی به عنوان یکی از عوامل مطرح شده مرتبط با سرطان مثانه، بیشترین فراوانی مربوط به گروه خونی O بوده است که بیشترین

A Survey on 175 Cases of Bladder Cancer in the Patients Who Referred to the Hospitals Affiliated to Babol University of Medical Sciences, Iran (2001-2011)

H. Shafi (MD)¹, A. Ali Ramaji (MD)², A. Akbarzadeh Pasha (MD)^{2*}, Y.R. Yousefnia Pasha (MD)¹, A.A. Kasayan (MD)², S.M. Aghajanimir (MD)¹, E. Moudi (MD)², M. Rafati Rahimzadeh (MSc)³, S. Siadati (MD)⁴, M. Mirzapour (MD)⁵, S. Asgari (MA)⁶, N. Yahyapour Jalali (MD)⁶, S. Masuomi⁶

1. Fatemeh Zahra Infertility and Reproductive Health Research Center, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran
2. Department of Urology, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran
3. Department of Nursing, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran
4. Department of Pathology, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran
5. Non Communicable Pediatric Disease Research Center, Amirkola Children Hospital, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran
6. Babol University of Medical Science, Babol, Iran

J Babol Univ Med Sci; 15(2); Mar 2013; pp: 116-122

Received: Jun 21st 2012, Revised: Aug 29th 2012, Accepted: Nov 7th 2012.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVE: Bladder cancer is the ninth most common cancer worldwide and the fourth most common cancer in males in Iran and the second most common cancer of the genitourinary system after prostate cancer. The aim of this study was to assess demographic characteristics, clinical presentation, treatments and clinical course in patients with bladder cancer in Babol city in order to provide a way for future studies and enhancing treatment quality.

METHODS: This cross-sectional study was performed on 175 cases of bladder cancer within the period between 2001 and 2011 and treated at hospitals affiliated to Babol Medical University. All patients' demographic data, tumor location, clinical presentation, smoking history, primary treatment strategy and histopathologic data were collected and finally 175 patients that their information was complete enrolled in the study. Then, the survival status of each patient was followed by their medical records and phone contacting.

FINDINGS: Out of 153 men and 22 women with the mean age of 62.76±16.25 years, 19 (10.9%) patients were under 40 years of age. About 55.3% of men and 7.7% of women were smoker. Hematuria was the most common symptom at first presentation (63.4%). With respect to pathological report, 96% of the patients had transitional cell carcinoma that of all 168 TCC patients, 36 had muscle invasion. There was no significant difference between the patients over 40 years old and invasion to the muscles but there was a significant difference between hematuria and invasion to the muscles in patients with bladder cancer (p=0.017).

CONCLUSION: The results of this study show that hematuria is the most common clinical symptom in patients with bladder cancer. Since there is no specific tumor marker for screening, it seems that hematuria in the men over 40 years should be followed by more serious diagnostic actions.

KEY WORDS: Bladder cancer, Hematuria, Muscle invasion.

*Corresponding Author;

Address: Shahid Beheshti Hospital, Babol, Iran

Tel: +98 111 2252071-5

E-mail: abazar.pasha@hotmail.com

References

1. Wein AJ, Kavoussi LR, Campbell MF. Campbell-Walsh urology: 10th ed. USA: Elsevier Saunders 2012; pp: 2309-39.
2. Sadjadi A, Nouraei M, Mohagheghi MA, Mousavi-Jarrahi A, Malekzadeh R, Parkin DM. Cancer occurrence in Iran in 2002; an international perspective. *Asian Pac J Cancer Prev* 2005;6(3):659-63.
3. Mohagheghi M, Mosavi-Jarrahi A, Malekzadeh R, Parkin M. Cancer incidence in Tehran metropolis: the first report from the Tehran population-based cancer registry, 1998-2001. *Arch Iran Med* 2009;12(1):15-23.
4. Ministry of Health and Medical Education: Iranian Annual National Cancer Registration Report 2005-2006. Ministry of Health and Medical Education, Office of Deputy Minister for Health, Center for Disease Control and Prevention, Cancer Office: Tehran, Iran 2007.
5. Mousavi M. Iranian Annual National Cancer Registration Report. Tehran: Ministry of Health and Medical Education 2005-2006; p: 337.
6. Akbarzadeh Pasha A, Mohammadi Kenari H, Alizadeh Navaei R, Hajian K. The incidence of bladder cancer in Mazandaran province for three years. *J Babol Univ Med Sci* 2012;14(3):80-4. [in Persian]
7. Sharifi Aghdas F, Shafi H, Ali Ramaji A, Savad Koochi Sh. Incidental perforation of peptic ulcer after trans-urethral resection of bladder tumor: A case report. *J Babol Univ Med Sci* 2005;7(28):105-7. [in Persian]
8. Colombel M, Soloway M, Akaza H, et al. Epidemiology, staging, grading, and risk stratification of bladder cancer. *Eur Urol Suppl* 2008;7(10):618-26.
9. Cohen SM, Shirai T, Steineck G. Epidemiology and etiology of premalignant and malignant urothelial changes. *Scand J Urol Nephrol Suppl* 2000;205:105-15.
10. Harirchian M. A descriptive study of bladder cancer during last 5 years in Isfahan. Medical Thesis, Department of Medicine, Isfahan Medical University, Isfahan 1996; p: 267. [in Persian]
11. Zahedi MJ, Darvish Moghadam S, Hayat Bakhsh Abbasi M, Zeinalinejad H. The incidence rate of gastrointestinal tract cancers in Kerman province during 1996-2000. *J Kerman Med Sci Univ* 2005;12(3):153-8. [in Persian]
12. Tavora F, Epstein J. Bladder cancer, pathological classification and staging. *BJU Int* 2008;10 2(9 Pt B):1216-20.
13. Wen YC, Kuo JY, Chen KK, et al. Urothelial carcinoma of the urinary bladder in young adults-clinical experience at Taipei veterans general hospital. *J Chin Med Assoc* 2005;68(6): 272-5.
14. Soofi Majidpour H, Rahimi E, Malekpour MH. The incidence rate of bladder cancer and demographic characteristics of the patients in Kurdistan province form year 1994 to 1999. *Sci J Kurdistan Univ Med Sci* 2001;5(18): 22-6. [in Persian]
15. Fentiman IS, Monfardini S. Cancer in the elderly: treatment and research. 1st ed. London. Oxford University Press 1994; p: 103.
16. Bento M, Barros H. Life style and occupational risk factors in bladder carcinoma. *Acta Med Port* 1997; 10(1):39-45.
17. Probert PJ, Persad RA, Greenwood RP, Gillatt DA, Smith PJ. Epidemiology of transitional cell carcinoma of bladder: profile of an urban population in south-west of England. *Br J Urol* 1998;82(5):660-6.
18. Yeole BB, Jussawalla DJ. Descriptive epidemiological assessment of urinary bladder and kidney cancers in Greater Bombay. *Indian J Med Res* 1997;106:517-23.
19. Shakhssalim N, Hosseini Y, Basiri A, Eshrati B, Mazaheri M, Soleimanirahbar A. Prominent bladder cancer risk factors in Iran. *Asian Pacific J Cancer Prev* 2010;11(3):601-6.
20. Tootoonchi M, Mazdak H, Najafipoor Sh, Soleimani B. Bladder cancer risk factors among Isfahan population: A case-control study. *J Res Med Sci* 2000;5(2):151-6.
21. Scarselli A, Scanno P, Marinaccio A, Iavicoli S. Bladder cancer and occupational exposure: estimating the workers potentially at risk in Italy. *Ann Ist Super Sanità* 2011;47(2):200-6.

- 22.Cassidy A, Wang W, Wu X, Lin J. Risk of urinary bladder cancer: a case-control analysis of industry and occupation. BMC Cancer 2009;9:443.
- 23.Srinivas V, Khan SA, Hoisington S, Varma A, Gonder MJ. Relationship of blood groups and bladder cancer. J Urol 1986;135(1):50-2.