DOI:10.16016/j.1000-5404.2002.04.034
第24卷第4期 第三军医大学学报 Vol. 24, No. 4
2002年4月 ACTA ACADEMIAE MEDICINAE MILITARIS TERTIAE Apr. 2002

文章编号:1000-5404(2002)04-0453-03

论著

经尿道膀胱肿瘤电切的早期常见并发症的评估、处理及其原因分析

周占松,宋 波,熊恩庆,金锡御,张家华,李为兵 (第三军医大学附属西南医院全军泌尿中心,重庆 400038)

提 要:目的 评估经尿道膀胱肿瘤电切的早期并发症及其处理方法,分析引起并发症的各种因素。方法 对我院自1980年1月至2000年12月行经尿道电切的膀胱肿瘤患者1 136例进行分析和总结,评估其术中及术后早期并发症以及产生因素及其与肿瘤特性的关系。结果 66(5.8%)例患者曾发生术中及术后早期并发症,43(3.8%)例表现为出血;18(1.6%)例膀胱穿孔,其中14(78%)例为腹膜外型穿孔,4(22%)例为腹膜内型穿孔。43例出血患者19例行经尿道内窥镜下电凝止血,24例患者在膀胱内血凝块冲洗干净后经保守治疗恢复;18例穿孔患者2(11%)例经开放手术治疗,16(89%)例患者经常规治疗(包括腹腔及下腹部经皮引流)痊愈。未发现膀胱外肿瘤细胞种植的发生。并发症发生率与肿瘤大小及数目显著相关,与肿瘤的分期、分级及生长部位相关不显著。结论 经尿道膀胱肿瘤电切最常见的早期并发症为出血;其次为膀胱穿孔。膀胱穿孔的处理以保守治疗为主,一般不会发生肿瘤细胞种植;大的肿瘤及多发肿瘤电切后发生并发症的几率显著增加。

关键词:膀胱;膀胱肿瘤;术后并发症;内窥镜
中图法分类号:R619;R737.14 文献标识码:A

Early common complications of endoscopic treatment for bladder tumor

ZHOU Zhan-song, SONG Bo, XIONG En-qing, JIN Xi-yu, ZHANG Jia-hua, LI Wei-bin (Department of Urology, Southwest Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400038, China)

Abstract: **Objective** To explore the early complications of transurethral resection for bladder cancer and analyze various factors that contribute to its occurrence. **Methods** From January 1980 and December 2000, 1 136 patients with bladder cancer underwent transurethral resection at our hospital. Intraoperative and immediate postoperative complications of the initial transurethral resection procedure were recorded and correlated with tumor characteristics. **Results** There were intraoperative and immediate postoperative complications in 66(5.8%) patients. The most common complications were bleeding in 43(3.8%) patients, bladder perforation in 18(1.6%). Perforation was extraperitoneal in 14(78%) cases and intraperitoneal in 4(22%). Of 19(41%) from the 43 bleeding patients were treated with repeated endoscopic coagulations and 24(59%) of them were cured by blood clot removal and other conservative procedures. Open surgery and non-open surgery procedures were done in 2(11%) and 16(89%) (including percutaneous peritoneal drainage and percutaneous hypogastric drainage) of the 18 perforation patients, respectively. No case of tumor seeding was found. The incidence of complications significantly correlated with the size and number of tumors but not with tumor stage, grade or location. **Conclusion** The most common complication of transurethral resection for bladder cancer is bleeding and the second is perforation. Currently bladder perforation should be managed conservatively with a minimal risk of extravesical tumor seeding. Our results imply that tumor size and multiple tumor resection are associated with a higher complication rate.

Key words: bladder; bladder neoplasms; postoperative complications; endoscopy

膀胱癌占所有恶性肿瘤的2%,其发生率在泌尿生殖系统肿瘤中占第二位[1]。在膀胱肿瘤的治疗中,经尿道电切应用非常广泛[2],而对其可能产生的并发症的研究及报道却很少[3]。我们对经尿道膀胱肿瘤电切的早期并发症进行总结,并对引起并发症的各种因素进行分析。

1 资料和方法

1.1 临床资料及分析方法

本组1 136例。年龄18~89岁,平均年龄59岁。其中男性1001(88%)名,女性135(12%)。均具有完整病历资料。66(5.8%)例患者有并发症,其中男性59(5.2%)名,女性7(0.6%)名。所有病人均为第一次行膀胱肿瘤电切。术后随访中发现的尿道口狭窄、尿道狭窄、肿瘤复发以及由于肿瘤侵及输尿管口而引起的输尿管口狭窄、返流等不属于电切术早期并发症,不在分析之列。判断术后早期出血并发症的标准:冲洗液深红色且符合下属标准之一者。①导致低血压;②血红蛋白下降需输血;③需电凝止血或膀胱内血凝块需冲洗器冲洗而冲洗液血浓度无减低或减低不明显者。有如下征象之一者判断为膀胱穿孔:①术中观察到膀胱外组织如脂肪、肠管等;②术中及术后出现腹膜刺激征、腹部直径增加、下腹胀痛等。癌细胞种植的诊断主要依据临床监测;定期(每6个月1次)肾及膀胱B超及必要时CT检查等。

1.2 统计学处理

采用χ^2检验。

2 结果

2.1 一般分析

对1 136例患者的早期并发症进行总结及分析,其中66例有并发症,并发症发生率为5.8%。最常见的并发症为出血,

作者简介:周占松(1965-),男,河北省饶阳县人,博士,主治医师,讲师,主要从事泌尿外科方面的研究。电话:(023)68752543
收稿日期:2001-10-15;修回日期:2002-03-05

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

有 43 例, 发生率为 3.8%; 其次为膀胱穿孔, 有 18 例, 发生率为 1.6%。2(0.18%)例患者术中发生"尿道热", 立即给予大剂量广谱强力抗生素后治愈。一般医学并发症(与电切本身无直接关系但也发生在术中及术后早期)包括心肌梗死、心率失常、下肢血管栓塞等, 共 3 例, 发生率为 0.26%。10 例患者有膀胱憩室内肿瘤, 电切后未发现并发症。

2.2 膀胱穿孔结果

18 例膀胱穿孔患者中, 男性 13 例, 女性 5 例; 腹膜外型膀胱穿孔 14(78%)例, 保守治疗 11 例, 经皮下腹部引流 2 例, 开放手术 1 例。腹膜内型膀胱穿孔 4(22%)例, 其中保守治疗 2 例, 经皮腹腔引流 1 例, 开放手术 1 例。腹膜外型膀胱穿孔留置尿管时间为 3~14 d, 平均 7 d; 腹膜内型膀胱穿孔留置尿管时间为 7~14 d, 平均 11 d。随访中未发现膀胱外种植肿瘤的发生。

2.3 术后早期出血结果

43 例出血者中, 19(44%)例需行电凝止血; 24(56%)例患者在膀胱内血凝块冲洗干净后经保守治疗成功(保守治疗主要有: 加快冲洗速度、应用止血药物、输血等)。18 例穿孔患者, 2(11%)例行开放手术; 16(72%)例经常规处理治愈(包括留置尿管充分引流膀胱; 经皮下腹部引流及腹腔引流等)。未发现有因电切及其并发症而死亡患者。

2.4 统计学分析结果

我们应用 χ^2 检验评估了肿瘤特性与并发症的关系, 分析表明并发症发生率与肿瘤大小及数目相关显著表 1、表 2; 与肿瘤分级、分期及部位相关不显著见表 3、表 4 及表 5。

表 1 并发症发生率与肿瘤大小之间的关系

Tab 1 Correlation of complication incidence with tumor size

	No. Interventions	No. Complications	% Incidence
Papillomatosis	37	7	19
Larger than 3 cm	198	13	6.6
1.5~3 cm	305	12	3.9
Smaller than 1.5 cm	421	10	2.4
Not significant	175	24	

表 2 并发症发生率与肿瘤数目的的关系

Tab 2 Correlation of complication incidence with tumor number

No. Tumors	No. Interventions	No. Complications	% Incidence
Greater than 3	189	20	10.6
3	69	5	7.3
2	99	6	6.1
1	730	34	4.7
Not significant	49	1	

表 3 并发症发生率与肿瘤分级之间的关系

Tab 3 Correlation of complication incidence with tumor grade

	No. Interventions	No. Complications	% Incidence
Undifferentiated	15	2	13
Grade Ⅲ	307	23	7.5
Grade Ⅱ	625	33	5.2
Grade Ⅰ	173	7	4.0
Not significant	22	1	

表 4 并发症发生率与肿瘤分期之间的关系

Tab 4 Correlation of complication incidence with tumor stage

	No. Interventions	No. Complications	% Incidence
Cainsitu	21	1	4.8
Ta	316	16	5.2
T1	603	31	5.1
Tx	196	18	

表 5 并发症发生率与肿瘤位置之间的关系

Tab 5 Correlation of complication incidence with tumor location

	No. Interventions	No. Complications	% Incidence
Posterior wall	115	3	2.5
Trigone	109	4	3.7
Dome	21	1	4.8
Anterior wall	19	1	5.3
Lateral wall	539	25	4.7
Neck	7		0
Multiple	285	30	
Not significant	51	2	

3 讨论

经尿道膀胱肿瘤电切已经成为治疗表浅性膀胱肿瘤的主要手段。其术中及术后早期并发症主要是出血, 发生率为 2%~12%不等[4,5]。我们的统计分析结果是 3.8%。文献[4]报道 50%的出血发生在手术当天。此并发症也是需较特殊处理的主要原因[6]。我们的分析结果表明, 术中及术后出血与一些肿瘤的特性关系密切。出血容易发生在那些病变较广泛切除面积较大的患者; 一些患者的出血则是由于在切除过程中由于穿孔须立即停止手术, 而切除面未彻底电凝止血引起的。有报道指出, 出血也是电切侵润性肿瘤的最常见并发症[7]。对于出血的处理首先是彻底清除膀胱内的凝血块(必要时用专用冲洗器及金属空心探子进行冲洗), 然后进行持续较快速的膀胱冲洗及加强抗凝处理, 必要时给予输血治疗。若经上述处理后出血仍持续存在且未减轻或减轻不明显, 则需内窥镜检查及重新电凝止血。

对于膀胱穿孔的诊断有时由于诊断标准的问题而较困难, 尤其是以膀胱周围脂肪为标志而症状、体征并不明显时为甚。文献[4,8]报道膀胱穿孔的发生率为 2.5%~5%, 我们的统计结果为 1.6%。有报道认为女性的膀胱由于较薄而更容易穿孔[9]。我们的结果显示男性者膀胱穿孔发生率为 1.3%, 女性者膀胱穿孔发生率为 3.7%。腹膜外膀胱穿孔占了膀胱穿孔的 83%~88%[3,4], 治疗方法主要是充分的膀胱引流[8,14]。当膀胱周围渗液较多或伴有膀胱感染时则行膀胱周围穿刺引流[4]。约 10%的膀胱穿孔须开放手术治疗[6]。我们的结果表明 18 例穿孔患者 2 例(11%)行开放手术治疗, 其中腹膜外型穿孔 1 例, 腹膜内型穿孔 1 例。对于腹膜内型穿孔的处理较复杂, 所幸的是腹膜内型膀胱穿孔的发生率较低。Kondas 等[5]报道一组因侵润性膀胱肿瘤行经尿道电切的患者有 3%发生腹膜内穿孔。另一宗对大量膀胱肿瘤电切患者的统计分析表明, 腹膜内穿孔占所有膀胱穿孔的 17%, 占所有病例的 0.2%[6]。对腹膜内膀胱穿孔的诊断主要依据: ①肿瘤位于膀胱顶部; ②视野突然模糊及不断增加的灌注液的外漏; ③有时可见到肠襻等。传统治疗腹膜内型膀胱穿孔的方法为开放手术[8], 我们的经验是先用

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

保守疗法, 其中包括放置腹腔引流及缓慢的膀胱冲洗等。预防膀胱穿孔的主要措施包括: 精细的操作技术; 灌注液采用等张液; 避免膀胱过度充盈; 适当降低电切功率等。当穿孔发生后及时早期发现及采用合适的治疗手段十分重要。

对于膀胱穿孔后是否引起肿瘤细胞播散, 是大家关注的一个焦点问题。然而癌细胞的播散并不一定引起癌的转移, 这种现象可能与以下因素有关[2,10]: ①肿瘤细胞可能在靶器官才能生长; ②细胞黏附因素的影响; ③新血管的生成因素的影响; ④免疫系统的影响等。

经尿道膀胱肿瘤电切有时并不能改变肿瘤分期的进展, 也就是说有些患者是由于肿瘤浸润生长到膀胱外而非穿孔后癌细胞种植造成。Grosse 等[11] 对 71 例最初应用经尿道电切的膀胱浸润性肿瘤的分析表明: 在发展到 T4b 期的过程中, 电切到膀胱穿孔与未切到穿孔的患者之间无显著性差异。但是也有一些关于肿瘤细胞在膀胱周围种植的报道。在一宗对 11 例膀胱穿孔病人 7 年的随访中, Mydlo 等[10] 报道 1 例穿孔到腹腔的患者术后 4 个月发现腹腔内有种植肿瘤形成。Bartholin 等[12] 报道 3 例患者在耻骨上膀胱穿刺造瘘(用于膀胱肿瘤电切时持续引流以保持膀胱低压)后 13～29 个月发现膀胱周围种植肿瘤形成。Yap[13] 则报告 1 例患者因表浅性膀胱肿瘤行电切导致穿孔, 6 周后发现腰大肌处有同源肿瘤生长。Collado 等[6] 对大宗患者的统计分析及随访未发现穿孔患者有膀胱外种植肿瘤形成。在我们分析统计出的 18 例膀胱穿孔患者中也未发现有膀胱外种植肿瘤的形成。

经尿道膀胱肿瘤电切的术中及术后死亡率低, 且与患者的一般健康状况有关[6]。Dick 等[4] 的研究结果显示, 膀胱肿瘤电切患者住院期间死亡率为 1.3%, Kondas 等[5] 则报道一组侵润性膀胱肿瘤电切患者的死亡率为 1%。其他少见并发症发生率不足 1%, 其中包括感染(如前列腺炎、附睾炎、肾盂肾炎等)及与麻醉有关的并发症如血栓、肺栓塞、心肌梗死、心率失常及神经病变等[5]。

在经尿道电切膀胱侧壁的肿瘤时, 由于电刺激闭孔神经引起内收肌反射是一种常见的现象。虽然它不属于并发症, 但它可引起腹膜外膀胱穿孔。如何避免及减少由此引起的并发症是手术操作者非常关心的问题。可采取以下措施: ①避免膀胱过度充盈; ②减低电切功率, 及时止血, 当反射发生时及时断电; ③采用经皮或经内窥镜针头于肿瘤基底部药物封闭闭孔神经等。对于有条件的医院可用不引此反射的激光治疗。

我们的分析总结结果显示, 经尿道膀胱肿瘤电切的并发症发生率与肿瘤的分级、分期和部位无显著关系, 而与肿瘤的大小及数量显著相关, 这与国外文献报道相符[4,6]。

总之, 我们的研究结果提示: 经尿道膀胱肿瘤电切的并发症最常见的是出血, 其次是膀胱穿孔。对于膀胱穿孔常用保守疗法处理而很少引起膀胱外种植肿瘤的形成。虽然并发症的发生率与大的肿瘤侵犯及肿瘤的数目成显著正相关, 但精细、熟练的操作技术以及早期及时发现、及时恰当的处理是减少及治疗并发症的最好方法。虽然经尿道膀胱肿瘤电切并发症发生率低, 但也可引起严重后果甚至导致患者死亡, 所以须引起足够的重视。

参考文献:

[1] Vicente-Rodriguez J, Chechile G, Algaba F, *et al*. Value of random endoscopic biopsy in the diagnosis of bladder carcinoma in situ[J]. Eur Urol, 1987, 13(2): 150－154.

[2] Mydlo J H, Weinstein R, Shah S, *et al*. Long-term consequences from bladder perforation and/or violation in the presence of transitional cell carcinoma: results of a small series and review of the literature[J]. J Urol, 1999, 161(7): 1 128－1 130.

[3] Laguna M P, Vicente J. Cirogia endoscopica de la vejiga. In: Tratado de Enfourologia. Edited by J. Vicente[J]. Barcelona: Pulso Ediciones, 1996, (3): 237－302.

[4] Dick A, Barnes R, Hadley H, *et al*. Complications of transurethral resection of bladder tumors: Prevention, recognition and treatment[J]. J Urol, 1980, 124(5): 810－814.

[5] Kondas J, Vaczi L, Szecso L, *et al*. Transurethral resection for muscle-invasive bladder cancer[J]. Int Urol Nephrol, 1993, 25(5): 557－560.

[6] Collado A, Chechile G E, Salvador J, *et al*. Early complications of endoscopic treatmrnt for superficial bladder tumors[J]. J Urol, 2000, 164(4): 1 529－1 532.

[7] Schmidt J D, Habibullah A. Transurethral resection of vesical neoplasm. In: Transurethral Surgery. Edited by J. Segura and L. F. Greene[M]. Philadelphia: W. B. Saunders, 1979, 255－270.

[8] Murshidi M S. Intraperitoneal rupture of the urinary bladder during transurethral resection of transitional cell carcinoma[J]. Acta Urol Belg, 1988, 56(1): 51－68.

[9] Mitchell J P. Transurethral resection for neoplasm of the bladder. In: Endoscopic Operative Urology[M]. Bristol: Wright PSG, 1981, 341－363.

[10] Mydlo J H, Machia R J. Growth factors in urology: detection, characterization and clinical applications[J]. Urology, 1992, 40(3): 491－494.

[11] Grosse J O, Whiteway J, Hall R R. *et al*. Full thickness resection(FTR) for bladder cancer. Presented at annual meeting of British Association of Urologic Surgeons, Bourneumouth[J]. United Kingdom, 1992. 23－26.

[12] Bartholin J, Kranup T, Walter S, *et al*. Carcinoma implant in the abdominal wall after transurethral resection of bladder tumors using suprapubic trocar. A report of 3 cases[J]. Scand J Urol Nephrol, suppl, 1995, 172(1): 43－46.

[13] Yap W T, Richie J P. Metastasis from transitional cell carcinoma of the bladder masquerading as psoas abscess[J]. J Urol, 1980, 123(7): 959－962.

[14] 翟兴龙 主编. 经尿道手术[M]. 天津: 天津科技翻译出版公司, 1998. 273－275.

(编辑　张大春)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net