

钬激光膀胱肿瘤电切术在浅表性膀胱癌患者治疗中的应用

费华伟

滕州市工人医院泌尿外科 山东 枣庄 277500

【摘要】目的：观察浅表性膀胱癌采用钬激光膀胱肿瘤电切术的效果。**方法：**本文选择54例浅表性膀胱癌患者的临床资料进行数据分析，观察组患者27例，采用钬激光膀胱肿瘤电切术，而采用经尿道膀胱肿瘤电切术的患者纳入对照组中，在治疗后，对比两组患者的组间数据以明确本组研究课题的结论。**结果：**比较对照组患者可以看出，观察组患者的术中失血量、尿管留置时间、膀胱冲洗时间、术后并发症均明显改善，对比两组患者治疗后血清指标，观察组患者明显更低，对比两组患者治疗后炎症因子，观察组患者明显更低， $P < 0.05$ ；对比两组患者的手术时间、术后复发率以及住院时间， $P > 0.05$ 。**结论：**浅表性膀胱癌采用钬激光膀胱肿瘤电切术，效果显著。

【关键词】 钬激光膀胱肿瘤电切术；浅表性膀胱癌；治疗效果

泌尿系统肿瘤在临床上多发，例如膀胱癌，是恶性肿瘤，不仅发病率高，复发率也高，对人类健康产生严重威胁，其中一个类型是非肌层浸润性膀胱癌，即浅表性膀胱癌，占比较高，在70~75%^[1]，采用手术治疗，过去使用经尿道膀胱肿瘤电切术，效果显著，但是患者创伤大，容易术后复发，有不足之处存在。本组实验选择54例患者，探讨浅表性膀胱癌采用钬激光膀胱肿瘤电切术的效果。

1 资料和方法

1.1 资料

在我院2019年5月—2020年4月随机抽取研究对象进行研究，共计54例浅表性膀胱癌患者参与，分组时参考随机数表法，观察组患者27例，男性例数、女性例数分别是17例、10例，年龄45~68(55.6±2.5)岁，对照组患者27例，男性例数、女性例数分别是16例、11例，年龄44~69(55.5±2.5)岁。以上组间数据比较， $P > 0.05$ 。纳入本组实验的病例符合：术前确诊，方式包括膀胱镜、影像学、病理学，提示无全身转移；移行细胞癌；知情入组。排除病例的标准：浸润型膀胱癌；凝血系统障碍、血液疾病既往史；心肝肾等脏器功能障碍。

1.2 方法

采用经尿道膀胱肿瘤电切术的患者纳入对照组中，硬膜外麻醉，截石位，直视情况下，在膀胱内放置F27 Olympus连续灌洗电切镜，使用操作镜对患者膀胱占位病变情况进行仔细观察，具体是数量、

大小、形态、位置以及输尿管开口相关膀胱颈部的情况，切除肿物前，将生理盐水灌入以半充盈膀胱，电切镜电凝功率、电切功率分别是60W、140W，将瘤体仔细切除，切到肌肉层之后，电灼肿物周围2cm内正常膀胱黏膜。观察组患者27例，采用钬激光膀胱肿瘤电切术，硬膜外麻醉，截石位，经由尿道置入WOLF前列腺激光剜除操作镜，使用生理盐水为膀胱冲洗，使用操作镜对患者膀胱占位病变情况进行仔细观察，具体是数量、大小、形态、位置以及输尿管开口相关膀胱颈部的情况，对肿物切除的方法以及顺序确定，钬激光频率、能量值、功率分别是20~24MHz、1.5J、30~36W^[2]。术后给予两组患者实施16F双腔导尿管留置处理，术后24h将50mg吡柔比星灌注到膀胱内，每周1次，共计灌注8次之后，每月灌注1次，连续时间2年。术后第1年，复查间隔3个月，术后第2年则为半年。

1.3 数据检验

使用SPSS25.0软件， X^2 检验计数资料，t检验计量资料，以%、 $[\bar{x} \pm s]$ 表示， $P < 0.05$ ，统计学有意义。

2 结果

2.1 各项临床数据的对比

观察组患者的术中失血量、尿管留置时间、膀胱冲洗时间、术后并发症(闭孔神经反射、尿道狭窄、膀胱穿孔)均明显改善，比较对照组患者可以看出， $P < 0.05$ ；比较两组患者的手术时间、术后复发率以及住院时间， $P > 0.05$ ，见表1。

表 1 对比两组患者的术中失血量、尿管留置时间、膀胱冲洗时间、术后并发症、手术时间、术后复发率以及住院时间 (n=27)

组别	术中失血量 (ml)	尿管留置时间 (h)	膀胱冲洗时间 (min)	术后并发症 (%)	手术时间 (min)	术后复发率 (%)	住院时间 (d)
观察组	26.1 ± 4.5	21.5 ± 5.8	25.2 ± 7.4	2 (7.40)	29.5 ± 5.8	4 (14.81)	7.1 ± 3.2
对照组	32.2 ± 5.1	34.1 ± 8.2	32.2 ± 8.1	8 (29.62)	28.7 ± 4.8	5 (18.51)	7.8 ± 2.6
t/χ ²	4.6602	6.5185	3.3153	4.4182	0.5521	0.1315	0.8822
P	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05

2.2 血清指标治疗后的对比

对比两组患者治疗后血清指标, 观察组患者明显更低, P < 0.05, 见表 2。

表 2 对比两组患者的血清指标治疗后数据 (n=27)

组别	Fib (g/L)	HGF (μmol/L)	TSGF (U/ml)
观察组	2.65 ± 0.38	2.22 ± 0.16	64.88 ± 7.33
对照组	1.51 ± 0.06	3.66 ± 0.55	98.22 ± 13.88
t	15.3977	13.0629	11.0368
P	< 0.05	< 0.05	< 0.05

2.3 炎症因子治疗后的对比

对比两组患者治疗后炎症因子, 观察组患者明显更低, P < 0.05, 见表 3。

表 3 对比两组患者的炎症因子治疗后数据 (n=27)

组别	IL-10 (pg/ml)	TNF-α (μg/ml)	IL-6 (pg/ml)	IL-8 (pg/ml)
观察组	12.51 ± 6.32	7.99 ± 4.88	14.44 ± 5.22	8.99 ± 6.15
对照组	17.22 ± 6.06	17.62 ± 3.44	29.55 ± 6.06	19.22 ± 5.45
t	2.7951	8.3809	9.8164	6.4688
P	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

3 讨论

膀胱癌是一种可以对患者身体健康造成严重威胁的恶性肿瘤疾病, 发病率在近些年来呈现为逐年升高趋势, 对于患者来说, 在确诊时, 其中 70% 处于良好的浅表性膀胱癌阶段, 或者分化中等, 目前临床在治疗此病患者过程中采用手术方式, 开展传统开放性手术, 患者创伤程度较大, 术后较慢速度恢复, 对于患者来说, 痛苦较为明显, 有疾病高复发性的临床特点, 反复实施开放手术, 患者手术难度增加, 近些年来^[3], 由于人们提高生活水准, 针对此病患者提出了改善术式的相关要求, 临床常用方法是经尿道膀胱肿瘤电切术以及钬激光膀胱肿瘤电切术, 这一手术方法会将患者的膀胱功能保留, 创伤程度较小, 并发症较少, 对于患者来说, 术后可以快速恢复, 临床医生对其应用价值较为认可。

相关性文献报道^[4], 目前临床主要利用经腔内手术治疗浅表性膀胱癌, 常见治疗手段是经尿道膀胱肿瘤电切术, 临床探讨可以发现, 这一术式应用过程中, 难以控制切割深度, 患者容易出现热损伤,

预后效果差, 瘤体较大时, 需要多次分块切除, 难以将完整的病理组织标本获取, 患者后期进行临床分期评估的难度较大。另外, 手术在膀胱充盈条件下开展, 高温电切时, 上升水温, 会损伤周围黏膜组织, 形成气泡, 将膀胱内压力增加。手术过程中, 如果切割过浅, 会导致未能完全切除肿瘤的情况发生^[5], 术后复发率大大增加, 如果切割过深, 会导致患者出现并发症, 包括闭孔神经反射以及膀胱穿孔。随着临床不断发展医疗技术, 临床将这一术式摒弃, 提出了钬激光膀胱肿瘤电切术, 将其应用于浅表性膀胱癌患者治疗过程中, 对比前一种术式, 后者的临床优势更加明显, 临床泌尿外科医生对其认可, 应用之后, 能够对切割深度进行精确控制, 术中一般不会出现并发症, 例如闭孔神经反射, 术中患者发生膀胱穿孔的并发症几率明显减少, 可以对肿瘤进行完整切除, 病理分期较为准确, 另外, 对于尿道狭窄、装有起搏器、装有金属固定物的患者来说, 采用这一术式, 临床优势更加明显, 较为适用。

临床实践证实^[6], 浅表性膀胱癌采用钬激光膀胱肿瘤电切术, 效果显著, 可以明显减少患者术中

失血量,缩短患者尿管留置时间、膀胱冲洗时间,术后并发症少,以下结果充分证实了这一结论。此次实验得出:比较对照组患者可以看出,观察组患者的术中失血量、尿管留置时间、膀胱冲洗时间、术后并发症均明显改善。分析原因,是因为经尿道膀胱肿瘤电切术对术者的操作水准提出了高要求,例如,在操作过程中,如果电极气化效应不能达到最佳状态,患者容易出血。以上数据分析之后得出,运用钬激光膀胱肿瘤电切术,安全性高,有一定优势。除了以上,钬激光的工作特点是非接触式切割,切除膀胱肿物过程中,可以明显减少肿瘤细胞脱落导致的种植性转移情况发生^[7],切除时,可以对患者的深层毛细血管以及淋巴管进行有效封闭,一定程度上,扩散以及释放肿瘤细胞情况明显下降,术后肿瘤复发率明显下降。此次实验得出:对比两组患者的手术时间、术后复发率以及住院时间, $P > 0.05$ 。虽然本组实验的术后复发率没有统计学意义,但是可能是因为随访时间不长而导致,另外,纳入样本数量也少,后续可以针对性开展相应研究。以上数据证实,开展两种不同的手术治疗,手术时间方面,差异并不明显,但是可以明显缩短患者尿管留置时间以及膀胱冲洗时间。

分析患者术后并发症可以看出,给予患者实施经尿道膀胱肿瘤电切术,术中容易发生膀胱穿孔、闭孔神经反射等不良情况,而术后容易发生尿道狭窄,分析发生原因,是因为电极切割带来的高频电流容易穿入患者膀胱外的组织,损伤膀胱外组织,导致膀胱穿孔,低频电流会对闭孔神经造成刺激,导致闭孔神经反射。运用钬激光膀胱肿瘤电切术,明显下降并发症发生率,尤其是术后并发症,安全性令人认可。

对于表浅性膀胱癌患者来说,术后容易出现疾病复发,因此临床较为关注如何下降此类患者的术后复发率。研究指出,本文两组患者采取不同的手术治疗方法,复发率对比上,没有显著差异,可能因为样本量不足导致。但是临床其他研究指出,应用钬激光膀胱肿瘤电切术治疗患者之后,术后累积复发率明显更低,分析原因,是由于手术时不需要与肿瘤组织直接接触而导致癌细胞种植减少,而且经淋巴结扩散的几率减少,另外,这个手术可以对肿瘤周围的血管以及淋巴结进行有效阻断,从而将肿瘤转移机会明显减少。

此次实验得出:对比两组患者治疗后血清指标,观察组患者明显更低,对比两组患者治疗后炎症因子,观察组患者明显更低, $P < 0.05$ 。以上结论证实,采用钬激光膀胱肿瘤电切术,应激水平明显改善。Fib可以对患者的手术应激损伤进行准确反

映,而HGF、TSGF可以对患者所患疾病的肿瘤进展进行准确反映,机体内炎症因子可以对患者病情进行准确判断,可以判定患者转归情况。分析得出,给予患者实施钬激光膀胱肿瘤电切术,血清HGF、TSGF、Fib均明显更优,炎症因子也明显更优,指标包括IL-10、TNF- α 、IL-6、IL-8。

临床实践证实,在采用钬激光膀胱肿瘤电切术过程中可以控制深度,从肿瘤边缘基底部开始,实现完整切除,对切割深度进行精确控制。对经尿道膀胱肿瘤电切术的缺点进行有效弥补,而经尿道膀胱肿瘤电切术需要多刀切割,需要多次切除,采用钬激光膀胱肿瘤电切术,可以对残留的肿瘤组织进行最大限度切除,由于淋巴管以及深层毛细血管封闭,能够减少癌细胞的转移,有效下降患者疾病复发率,另外,利用这一术式,损伤患者机体程度较少,术中出血量较少,可以将患者手术创伤明显减少,操作简单,患者不容易出现并发症,患者住院时间相应缩短。

总结以上得出,浅表性膀胱癌采用钬激光膀胱肿瘤电切术的效果显著,患者明显改善术中失血量、尿管留置时间、膀胱冲洗时间、术后并发症、治疗后血清指标、治疗后炎症因子,值得临床运用。

参考文献

- [1] 刘耀,邵绍丰,李嘉诚,等.钬激光膀胱肿瘤电切术治疗浅表性膀胱癌的短、中期效果[J].浙江创伤外科,2022,27(2):3.
- [2] 豆振京,乔玉华,郭荣,等.吉西他滨灌注联合经尿道钬激光切除术对浅表性膀胱癌患者血清CXCL5及尿NMP22水平的影响[J].河北医科大学学报,2020,41(7):5.
- [3] 刘鹏,郎根强.经尿道钬激光剜除术与电切术对浅表性膀胱肿瘤的应用效果对比分析[J].医药前沿,2020,10(20):2.
- [4] 强永春,李佳.经尿道钬激光膀胱肿瘤切除术治疗非肌层浸润性膀胱癌的临床效果[J].临床医学研究与实践,2021,6(7):3.
- [5] 李国伟,郝建伟.经尿道2 μ m钬激光切除术在浅表性膀胱癌治疗中的应用效果[J].河南医学研究,2020,29(7):2.
- [6] 何彦磊,王连渠.经尿道钬激光膀胱肿瘤切除术对非肌层浸润性膀胱癌的临床疗效[J].河南医学研究,2020,29(25):3.
- [7] 赵色玲,刘焜,陈水兰,等.经尿道钬激光膀胱肿瘤整块切除术与经尿道膀胱肿瘤电切术治疗非肌层浸润性膀胱癌的对比研究[J].国际泌尿系统杂志,2021,41(3):5.