

## Supplementary material for review

### Figure Legends

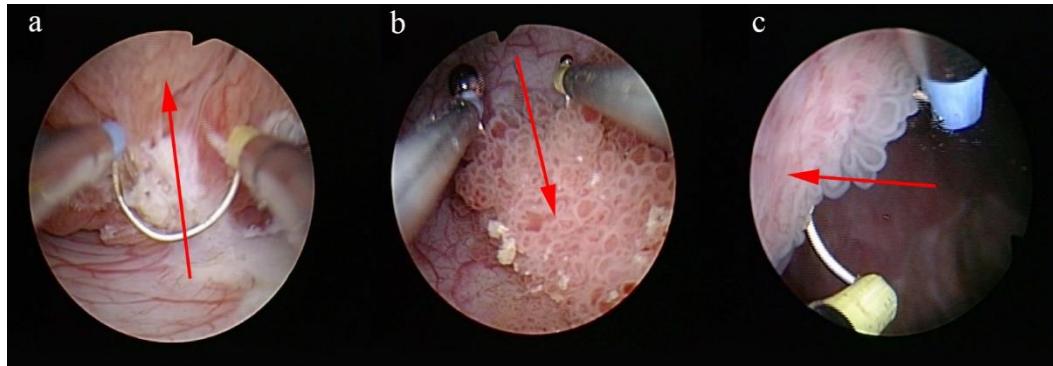


Figure 5. a: retrograde resection; b: anterograde resection; c: lateral resection.

• 832 •

临床肿瘤学杂志 2017 年 9 月第 22 卷第 9 期 Chinese Clinical Oncology, Sep. 2017, Vol.22, No.9

**【Key Words】** Non-muscle-invasive bladder cancer; BR-TRG-I type body cavity hyperthermic perfusion instrument; Transurethral resection of bladder tumor; Hyperthermic intravesical chemotherapy (HIVEC); Recurrence

膀胱热灌注化疗 (hyperthermic intravesical chemotherapy, HIVEC) 是将含有化疗药物的灌注液加热到一定温度,持续、循环、恒温灌注入患者膀胱腔内,使其充盈,并维持一定时间,通过热化疗的协同增敏作用和大容量灌注液机械冲刷作用,有效地杀灭和清除膀胱腔内经尿道膀胱肿瘤电切术(transurethral resection of bladder tumor, TUR-BT)后残留癌细胞及微小病灶<sup>[1]</sup>。它是在既往膀胱灌注化疗的基础上发展起来的预防非肌层浸润性膀胱癌TUR-BT术后复发的一项新技术<sup>[2]</sup>。与常规膀胱灌注化疗相比,HIVEC 更加科学有效,可以显著减少非肌层浸润性膀胱癌 TUR-BT 术后 2 年复发率,提高患者的生存率<sup>[3-4]</sup>。

我院自 2014 年 6 月至 2015 年 1 月应用 BR-TRG-I 型体腔热灌注治疗仪对 8 例非肌层浸润性膀胱癌患者进行 HIVEC, 临床疗效显著, 现将结果

体腔热灌注治疗仪连接好; 将测温探针分别插入进水和出水管道探温空腔内; 将溶有 30 mg 盐酸吡柔比星的注射用水 1500 ml 灌入储液袋内。打开 BR-TRG-I 型体腔热灌注治疗仪, 调试仪器, 输入患者临床资料, 治疗温度设定为 43 ℃, 治疗时间为 1 h, 灌注速度为 200 ml/min。夹闭进水和出水管道, 打开进出水管道间通路, 形成体外循环系统, 然后开始预热。待 BR-TRG-I 型体腔热灌注治疗仪温度上升至 43 ℃ 左右时, 以三腔导尿管其中一腔连接一次性体腔热灌注治疗管道的进水管, 另一腔连接一次性使用体腔热灌注治疗管道的出水管, 夹闭进出水管道间通路, 打开进水和出水管道, 含有化疗药物的热灌注液即进入患者膀胱腔内, 并形成膀胱腔内循环热灌注系统。每周灌注 1 次, 8 次后改为每月灌注 1 次。见图 1。

**Figure 6.** Figure comes from “王俞, 李煜罡, 洪健, et al. BR-TRG-I型体腔热灌注治疗仪实施膀胱热灌注化疗的临床观察[J]. 临床肿瘤学杂志, 2017(09):68-71.”.

保留时间为 1.0h。闫鸣<sup>[5-6]</sup>等研究表明, THP 对肿瘤的抑制率和 THP 的浓度呈正相关, 当浓度达到 1.0mg/L 时, G<sub>1</sub> 期前便可出现显著的凋亡峰, 当浓度达到 10.0mg/L 时, 肿瘤抑制率达到 89.48%。在本研究中, 由于 HIVEC 灌注液需要量较大, 为避免总的用药剂量过高, 选择使用 30mgTHP 加入 1500ml 无菌 5% 葡萄糖注射液中, 浓度为 20.0mg/L。在保证肿瘤抑制疗效的条件下尽可能的减少

**Figure 7.** Figure comes from “白恒舟. 吡柔比星膀胱热灌注化疗降低膀胱癌电切术后复发和侵袭的疗效分析[D]. ”.

”