

- BCOR immunoreactivity is a sensitive and specific marker for clear cell sarcoma of the kidney (CCSK) in pediatric renal neoplasia[J]. Am J Surg Pathol, 2018, 42(8): 1128-1131.
- [7] BROWNLEE N A, PERKINS L A, STEWART W, et al. Recurring translocation (10; 17) and deletion (14q) in clear cell sarcoma of the kidney [J]. Arch Pathol Lab Med, 2007, 131(3): 446-451.
- [8] 何乐健, 伏利兵, 王琳, 等. 肾透明细胞肉瘤的临床病理学研究[J]. 中华病理学杂志, 2001, 30(6): 21-24.
- [9] UDDIN N, MINHAS K, ABDUL-GHAFAR J, et al. Expression of cyclin D1 in clear cell sarcoma of kidney. Is it useful in differentiating it from its histological mimics? [J]. Diagn Pathol, 2019, 14(1): 13-20.
- [10] ARGANI P, KAO Y C, ZHANG L, et al. BCOR overexpression in renal malignant solitary fibrous tumors; a close mimic of clear cell sarcoma of kidney[J]. Am J Surg Pathol, 2019, 43(6): 773-782.
- [11] SEIBEL N L, LI S, BRESLOW N E, et al. Effect of duration of treatment on treatment outcome for patients with clear-cell sarcoma of the kidney: a report from the National Wilms' Tumor Study Group [J]. J Clin Oncol, 2004, 22(3): 468-473.
- (收稿日期: 2020-02-03 修回日期: 2020-09-22)

• 临床探讨 • DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2021.04.029

斜侧卧位与截石位在输尿管镜碎石术治疗 输尿管中上段结石中的应用对比

陆伟华

上海市第七人民医院手术室, 上海 201372

摘要:目的 评价斜侧卧位与截石位在输尿管镜碎石术(URS)治疗输尿管中上段结石中对手术指标的影响及安全性。方法 将该院 2018 年 6 月至 2019 年 6 月收治的 110 例输尿管中上段结石患者按照随机数字表法分为对照组和观察组, 每组 55 例, URS 过程中对照组患者采用传统截石位, 观察组患者采用斜侧卧位。比较两组患者体位安置前后的血压、心率, 各项手术相关指标, 并发症发生情况。结果 两组安置前收缩压和心率比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 安置后观察组收缩压、心率变化幅度更小, 与对照组比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 观察组患者一次性碎石成功率为 96.36%, 明显高于对照组的 78.18%, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 观察组手术时间、离床活动时间、住院时间均明显短于对照组, 术中出血量及住院医疗费用均明显少于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组并发症总发生率为 25.45%, 明显低于对照组的 7.27%, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 斜侧卧位下经 URS 治疗输尿管中上段结石的效果明显优于截石位, 且能提高手术成功率, 减少并发症, 值得临床推广使用。

关键词: 斜侧卧位; 截石位; 输尿管镜碎石术; 输尿管中上段结石

中图法分类号: R693

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2021)04-0525-03

输尿管结石属于上尿路结石, 是指肾结石在排出过程中, 暂时受阻在输尿管狭窄处所致的疾病, 主要临床症状为腹部绞痛和血尿, 可导致尿路梗阻和肾功能损伤^[1]。输尿管结石在青壮年人群中高发, 其中男性发病率是女性的 2~3 倍, 近年来, 其总体发病率日益升高, 严重影响患者的生活质量。目前, 输尿管镜碎石术(URS)在临床上应用十分广泛, 对于输尿管结石的治疗安全、有效, 对身体创伤较小, 通过人体自然腔道进行手术在临床上广泛被患者所接受, 其治疗以解除病痛、清除结石、缓解症状、保护肾功能为主要目的^[2-3]。在大多数文献中, URS 被认为是一种在麻醉下能够“一步到位”的治疗方法, 绝大部分输尿管中上段结石通过 URS 治疗取得了满意的疗效^[4]。但是, 目前对于不同体位在 URS 治疗输尿管中上段结石中的应用效果存在一些争议。本研究深入探讨常规截石位与斜侧卧位在 URS 治疗输尿管中上段结石中的

有效性和安全性, 以期为患者选择合适体位提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2018 年 6 月至 2019 年 6 月本院诊治并行 URS 的输尿管中上段结石患者 110 例为研究对象, 纳入标准: (1) 符合中华医学会儿科学分会制定的《尿路结石诊疗指南》^[5] 中的临床诊断标准者; (2) 术前均通过 X 线片、CT 及静脉尿路造影检查确诊为输尿管中上段结石的患者; (3) 均无明显手术禁忌证, 无重要脏器器质性疾病患者; (4) 患者及家属完全了解本研究的目的、步骤、风险等, 自愿参与本研究, 并签订知情同意书。排除标准: (1) 合并肝、肾等脏器严重功能损伤者; (2) 伴精神疾病、意识障碍者; (3) 既往有输尿管下段结石者; (4) 存在腹水、腹膜炎、全身出血性疾病者。根据随机数字表法将 110 例患者分为对照组与观察组, 每组 55 例。对照组中男

35 例,女 20 例;年龄 23~61 岁,平均(44.34±13.78)岁;结石平均最大径为(2.42±0.53)cm。观察组中男 33 例,女 22 例;年龄 18~65 岁,平均(44.45±13.56)岁;结石平均最大径为(2.45±0.61)cm。两组患者性别比例、平均年龄、结石最大径比较,差异无统计学意义($P>0.05$),有可比性。

1.2 方法 手术相关准备工作准备就绪后,患者均选择合适体位,消毒、铺巾,常规使用腰硬联合麻醉,部分患者采用全身麻醉,同一组医生操作,使用德国 WOLF7.5F、10 硬质输尿管镜和 Wave Light 医用钬激光碎石机进行手术。手术当日术前定位摄片再次明确结石位置,阴性结石采用 B 超或 CT 定位。

对照组患者选择截石位,头高臀低、健侧倾斜,手术床头高臀低略向下倾斜 30°,手术床健侧倾斜 30°,在超滑导丝引导下进镜,导丝不可预先进入太深以防活动度大的结石被推入肾盂、肾盏,进镜成功即调低灌注水压以保持视野清晰,防止结石被冲刷移位,观察输尿管情况,输尿管镜通过尿道口插入膀胱内,然后找到一侧输尿管口将输尿管镜插入到输尿管内,找到结石,沿着特殊的通道插入激光光纤将结石完全打碎,冲出体外。

观察组实施斜侧卧位,麻醉后将患者身体患侧靠近手术床沿,用棉枕垫于患者背部和臀部,使患者保持侧卧位(患侧在上,健侧在下),约与手术床面呈 40°夹角。将患者腰肋部垫高,暴露患侧肩胛下角线和腋后线,固定患侧手臂于床头支架,调整支腿架,使患侧下肢与健侧下肢呈一高一低。首先,接好灌注泵及摄像头,并将输尿管镜出水口处接负压吸引,然后消毒、铺无菌巾单,输尿管镜直视下沿尿管插入膀胱。寻找到患者输尿管开口后插入导丝,灌注膀胱或手控间断冲洗水扩张输尿管开口,用上挑法或直入法插入输尿管开口,并在持续灌注下通过旋转、抖动输尿管镜,沿导丝逐步缓慢推进,进入输尿管后尽量调低灌注压或不用灌注泵,利用液体压力冲洗以保持视野清晰度,且要防止压力过大将结石冲入肾盂,如视野不清或结石向上移动则开启输尿管镜出水口处接负压吸引,再轻启冲水开关保持视野清晰碎石。在输尿管镜操作

过程中,动作需轻柔,重视导丝的作用,视野不清楚或者不能明确管腔方向时,要在导丝的指引下操作,尽量将扭曲的输尿管拉直,以避免输尿管损伤。找到结石后,沿输尿管镜内通道插入钬激光光纤,调节功率(设定为 0.5~1.5 J/8~15 Hz)进行碎石。对于输尿管息肉,也可使用钬激光消融,术毕退镜,留置双“J”管及导尿管。

1.3 观察指标 比较两组患者体位安置前后的血压、心率,各项手术相关指标,并发症发生情况。

1.4 统计学处理 采用 SPSS23.0 统计软件进行数据处理及统计学分析。呈正态分布、方差齐的计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组体位安置前后的血压和心率比较 两组安置前收缩压和心率比较,差异无统计学意义($P>0.05$);安置后两组的心率及收缩压均升高,与安置前比较,差异有统计学意义($P<0.05$);安置后观察组收缩压、心率变化幅度更小,与对照组比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组体位安置前后的血压和心率比较($\bar{x}\pm s$)					
组别	<i>n</i>	收缩压(mm Hg)		心率(次/分)	
		安置前	安置后	安置前	安置后
对照组	55	65.53±6.48	109.40±8.79	68.35±5.56	107.67±6.48
观察组	55	63.45±6.47	99.56±5.92	68.46±8.49	101.45±6.67
<i>t</i>		0.112	6.414	0.080	4.960
<i>P</i>		0.911	<0.001	0.936	<0.001

2.2 两组各项手术相关指标比较 观察组的一次性碎石成功率明显高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组手术时间、离床活动时间、住院时间均明显短于对照组,术中出血量及住院医疗费用均明显少于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

2.3 两组并发症发生情况比较 两组并发症总发生率比较,差异有统计学意义($\chi^2=6.643, P=0.010$),见表 3。

表 2 两组各项手术相关指标比较 ($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	一次性碎石成功 (%)	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)	离床活动时间 (d)	住院时间 (d)	住院医疗费用 (元)
对照组	55	43(78.18)	71.53±7.63	27.36±4.34	3.46±0.17	7.82±0.37	11 689.84±655.10
观察组	55	53(96.36)	62.46±6.53	6.96±1.22	1.06±0.06	4.90±0.29	11 544.12±588.62
<i>t</i>		8.185	6.697	33.558	98.730	46.064	87.368
<i>P</i>		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

表 3 两组并发症发生情况比较

组别	<i>n</i>	双“J”管梗阻(<i>n</i>)	尿液反流(<i>n</i>)	尿液感染(<i>n</i>)	膀胱痉挛(<i>n</i>)	血尿(<i>n</i>)	合计[<i>n</i> (%)]
对照组	55	0	5	3	4	2	14(25.45)
观察组	55	0	0	3	1	0	4(7.27)

3 讨 论

输尿管结石是我国泌尿外科的常见疾病之一,近年其患病率有递增趋势,特别是同时发生急性肾或输尿管绞痛、尿路梗阻时给患者带来了巨大的痛苦^[6]。人体结石的发病率与地域、年龄、职业、饮食等密切相关。目前,病情严重或者危急的患者多选择手术治疗,常用的手术方法是微创手术治疗,开放性手术治疗比较少用。根据患者发病部位的不同,可选择不同的微创手术,经皮肾穿刺碎石术、气压弹道碎石术、钬激光碎石术等已成为治疗泌尿结石的治疗手段,其治疗方法多样,但应用效果不同^[7-8]。鉴于此,许多学者建立起多种其他体位下的 URS,包括侧卧位、平卧位及斜卧位^[9]。但不管采用何种体位,均必须常规行截石位逆行插输尿管导管,让患者变换成相应体位进行 URS,增加了操作程序,延长了麻醉及手术时间,增加了护士的工作量及体力的消耗,同时也增加了手术器械被污染的危险度。为了避免术中变换体位、减少工作人员的工作量,缩短手术及麻醉时间^[10],本研究探讨了斜侧卧位与截石位在 URS 治疗输尿管中上段结石患者中的应用效果和安全性。

观察组患者采用一种新的手术体位——斜侧卧位来防止结石漂移,即使出现结石漂移,也不会掉入肾下盏,还可追踪至肾盏处碎石,以达到一期碎石的目的^[11]。该体位利用了肾盂、肾盏的解剖范围改变和结石的重力作用。正常情况下,肾盂的走向是由前上走向后下,肾盂开口位置较高,行输尿管镜碎石治疗,在能量冲击、灌注水冲击、结石近端扩张的作用下,结石易上移并坠入肾下盏,导致碎石失败^[12]。斜侧卧位时,一方面,结石的重力作用被放大,结石不易漂移回肾脏;另一方面,肾盂是盲端,手术过程中,灌洗液冲入肾盂后压力达到平衡会形成回流,这使得在退镜的过程中,结石在重力和回流推动力的作用下可明显下移,甚至排到膀胱里,不仅提高了碎石成功率,还提高了即刻清石率^[13-15]。本研究结果发现,两组患者安置后的心率、收缩压均有变化,但观察组变化幅度更小,说明采用斜侧卧位安置后,患者的心理、血压比传统截石位更稳定,有利于安全手术;观察组患者的一次性碎石成功率高,且手术时间、离床活动时间、住院时间均缩短,术中出血量及住院医疗费用均减少,提示使用斜侧卧位能有效提升结石清除率,而且手术时间、离床活动时间、术中出血量等手术相关指标均较理想。另外,本研究结果还显示,观察组中双“J”管梗阻、尿液反流、尿路感染等并发症发生率少于对照组,说明使用斜侧卧位在术中安全性高。

综上所述,斜侧卧位在 URS 治疗输尿管中上段结石的应用效果确切,能有效提升手术成功率,手术治疗指标均缩短,并发症减少,是治疗输尿管中上段结石的理想体位选择。

参考文献

- [1] 李丽,徐勇,齐士勇. 输尿管镜碎石术中防止结石移位策略的研究进展[J]. 天津医药,2015,43(7):822-825.
- [2] 李辉,王伟高,谢波. 输尿管镜钬激光碎石术对输尿管结石患者发生感染的可行性及安全性研究[J]. 中华医院感染学杂志,2015,25(8):1857-1859.
- [3] YANG J,TAO R Z,LU P,et al. Efficacy analysis of self-help position therapy after holmium laser lithotripsy via flexible ureteroscopy[J]. BMC Urology,2018,18(1):33-40.
- [4] 常启跃,叶茂,罗琦,等. 输尿管软镜治疗>2 cm 肾和输尿管上段结石的疗效和安全性评价[J]. 第三军医大学学报,2016,38(3):302-306.
- [5] 陈兴发. 泌尿系结石诊疗指南解读[J]. 现代泌尿外科杂志,2010,15(6):408-410.
- [6] 朱西,杨旭东,蔡平勇. 逆行输尿管镜微创经皮输尿管镜及体外冲击波碎石治疗输尿管上段结石的疗效比较[J]. 山西医药杂志,2015,44(14):1654-1656.
- [7] 张保,雷振涛,史玉强,等. 斜仰卧半坐截石位输尿管镜下钬激光治疗输尿管上段结石的临床分析[J]. 中华泌尿外科杂志,2017,38(12):937-940.
- [8] WANG X K,JIANG Z Q,TAN J,et al. Clinical observation of thermal effect of holmium laser lithotripsy under ureteroscopy[J]. Chinese Med J,2019,132(16):1-15.
- [9] 袁顺辉,杨德林,李志鹏,等. 侧斜头低截石位行输尿管镜治疗输尿管上段结石[J]. 中国内镜杂志,2016,22(8):87-89.
- [10] SHAO Y,WANG D W,LU G L,et al. Retroperitoneal laparoscopic ureterolithotomy in comparison with ureteroscopic lithotripsy in the management of impacted upper ureteral stones larger than 12 mm[J]. World J Urol,2015,33(11):1841-1845.
- [11] 胡春晖,杨雪健,王雷雨,等. 改良截石斜仰卧位在输尿管镜治疗输尿管上段结石中的应用[J]. 国际泌尿系统杂志,2017,37(6):815-817.
- [12] 李久明,于洪波,沈华,等. 改良截石位治疗上尿路结石的疗效[J]. 江苏医药,2017,43(24):1828-1829.
- [13] EUGENE B C,GYAN P,MICHAL U,et al. Cost-effectiveness comparison of ureteral calculi treated with ureteroscopic laser lithotripsy versus shockwave lithotripsy[J]. World J Urol,2016,35(1):161-166.
- [14] TAKASHI Y,HIDEO O,SHINYA U,et al. Effectiveness and safety of ureteroscopic holmium laser lithotripsy for upper urinary tract calculi in elderly patients[J]. Acta Medica Okayama,2016,70(3):159-166.
- [15] YUSUKE U,RYOJI T,SACHI K,et al. Predictive risk factors for systemic inflammatory response syndrome following ureteroscopic laser lithotripsy[J]. Urolithiasis,2018,46(4):375-381.

(收稿日期:2020-06-26 修回日期:2020-11-12)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2021.04.030

主动加热湿化及褪黑素对 ICU 气管切开 脱机患者血气指标及睡眠的影响

牛 静¹, 张 怡², 王亚宁², 袁妮妮², 王慧艳^{2△}

陕西省咸阳市中心医院:1. 心内三科;2. ICU, 陕西咸阳 712000

摘 要:目的 分析主动加热湿化与褪黑素对 ICU 气管切开脱机患者血气指标与睡眠的影响。方法 选择 2017 年 10 月至 2019 年 2 月该院 ICU 82 例行气管切开术已脱机患者作为研究对象,按照随机数字表法分为观察组、对照组,每组 41 例,对照组采用雾化加湿器湿化与褪黑素进行干预,观察组采用主动加热湿化器湿化与褪黑素进行干预。对比两组患者脱机前,脱机 2、4、7 d 时血气指标,7 d 内平均吸痰次数、痰液量、痰液黏稠度;同时比较治疗前、治疗 7 d 后患者褪黑素水平、睡眠时间、睡眠躁动发生率。结果 两组 PaCO₂ 在交互因素、组别因素中,差异有统计学意义($P<0.05$);PaO₂ 指标在时点因素、交互因素、组别因素中差异均有统计学意义($P<0.05$);SaO₂ 仅在时点因素中差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组治疗期间吸痰次数、痰液量明显少于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组痰液黏稠度 I 度、II 度的比例明显高于对照组,III 度的比例明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗后两组褪黑素水平明显升高,睡眠时间明显延长,与治疗前比较,差异有统计学意义($P<0.05$);治疗后观察组睡眠时间明显长于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);治疗后两组褪黑素水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后观察组睡眠躁动发生率明显低于治疗前,差异有统计学意义($P<0.05$);治疗后观察组睡眠躁动发生率明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 主动加热湿化联合褪黑素可明显改善 ICU 气管切开患者血气指标与睡眠状态。

关键词:主动加热湿化; 褪黑素; 气管切开; 脱机; 血气指标; 睡眠
中图法分类号:R459.9 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2021)04-0528-03

气管切开主要是将颈段气管切开,放入气管套管,解除喉源性呼吸困难,以及呼吸机能失常与呼吸道分泌物潴留导致的呼吸困难。气管切开后患者呼吸道水分消耗是健康人的 2~4 倍,如何科学、规范、有效地补水湿化是保证患者安全的重要条件。采用合适的湿化方式是 ICU 气道管理工作的重点之一,湿化不足或是过度可导致气道损伤、痰液引流不畅、肺水肿、肺不张等不良事件^[1]。采用湿化器或是雾化器补水湿化是呼吸机脱机后首选的气道湿化方式,但临床中采用的气道湿化机器种类较多,不同品牌的机器绝对湿度也不相同^[2]。褪黑素是松果体分泌的神经激素,控制人的睡眠周期。有研究指出,褪黑素对恢复正常睡眠模式具有明显效果,可改善患者睡眠质量,延长睡眠时间^[3]。血气指标是了解患者机体氧供应的主要指标,也是反映肺通气与换气的重要指标;同时,血气指标异常也是影响 ICU 气管切开脱机患者睡眠质量的因素之一^[4]。本研究选取 82 例气管切开脱机患者为研究对象,旨在比较主动加热湿化器湿化联合褪黑素与雾化加湿器湿化联合褪黑素对这类患者血气指标与睡眠的影响,现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 以 2017 年 10 月至 2019 年 2 月本院 ICU 82 例行气管切开术已脱机患者作为研究对象,

纳入标准:(1)均为入 ICU 治疗的气管切开患者,包括前期插管或气管切开后行呼吸机辅助通气,后期脱机后保留人工气道的患者;(2)均未发生肺部感染患者;(3)均为一次性气管切开患者。排除标准:(1)气道活动性出血者;(2)心、肝、肾存在严重疾病及功能严重不全者;(3)住院时间 <3 d 者。按照随机数字表法将所有研究对象分为观察组、对照组,每组 41 例。观察组中男 28 例,女 13 例;年龄 38~72 岁,中位年龄 49.3 岁;疾病类型包括慢性阻塞性肺疾病 13 例,急性呼吸窘迫综合征 5 例,重型颅脑外伤术后 9 例,重症肺炎 10 例,脑梗死 4 例。对照组中男 30 例,女 11 例;年龄 36~73 岁,中位年龄 48.7 岁;疾病类型包括慢性肺阻塞性肺疾病 11 例,急性呼吸窘迫综合征 6 例,重型颅脑外伤 11 例,重症肺炎 10 例,脑梗死 3 例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。所有研究对象及家属均自愿参与本研究,并签署知情同意书,本研究经本院医学伦理委员会批准后进行。

1.2 方法 两组患者均在气管切口后进行雾化与褪黑素干预。两组患者均采用一次性带声门下吸引导管的气管切开套管,使用银离子抗菌液对患者口腔进行护理。两组患者均给予褪黑素 3 mg,将药片捣碎与温水混合均匀后,使用注射器将药物注射到鼻胃管内,注入 20 mL 温盐水,帮助药物完全进入胃肠道,每

△ 通信作者, E-mail: dashj62845@sina.com.
本文引用格式: 牛静, 张怡, 王亚宁, 等. 主动加热湿化及褪黑素对 ICU 气管切开脱机患者血气指标及睡眠的影响[J]. 检验医学与临床, 2021, 18(4): 528-530.