

表 3 两组产妇分娩方式比较 [例 (%)]

组别	例数	经阴道 顺产分娩	经阴道 助产分娩	中转剖宫产 分娩
观察组	40	36 (90.00)	1 (2.50)	3 (7.50)
对照组	40	27 (67.50)	3 (7.50)	10 (25.00)
χ^2 值		6.050	0.263	4.500
P 值		0.013	0.607	0.033

2.4 两组新生儿 1 min Apgar 评分比较: 观察组新生儿 1 min Apgar 评分为 (9.45±0.50) 分, 较对照组的 (9.15±0.48) 分更高, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

3 讨论

导乐陪伴旨在通过分娩全程陪伴给产妇提供生理和心理上的支持, 促使产妇发挥其主观能动性^[5], 减轻产妇紧张、恐惧等负面情绪对分娩结局的影响。本次研究结果显示, 观察组总产程时间、产后 2 h 出血量和 VAS 评分均较对照组少, 这说明相比单纯应用硬膜外阻滞无痛分娩, 硬膜外阻滞全程无痛分娩辅助导乐陪伴可以明显缩短初产妇总产程、减少出血量、减轻疼痛感, 考虑是因为硬膜外阻滞全程无痛分娩辅助导乐陪伴不仅在药物、医疗等客观角度方面减轻产妇疼痛、促进分娩顺利进行, 还在主观上注重对初产妇心理上的安抚。而结合笔者经验, 初产妇在无痛分娩时常出现紧张、焦虑等情绪, 引发机体应激反应, 同时情绪波动过大易导致分娩完成后出血量增加, 不利于分娩顺利进行, 因此分娩全程中, 给予初产妇精神上的支持, 可有效缓解其紧张、恐惧和焦虑的心态, 减轻机体应激反应, 保证分娩过程顺利进行。分娩完成后, 及时对产妇心理安抚可避免产妇情绪波动过大进而导致出血量增加, 故产程缩短, 出血量降低且疼痛减轻。同时, 导乐陪伴在分娩前对孕妇进行详细宣教, 加强产妇对自然分娩认知, 增加其信心。在分娩过程中, 结合笔者经验, 初产妇在无痛分娩时常出现由于未及时补充营养而体力不支的情况, 影响分娩顺利进行, 而通过保证产妇营养补充, 促使产妇保持充足体力, 有利于分娩顺利进行。

硬膜外阻滞在分娩镇痛方面具有良好的临床效果, 但对产妇的宫缩有一定影响^[6]。然而与剖宫产比较, 自然分娩不仅可以减少对产妇的创伤、加快产后恢复速度, 还能增强新生儿呼吸中枢的兴奋性, 减少新生儿窒息情况发生。本次研究结果显示, 观察组经阴道分娩例数和新生儿 1 min Apgar 评分均较对照组显著更高, 而中转剖宫产率较对照组明显更低, 表明硬膜外阻滞全程无痛分娩辅助导乐陪伴能明显提高初产妇自然分娩率并改善新生儿结局, 结合笔者经验, 初产妇在无痛分娩时常由于对自然分娩认知不足, 以及紧张、焦虑等情绪, 对助产士缺乏信任, 依从性差, 从而影响分娩顺利进行, 而硬膜外阻滞全程无痛分娩辅助导乐陪伴充分考虑产妇个体差异, 给予个性化服务, 使产妇对助产士更加信任, 有利于干预措施的实施; 结合笔者经验, 陌生的环境、氛围同样会导致初产妇出现紧张、焦虑等情绪, 而该干预模式通过给产妇自然分娩提供良好环境和温馨氛围, 缓解产妇负面情绪, 对改善新生儿结局有促进作用。

综上所述, 硬膜外阻滞全程无痛分娩辅助导乐陪伴可以

显著提高初产妇的自然分娩率, 缩短产程并改善新生儿结局, 值得推广使用。

参考文献

- [1] 谢云, 陶瑞雪, 杨静. 罗哌卡因复合舒芬太尼连续硬膜外麻醉对产妇应激反应、母婴结局的影响研究 [J]. 湖南师范大学学报: 医学版, 2021, 18 (2): 83-86.
- [2] 兰燕青. 背景音乐联合导乐一对一全程陪伴对自然分娩足月、单胎头位初产妇总产程的影响 [J]. 护理实践与研究, 2020, 17 (2): 109-111.
- [3] 明振叶, 李红丽. 助产士主导伙伴式导乐陪伴在初产妇分娩护理中的应用价值 [J]. 实用临床医药杂志, 2019, 23 (9): 112-114, 118.
- [4] 刘斌, 曹文文. 脐动脉血气分析及 Apgar 评分在新生儿窒息评估中的临床应用价值 [J]. 检验医学与临床, 2017, 14 (13): 1964-1965.
- [5] 倪志超, 杨兰兰. 导乐陪伴分娩对母婴影响的观察分析 [J]. 中国医刊, 2018, 53 (1): 86-88.
- [6] 刘振臻, 冷玉芳, 李轩杰, 等. 腰硬联合阻滞与硬膜外阻滞用于分娩镇痛效果的比较: meta 分析 [J]. 中华麻醉学杂志, 2018, 38 (11): 1335-1338.

一次性斑马输尿管软镜碎石术治疗上尿路结石 31 例

福建省安溪县医院 (安溪 362400) 黄毅彬 梁尚明
陈艳萍 周源源 吴杰民

1971 年, 日本的 Takagi 等在 Olympus 公司的合作下, 设计出世界首条主动弯曲输尿管软镜, 镜体长 75 cm, 口径 6F, 既没有操作通道, 也没有灌注通道, 只能靠应用利尿剂来改善视野。这就是软镜的最初状态。输尿管软镜利用人体的自然通道尿道, 以近乎无创的方式, 治疗效果良好, 随着镜体变细, 操作通道增宽, 且 COOK 等输尿管软镜鞘、肾内腔压系统的应用, 泌尿外科医生对比以前的经皮肾镜碎石术 (PCNL) 更倾向于使用输尿管软镜处理上尿路结石。一次性斑马输尿管软镜是莱凯公司研发的高端微创手术设备, 是一种一次性使用的输尿管电子软镜, 质量轻, 图像清晰, 且容易接台手术。现将我院采用一次性输尿管软镜处理上尿路结石 31 例情况报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料: 2020 年 5 月至 2021 年 9 月收住我院的上尿路结石患者 31 例, 男 18 例, 女 13 例, 年龄 20~75 岁。输尿管上段结石 14 例, 单纯肾上盏结石 3 例, 肾中盏结石 4 例, 肾下盏结石 1 例, 单纯肾盂内结石 6 例, 输尿管上段结石合并上盏、中盏、下盏结石各 1 例。结石直径 0.8~2.3 cm, 平均 1.5 cm。患者入院时临床表现为腰痛、肉眼或镜下反复血尿、发热、尿痛等, 大都为院外经多饮水, 排石药物、 α 受体阻滞剂口服等保守治疗无效。纳入标准: 一般选择距离肾盂距离 < 5 cm 的输尿管上段结石, 此类结石容易

上移至肾脏导致手术失败;肾盂、肾上盏和肾中盏直径 <2.5 cm 的结石;直径 <1.5 cm 的肾下盏结石,肾盂肾下盏夹角大于 30° ,无合并凝血功能障碍,感染未得到控制等手术禁忌证。术前告知患者及家属输尿管结石软镜手术的必要性,局限性(如结石后期留置 D-J 管,排石时间长),术中耗材多,比如套石篮,COOK 软镜鞘,结石残余,败血症等手术风险性,患者家属均签署手术和耗材使用知情同意书。本研究得到院伦理委员会批准。

1.2 方法:全麻下,截石位,在斑马导丝引导下,将 F7 号好克输尿管硬镜置入输尿管内,直视下进镜,镜体小心扩张,探查输尿管有无迂曲,狭窄,有无置入软镜鞘条件,同时将输尿管上段结石推入肾盂内,避免影响输尿管软镜鞘(UAS)置入。退出输尿管硬镜,沿导丝置入 COOK F12 软镜鞘 UAS,尽量送达肾盂输尿管连接处(UPJ)或距离肾盂 2 cm 处。随后置入斑马一次性软镜进入肾盂内进行钬激光碎石,找到结石后,用莱凯 $200\ \mu\text{m}$ 钬激光碎石,激光功率 1 焦耳,频率 $10\sim 25$ Hz,采用长脉宽模式蚕食法粉碎碎石,避免碎块化,将结石碎成 $2\sim 3$ mm 细颗粒状,易于后期排出,如结石碎成大块大于 4 mm 结石则用套石篮取出。下盏结石可以必须套石网篮取出后转移到肾中上盏或者肾盂处进行碎石,避免影响软镜寿命。套石篮套出碎石,必须小心注意黏膜有无嵌入,不要暴力撕扯,应注意输尿管黏膜撕脱的风险。术后常规留置 F6 号 D-J 管 4 周,留置导尿 $1\sim 2$ d。术后常规第 1 天行 KUB 检查碎石情况,D-J 管有无位移,如仍有碎石,则术后 $2\sim 4$ 周再次复查 KUB,残石结石较大,如直径 >6 mm,可在有 D-J 管的情况下进一步行体外震波碎石。

2 结果

采用斑马一次性输尿管软镜处理了 31 例肾、输尿管结石病例,结石部位涉及肾盂,肾上、中、下各盏及输尿管上段,粉碎结石排石效果好, 1 期碎石成功率 93.3% ,软镜 1 期 2 期碎石成功率 100% (2 例输尿管狭窄患者留置 D-J 管 2 周后再行软镜手术成功)。全部 31 例患者中有 28 例一次顺利置入 UAS, 1 例输尿管上段结石合并迂曲无法置入 UAS 且因结石较大改行 PCNL, 2 例患者及家属拒绝 PCNL,要求行软镜微创,则留置 D-J 管后 2 周再次手术,二次手术中顺利置入 UAS,再次予软镜手术,取得成功。术中出血量少,未输血。手术时间 $25\sim 90$ min,术中出血量少, 3 例患者术后出现低热,复查血常规白细胞升高,生命征平稳,术中无出现输尿管撕脱,断裂,大的穿孔、术后脓毒血症等情况。随访 $1\sim 3$ 个月,复查 KUB 无碎石(大于 5 mm)残留。

3 讨论

泌尿系结石是泌尿外科的常见病、多发病。以前硬镜时代,输尿管结石手术已变成常规手术,但有时会遇到一些特殊情况,比如说上段结石回冲至肾内无法处理肾内结石及病变,结石看得见,打不全,输尿管扭曲,难以通过,无法检视肾内集合系统。人们就迫切需要一种能屈能伸的镜子来处理棘手的问题,提高患者满意度。输尿管软镜就此产生。对比以前大家非常熟悉的输尿管硬镜,软镜优势有:1)末端

可控弯曲,容易通过狭窄段;2)进入肾内后,可对肾盂、各肾盏进行检查;3)配合钬激光技术,可以治疗上尿路结石、肿瘤;4)上段结石回冲后,可不更换器械,继续处理;5)通过调节末端弯曲角度,获得最佳操作视野。传统的重复消毒重复使用的输尿管软镜价格相当昂贵,特别是电子输尿管镜。纤维软镜虽便宜,外接摄像头重量重,手臂无法耐受长时间握持操作,且屏幕清晰度低,体验感差。电子镜虽然操作方便清晰,手术过程中损坏维修成本高(一次大概要 $4\sim 5$ 万维修费)、周期长(修软镜周期约 1 个月),无法更好配合临床使用。由于输尿管软镜治疗上尿路结石具有微创、安全、操作便捷等优点,许多泌尿外科医生更愿意尝试使用输尿管软镜治疗肾、输尿管结石。输尿管扩张鞘的应用,减少了软镜的使用难度,延长了软镜的使用寿命,也更好控制肾内压,减少软镜手术并发症,更容易推广软镜手术这一微创方式。输尿管软镜在处理直径小于 2 cm 的肾结石具有较高的成功率,手术时间短,并发症少,残石率低^[1]。根据泌尿外科指南软镜手术在选择结石大小时尽可能小于 2 cm,结石越大,手术时间越长,相应手术并发症也会增加。Molimard 等^[2]研究显示,肾下盏的清石率要明显低于中、上盏,在 CT 或静脉肾盂造影(IVP)上量角测量患者的肾盂和肾下盏夹角,肾盂与肾下盏的夹角 $>90^\circ$ 时碎石成功率高,说明盂盏夹角越大,盏颈漏斗部越短,一般小于 3 cm 为宜,碎石成功率越高。本组两例下盏结石肾盂肾下盏夹角(IPA)角均大于 90° ,肾下盏漏斗部长度 <3 cm,完全术前可以预知,避免弯曲度过大,导致无法到达结石部位,手术失败。同时钬激光光纤选择变得尤为重要,粗光纤碎石功率大,但明显减小软镜末端有效弯曲角度,适用于肾盂或肾中上盏结石患者;细光纤适用于肾下盏结石患者,但碎石时间相应延长;所选光纤越粗,冲洗液流量相对越小,视野清晰度越差,如术野不够清晰,可选择细光纤碎石;插入光纤时必须使镜头保持中立位,避免损伤软镜。术中碎石技巧,术中应尽量避免出血,以免影响操作视野,输尿管结石如原位碎石困难,可推入肾脏继续碎石,术中应由小到大逐步调整功率。文献报道,认为钬激光能量 >1 J 易损坏 $200\ \mu\text{m}$ 光纤,低功率可以减少光纤的损耗,其提出“粉碎”或“消融”结石,即不要急于将结石粉成块状碎片,应保持结石的完整性,从结石表面开始缓慢进行,将结石粉碎成 <2 mm 的碎片可以提高碎石效果^[3-4]。留置 D-J 管一般需 4 周时间,患者主要表现为排尿症状及躯体不适感, α 受体阻滞剂及 M 受体阻滞剂的使用能够有效缓解相关症状^[5]。

然而,输尿管软镜的损耗、维护、院感的控制是临床工作中一大难题,重复使用软镜成本高,院感不易控制,维修费用高,经济效益低,严重限制软镜技术的发展。2009 年 Boylu 等^[4]推出了第一款真正意义上的一次性纤维软镜 SemiFlexTM Scope。一次性使用,术者不必过于担心输尿管软镜的损坏而畏首畏尾,一旦损坏及时更换即可;可重复使用输尿管软镜一旦术中损坏,不仅维修昂贵,周期长,而且一时很难找到合适替代品,对临床的正常诊治造成很大阻碍。一次性使用,连接快捷,不仅可明显缩短手术及麻醉时间,还可缩短手术衔接时间,提高手术效率,无需消毒及保

养,极大节约了维护成本。可重复使用电子输尿管软镜使用后需专人培训后进行清洗、消毒及维护,不仅在清洗、消毒及维护中容易损坏,而且有交叉感染风险。目前院感越来越得到重视,且由于软镜内腔细长,娇嫩,有存在消毒不严格易造成严重感染^[5]。Scotland 提到“斑马”软镜在功能、操作手感、图像质量上均接近可复用电子软镜,同样能够达到微创、安全和有效碎石的效果^[6]。斑马一次性软镜在泌尿外科上尿路结石治疗领域会得到更多更大范围的应用,笔者认为,其在明确血尿病因,明确造影缺损性质,单侧肾盂尿细胞学检查,评价上尿路肿瘤的保守治疗效果,会得到更多应用。

参考文献

- [1] 李源,王树声,陈志强,等.输尿管软镜在上尿路结石治疗中应用价值 [J]. 中国内镜杂志, 2012, 18 (3): 317-319.

- [2] Molimard B, Al-Qahtani S, Lakmichi A, et al. Flexible ureterorenoscopy with holmium laser in horseshoe kidneys [J]. Urology, 2010, 76 (6): 1334-1337.
- [3] Preminger G M. Management of lower pole renal calculi: shock-wave lithotripsy versus percutaneous nephrolithotomy versus flexible ureteroscopy [J]. Urol Res, 2006, 34 (2): 109-111.
- [4] Boylu U, Oommen M, Thomas R, et al. In vitro comparison of a disposable flexible ureteroscope and conventional flexible ureteroscopes [J]. J Urol, 2009, 182 (5): 2347-2351.
- [5] Scotland K B, Chan J Y H, Chew B H, et al. Single-use flexible ureteroscopes: How do they compare with reusable ureteroscopes? [J]. J Endourol, 2019, 33 (2): 71-78.
- [6] Scotland K, Wong V K, Chan J, et al. Evaluation of a single-use flexible cystoscope: A multi-institutional international study [J]. J Endourol, 2020, 34 (9): 981-986.

(上接第 141 页)

生临床能力培养中推广应用。

参考文献

- [1] 陈庆,袁丽君,邢长洋,等.非超声专业住院医师在超声医学科规范化培训中的常见问题及对策 [J]. 临床超声医学杂志, 2018, 20 (7): 70-71.
- [2] 李宏波,殷立平.加强超声医学学科建设 提高医疗服务水平 [J]. 中医药管理杂志, 2017 (7): 27-28.
- [3] 费翔,韩鹏,梁舒媛,等.超声质量控制系统在超声住院医师规范化培训中的应用 [J]. 中华医学教育杂志, 2020, 40 (12): 1019-1022.
- [4] 任丽珏,魏翠英,张永红,等.探讨以问题为基础的教学 (problem-based learning, PBL) 联合以案例为基础的教学 (case-based learning, CBL) 法在内分泌科轮转的全科医师规范化培训教学中的应用效果 [J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2020, 8 (23): 186.
- [5] 陈英华,胡国栋,张琳,等. PBL 教学法在我国基础医学教育中的应用及存在问题 [J]. 中国继续医学教育, 2015 (18): 7-8.

- [6] Cristen H, June K. Assessment of student experience in a problem-based learning course using the course experience questionnaire [J]. Journal of Nutrition Education & Behavior, 2014, 46 (4): 315-319.
- [7] 万丁波,孔少敏.模型和病案在妇产科教学中的应用 [J]. 名医, 2019 (6): 278-278.
- [8] 刘国生,周维,褚志华,等.运用 PBL, CBL 教学法对临床思维训练教学改革探索与实践 [J]. 检验医学与临床, 2019, 16 (18): 158-160.
- [9] 梁明坤,欧文娟,王潇晗,等. PBL 教学法培训医学本科生临床思维的实践与探索 [J]. 教育现代化, 2020, 7 (25): 101-104.
- [10] 曹蕾,侯娅婕,郝晓阳. PBL 教学对医学生临床思维能力培养的探究 [J]. 科教导刊-电子版: 下旬, 2020 (1): 156.
- [11] 陈晓军,朱继峰.文献查阅、自主学习与 PBL 教学之间相互关系的初步探索 [J]. 教育教学论坛, 2018, (4): 148-149.
- [12] 聂晶.基础理论与临床知识相结合,提高药理学教学质量 [J]. 黔南民族医学学报, 2013, 26 (2): 128-130.