

机器人辅助腹腔镜下婴幼儿肾盂输尿管成形术的 护理配合

孔 娜¹, 刘 婷¹, 周辉霞²

(1. 首都医科大学宣武医院麻醉手术科 北京 100053; 2. 中国人民解放军总医院第七医学中心附属八一儿童医院
泌尿外科 北京 100700)

摘 要 **目的:** 总结机器人辅助腹腔镜下婴幼儿肾盂输尿管成形术的手术室护理配合经验, 进一步优化、细化手术配合流程, 为该手术护理流程标准化提供借鉴。**方法:** 回顾性分析 2016 年 3 月 21 日~2018 年 3 月 21 日 175 例患者在中国人民解放军总医院第七医学中心行机器人辅助腹腔镜下婴幼儿肾盂输尿管成形术的手术配合情况。**结果:** 175 例患儿手术效果良好, 术中均未发生中转开放手术, 无手术并发症发生。**结论:** 机器人辅助腹腔镜下婴幼儿肾盂输尿管成形术安全可行, 具有视野清晰、操作精准、恢复快、美容效果好等优点。手术室护士的专业技术培训、完善的术前准备、仪器设备的有效管理、安全合理的手术体位安置是确保手术顺利进行和成功的关键, 同时应注意患儿的术中体温及皮肤管理。

关键词 机器人; 腹腔镜; 肾盂输尿管成形术; 婴幼儿; 护理配合

中图分类号 R692.7 **文献标识码** A **文章编号** 2096-7721 (2021) 03-0186-07

Nursing cooperation in robot-assisted laparoscopic pyeloureteroplasty for infants

KONG Na¹, LIU Ting¹, ZHOU Huixia²

(1. Department of Anesthesiology, Xuanwu Hospital, Capital Medical University, Beijing 100053, China; 2. Urology Department of Bayi Children's Hospital, Affiliated to the Seventh Medical Center of Chinese PLA General Hospital, Beijing 100700, China)

Abstract **Objective:** To summarize the nursing cooperation experience in robot-assisted laparoscopic pyeloureteroplasty for infants, so as to further optimize, refine the surgical cooperation process and provide references for the standardized nursing

收稿日期: 2020-09-07 录用日期: 2021-01-06

Received Date: 2020-09-07 Accepted Date: 2021-01-06

基金项目: 首都卫生发展科研专项 (2016-2-5091)

Foundation Item: Capital's Funds for Health Improvement and Research (2016-2-5091)

通讯作者: 刘婷, Email: tingting9718@sina.com

Corresponding Author: LIU Ting, Email: tingting9718@sina.com

引用格式: 孔娜, 刘婷, 周辉霞. 机器人辅助腹腔镜下婴幼儿肾盂输尿管成形术的护理配合 [J]. 机器人外科学杂志 (中英文), 2021, 2 (3): 186-192.

Citation: KONG N, LIU T, ZHOU H X. Nursing cooperation in robot-assisted laparoscopic pyeloureteroplasty for infants [J]. Chinese Journal of Robotic Surgery, 2021, 2 (3): 186-192.

cooperation procedures. **Methods:** The nursing cooperation in robot-assisted laparoscopic pyeloureteroplasty for infants in the Seventh Medical Center of Chinese PLA General Hospital from 21th March 2016 to 21th March 2018 were retrospectively analyzed. **Results:** All the 175 cases were successfully completed, no conversion to open laparotomy or complications occurred during the operation. **Conclusion:** Robot-assisted laparoscopic pyeloureteroplasty for infants is safe and feasible with the advantages of clear vision, accurate operation and fast recovery. However, it requires professional technical training, full preparation before surgery, effective management of instruments and equipment and reasonable operation positions, the body temperature of infants and skin management shall be specially concerned during operation.

Key words Robot-assisted laparoscopic surgery ; Laparoscope; Pyeloureteroplasty; Infant; Nursing coordination

肾盂输尿管连接部梗阻是各种原因引起的一种肾盂与输尿管连接处狭窄，可因尿液引流不畅导致患者出现各种症状、体征及肾脏功能改变的先天性疾病，其发病率为1/800~1/600^[1]。手术是治疗婴幼儿肾盂输尿管连接部梗阻的主要方式，目的是切除病变部位、解除梗阻、缓解症状、保护肾功能^[2-3]。机器人手术系统可显著提高深部狭小空间内的可操作性和精准性^[4-5]，已广泛应用于泌尿外科、普通外科、妇产科、心胸外科等。由于婴幼儿盆腔空间狭小，对手术的精准度要求高，机器人手术系统在小儿外科领域具有广阔的应用前景。近年来，机器人辅助的多种手术方式在小儿外科领域逐步开展。中国人民解放军总医院第七医学中心自2016年3月21日~2018年3月21日完成机器人辅助腹腔镜下婴幼儿肾盂输尿管成形手术共175例，手术效果良好，现对该手术的护理配合报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

175例患儿术前均明确诊断为肾盂输尿管连接部梗阻，均采用达芬奇机器人进行手术，术中证实所有患儿均为先天性肾盂输尿管连接部梗阻，患儿的临床资料见表1。肾盂输尿管连接部梗阻患者中，男性患儿（77.14%）显著多于女性，

表1 患儿的临床资料

Table 1 General information of the study infants

变量		病例数 (n=175)	百分比 (%)
性别	男	135	77.14
	女	40	22.86
年龄	≤1个月	36	20.57
	1个月~1岁	94	53.71
	>1岁	45	25.72
体重	≤5kg	27	15.43
	5~10kg	99	56.57
	>10kg	49	28
诊断时期	孕期	132	75.43
	产后	43	24.57
症状	肉眼血尿	3	1.71
	腰痛	8	4.57
	发热	4	2.29
病变部位	B超发现	160	91.43
	左侧肾积水	111	63.43
	右侧肾积水	43	24.57
	双侧肾积水	21	12
伴发其他疾病或特征	多发结石	4	2.30
	房间隔缺损	2	1.14
	重复肾	2	1.14
	早产儿	2	1.14
	新生儿溶血症	1	0.57
手术时间	双侧隐睾	1	0.57
	单纯肾积水	163	93.14
	≤2h	21	12
	2~4h	113	64.57
出血量	>4h	41	23.43
	≤10ml	133	76
	>10ml	42	24

大部分患儿 (74.28%) 在 1 岁以内接受手术治疗。91.43% 患儿通过 B 超检查发现肾盂输尿管连接部梗阻, 其中 132 例 (75.43%) 通过孕期产检 B 超发现; 8.57% 患儿因其他不适就诊时发现, 其中因发热就诊 4 例, 腰痛就诊 8 例, 肉眼血尿就诊 3 例。多数患儿 (93.14%) 仅表现为单纯肾积水, 少数合并其他疾病。多数患儿手术时间控制在 2~4h, 出血量 $\leq 10\text{ml}$ 。

1.2 方法

1.2.1 麻醉方法与监测

行气管内插管全身麻醉、有创动脉血压监测、中心静脉穿刺, 密切监测术中患儿中心静脉压; 指导补液, 术中及时快速地补液和输血; 监测体温 (一般采用鼻咽温进行监测), 实时监测术中患儿的体温变化, 以便做好患儿的体温管理; 术中关注脑电双频指数 (Bispectral index, BIS)、脑氧饱和度监测及肌松监测。

1.2.2 手术方法

麻醉成功后, 患儿留置胃管及尿管, 取健侧卧位, 于脐部置入一普通腹腔镜 5mm Trocar, 建立人工气腹, 根据患儿的月龄调节气腹压力, 气腹压力维持在 $0.798\sim 1.33\text{kPa}$ ($6\sim 10\text{mmHg}$)^[6], 于脐部建立镜头孔, 镜头直视下于耻骨联合上缘与腹横纹交叉处建立 1 号操作孔, 剑突下建立 2 号操作孔, 于 1 号臂健侧腹横纹线上外 3~4cm 建立辅助孔^[7]。连接达芬奇机器人手术系统, 打开结肠旁沟, 游离扩张的肾盂及输尿管, 找到狭窄段输尿管, 在距离肾实质约 2.0cm 处剪开肾盂, 向远端纵行剖开狭窄段输尿管, 跨过狭窄段 2.0cm, 将裁剪的肾盂最低点与输尿管劈开处最低点进行缝合后, 离断狭窄段输尿管, 连续缝合肾盂与输尿管后壁及肾盂壁, 顺行置入 4.7 号双 J 管作为输尿管支架管, 间断缝合吻合口前壁。连续缝合侧腹膜, 放置腹腔引流管。冲洗创面后, 放置腹腔引流管, 关闭切口。

2 护理配合

2.1 术前准备

2.1.1 术前访视

术前 1d, 巡回护士查阅患儿的电子病历, 了解患儿的病情及各项检查结果。同时到患儿病房的床旁进行访视, 提前打电话与病房责任护士沟通, 清楚患儿精神状态的最佳时段, 避开患儿进行喂哺和护理治疗的时间, 并向患儿家长了解患儿的基本情况, 评估患儿生长发育、营养状况、皮肤情况、血管弹性程度等。术前访视时, 可通过抚触、哄逗等方式来降低与患儿的陌生感和距离感, 让家长感受到护士对患儿的呵护, 从而增加患儿家长对医护人员的信任感^[8]。访视时向家长讲解有关手术室的情况、机器人手术的相关知识及术前准备注意事项, 以消除其恐惧、焦虑心理, 确保手术的顺利进行。

2.1.2 常规物品准备

常规开腹器械、儿泌基础腔镜器械、敷料包、全自动恒温气腹机、高频电刀主机及婴幼儿负极板、负压吸引装置、婴幼儿侧卧位体位垫、保温毯、输液加温仪。

2.1.3 特殊物品准备

达芬奇机器人手术系统 (医生操控系统、床旁机械臂系统、成像系统)、机器人专用 8mm 30° 镜头、镜头成像校对器、摄像臂套 1 个、机器人手臂套 2 个、镜头套 1 个、单双极电凝线、单极电剪 1 把、双极钳 1 把、抓钳 1 把、3mm 针持 1 把、吸引器 1 个、8mm Trocar 1 个、5mm Trocar 2 个、3mm Trocar 1 个、封帽 4 个、电剪刀防漏电保护套 1 个、2-0 圆针慕丝带针线、4-0 圆针不可吸收聚酯线、5-0 圆针可吸收线、6-0 圆针可吸收线、4.7 号双 J 管、超滑导丝。

2.2 术中配合

2.2.1 巡回护士配合

2.2.1.1 患儿体温管理：婴幼儿的体温调节系统发育尚不完善，皮下脂肪较薄，而体表面积较大，易散热，且基础代谢较低，易受周围环境温度影响^[9]。低体温会增加缺氧、凝血功能障碍、慢性肺部疾病、麻醉苏醒延迟等风险，因此体温管理在婴幼儿手术中十分重要。患儿进入手术间前30min将室温调节至26℃~28℃，手术过程中室温维持在23℃~24℃，湿度保持在50%~60%。在手术床上铺保温毯并将温度调至37℃保持恒温。患儿入室后，输注的液体均使用输液加温仪加热至37℃后再行输注，身上加盖预热的小棉被，防止术中低体温的发生。同时，由于手术间的机器持续散热，室温升高及患儿体表覆盖物散热能力差等因素可能会导致患儿术中高热，术中应密切观察患儿的体温变化，及时做好体温调节，维持患儿术中的体温恒定。

2.2.1.2 手术间的空间布局：患儿进入手术间前，

巡回护士将机器人系统和手术器械车进行合理的摆放和布局，将机器人系统各部分正确连接，使用黄色导线保护罩妥善保护各系统连接导线后开机自检。根据手术患儿的病变部位确定床旁机械臂的摆放位置，手术体位为健侧卧位，床旁机械臂的位置与患儿的背部呈垂直关系，放置在消毒区域内。成像系统放于手术床尾左侧，置于消毒区域之外。外科医生控制台放置在能够直视患者的无菌区域之外。器械车均放于手术床尾（如图1）。

2.2.1.3 手术体位摆放：①患儿进入手术间后，手术医生、麻醉医生、巡回护士三方共同完成手术安全核查，巡回护士建立静脉通路，留置针针翼及接头连接处均用棉球衬垫保护，并用弹力绷带缠绕固定，防止管路脱出；②协助麻醉医生进行麻醉，麻醉成功后，患儿留置尿管，麻醉医生、手术医生和巡回护士共同摆放手术体位，患儿取健侧卧位，尽可能使患儿靠近健侧床沿，手术部位对准手术床背板与腿板折叠

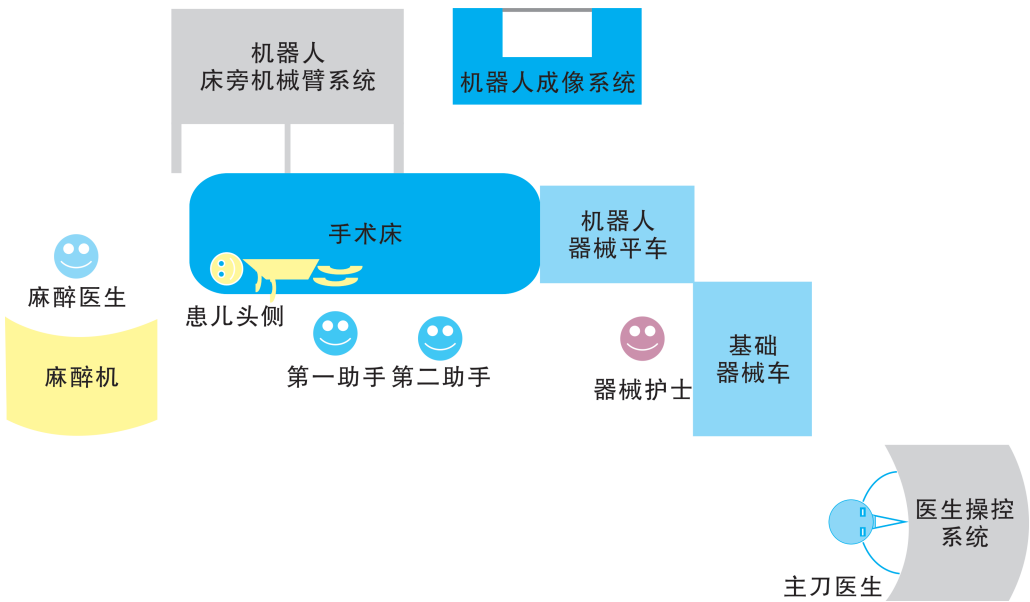


图1 手术间的空间布局

Figure 1 Operating room layout

注：图为左侧病变患儿的手术间的空间布局，右侧同理。

处, 头部垫软枕, 在患儿腰下垫与其身形相匹配的条状凝胶垫, 铺于中单下, 调节手术床成“/ \”形, 将后背垫高与手术床呈 $50^{\circ} \sim 70^{\circ}$ 角, 使患儿凹陷的腰区逐渐变平, 腰部肌肉拉伸, 充分显露肾区。患儿背部放一圆柱状凝胶垫, 腹部下垫一棉垫卷, 健侧手臂自然弯曲, 棉垫包裹固定于小支臂托上, 患侧手臂以棉垫包裹并自然放置于身侧, 双下肢屈曲约 45° 错开放置, 下侧在前, 上侧在后, 两腿间垫一软枕^[10]。将尺寸约 $5\text{cm} \times 20\text{cm}$ 的条状水胶体敷料, 贴于患侧平乳头和大腿上 $1/3$ 两处, 敷料上方用宽胶带固定, 胶带两端紧粘贴于床边轨道, 松紧适宜。选择合适的婴幼儿负极板粘贴于患儿患侧大腿肌肉丰厚处。患儿肢体不可相交, 避免与金属物品接触, 保证电外科使用安全。闭合患儿双眼, 使用水凝胶眼贴膜, 遮盖眼部。在安置体位时, 注意动作轻柔、安全、舒适, 切勿影响患儿呼吸。

2.2.1.4 患儿的皮肤保护: 由于婴幼儿皮肤的角质化层发育尚未完善, 皮肤细嫩, 抗压能力差, 易发生破损及感染^[11], 而机器人手术时间较长, 手术中保护患儿皮肤十分重要。巡回护士要做好皮肤与各种管路导线 (如气管插管、胃管、尿管、负极板导线等)、电极片接头部位的保护, 与皮肤接触的部位均用棉片包裹隔离, 防止局部皮肤受压。额颞部、耳廓、肩胛部、髂嵴处、内外踝骨隆突处及足跟受压部位均贴水胶体敷料保护。水胶体敷料可以为皮肤提供一个恒温的保护屏障。皮下脂肪薄的患儿均用棉垫铺于患儿身下, 受压部位均涂抹液体敷料以缓解由压力、摩擦力而引起的皮肤损伤。同时要注意保持床单的柔软、平整、干燥。

2.2.1.5 仪器设备的连接与保养维护: ①仪器设备的连接: 巡回护士依次连接、检查并调节

摄像系统、电切割系统、气腹管及负压吸引装置。设置合适的功能模式及输出功率, 单极输出功率一般为 $15 \sim 20\text{W}$, 双极输出功率一般为 $20 \sim 30\text{W}$ (根据患儿的体重选择合适的输出功率)。根据患儿的月龄调节气腹压力, 气腹压力维持在 $0.798 \sim 1.33\text{kPa}$ ($6 \sim 10\text{mmHg}$), CO_2 的进气速度宜缓慢。建立好 Trocar 孔道后, 在外科医生的指导下, 巡回护士将床旁机械臂系统推至手术区的指定位置, 将各机械臂与放置好的 Trocar 进行准确连接后, 手推车进行固定。术中巡回护士要严密观察患儿的各项监测指标, 并与外科医生、麻醉医生做好及时的沟通, 以便做好适当的处理。②仪器设备的保养维护: 手术结束后, 将床旁机械臂系统的关节折叠至储存状态, 放于指定位置, 按要求关闭系统, 达芬奇机器人手术系统保持充电中。每 3 个月对系统进行 1 次保养维护, 并做好登记。

2.2.2 器械护士配合

2.2.2.1 手术切皮前准备: ①器械护士在刷手前, 将床旁机械臂系统的摄像臂和 2 个机械臂调至最佳位置与角度, 以便套无菌保护套; ②器械护士准备好所有的无菌物品后, 提前 30min 刷手上台, 整理无菌器械台, 与巡回护士共同清点手术物品。在巡回护士的协助下, 将摄像臂、2 个机械臂及镜头光缆套好无菌保护套, 调节镜头的白平衡并用镜头成像校对器进行 3D 校准, 收好放置, 使其处于备用状态; ③使用刻度尺将 4-0 圆针不可吸收聚酯线裁剪为长约 5.0cm , 线尾端打结 (如图 2)。5-0 圆针可吸收线裁剪为长 $12 \sim 15\text{cm}$, 6-0 圆针可吸收线裁剪为长 $15 \sim 18\text{cm}$ (根据患儿的体重裁剪线的长度), 放在特制针垫上备用 (缝线需 S 型折叠, 用持针器夹持置入体腔)。

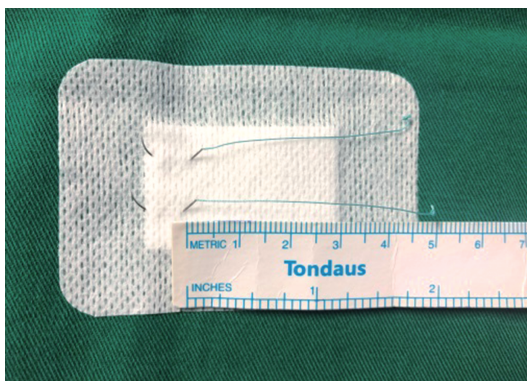


图2 器械护士准备的特殊缝线

Figure 2 Suturing thread prepared by instrument nurses

注：4-0 圆针不可吸收聚酯线，线长为 5.0cm。

2.2.2.2 术中配合：①协助手术医生常规消毒铺单；②给手术医生递送无菌马克笔和刻度尺，方便其在 Trocar 操作通道位置作标记，建立气腹和 Trocar 操作通道并用 2-0 圆针慕丝带针线进行固定；③将镜头用 70℃ 灭菌注射用水加热纱布擦干，置入镜头通道观察体腔，在镜头直视下协助助手将抓钳、单极电剪分别放入 2 号机械臂和 1 号机械臂，器械前端均放置在主刀医生操作视野内；④主刀医生激活器械，使用抓钳和单极电剪游离扩张的肾盂与输尿管上段，于距离肾实质约 2.0cm 处使用电剪剪开肾盂。助手通过辅助孔置入腔镜吸引器吸净肾盂内积液，协助助手于辅助孔置入持针器夹持 2-0 圆针慕丝带针线缝合肾孟上角悬吊于腹壁，使用单极电剪向远端纵行剖开狭窄段输尿管，跨过狭窄段 2cm，于 1 号机械臂置入持针器夹持 6-0 圆针可吸收线对肾孟最低点与输尿管劈开处最低点进行缝合，在距离肾孟输尿管吻合口最低点 1.0~1.5cm 处，以及肾孟瓣及输尿管后壁用 4-0 圆针不可吸收聚酯线牵引，用 6-0 圆针可吸收线连续缝合肾孟与输尿管后壁，顺行置入 4.7 号双 J 管（双 J 管内放入超滑导丝）作为输尿管支

架管，一端留于肾盂内，一端顺利插入膀胱内，用 6-0 圆针可吸收线连续缝合肾孟输尿管前壁，用 5-0 圆针可吸收线连续缝合剩余肾孟瓣口，将双极钳置入 1 号机械臂，进行电凝止血，通过辅助孔注入 37℃ 生理盐水冲洗创面，用 5-0 圆针可吸收线关闭侧腹膜，放置引流管于陶氏腔。体腔外用 2-0 圆针慕丝带针线固定引流管；⑤清点手术用品，无误后，撤离机器人床旁机械臂系统，拔除 Trocar，用 5-0 圆针可吸收线缝合切口，医用胶粘合切口皮缘，敷料贴覆盖切口。

2.2.2.3 术后整理：撤去机器人系统上所有的无菌保护套，机器人器械专人交接专人清洗，注意手术器械使用剩余次数，并做好登记。

2.3 术后护理

手术结束后，检查患儿的皮肤完好，各项监测指标正常，保持呼吸管路、静脉通路通畅，因患儿处于麻醉状态，使用暖箱送入儿科监护病房，转运途中适时监测患儿的体温，使用预热后的小棉被覆盖患儿身体，避免频繁打开暖箱，以减少转运途中热量的丢失。暖箱内的温度保持恒定，以保证患儿的体温维持在 36.5℃~37.5℃^[12]。进入监护室后，采用呼吸机辅助患儿呼吸，给予术后镇痛处理。遵医嘱给予特级护理和对症治疗。

3 结论

与传统腹腔镜手术相比，机器人辅助下腹腔镜手术可进行更精准的操作，更精细地处理复杂解剖结构，在一定程度上突破了腹腔镜手术的空间局限性。因此机器人辅助手术在小儿外科的开展为复杂的婴幼儿手术提供了更好的条件。然后，机器人辅助下腹腔镜手术的安全

性和有效性虽然已经得到了认可^[13]，但机器人辅助小儿外科手术仍在发展起步阶段，尚需进一步的实践及推广。先天性肾盂输尿管连接部梗阻是常见的泌尿系统畸形，长期梗阻可导致肾功能不可逆性损伤，早期发现并接受手术治疗可显著改善预后。近年来，机器人手术逐步引入小儿泌尿外科领域。通过对本院 175 例先天性肾盂输尿管连接部梗阻患儿手术总结，机器人辅助腹腔镜下婴幼儿肾盂输尿管成形术具有以下优势：①手术视野清晰、操作精细；②创伤小、出血量少、美容效果好。与传统开腹及腹腔镜手术相比，机器人辅助腹腔镜下婴幼儿肾盂输尿管成形术更易被患儿家属接受。此外，机器人手术对于外科医生而言，不仅缩短了手术的学习曲线，而且能够用非常舒适的坐位替代长时间站立来完成手术，更符合人体工程学。由于婴幼儿腹腔空间狭窄，该术式仍然是机器人手术中一个具有挑战性的手术，对手术室护士的专业技术水平提出了更高的要求。手术护士不仅要具备熟练配合各级、各类手术的基本素质，还要经过严格、系统的理论和操作培训获得全球认证的达芬奇手术机器人护士操作资格证书后，才能够配合机器人手术^[14]。这个手术的护理配合，不仅要求手术室护士做好完善的术前访视、详细的手术沟通、齐全的手术用物准备，还要合理、精细地做好机器人系统的使用管理与手术间的空间布局。此外，对婴幼儿进行安全舒适的体位安置，做好转运过程中及术中低体温预防、避免患儿在术中发生高热以及精细的皮肤管理都是确保手术顺利进行和成功的关键。

参考文献

- [1] Nguyen H T, Kogan B A. Upper urinary tract obstruction: experimental and clinical aspects[J]. Br J Urol, 1998, 81(2): 13-21.
- [2] 李学松, 杨昆霖, 周立群. IUPU 经腹腔镜肾盂成型术治疗成人肾盂输尿管连接处梗阻 (附视频)[J]. 现代泌尿外科杂志, 2015, 20(6): 369-372.
- [3] CAO H, ZHOU H, LIU K, et al. A modified technique of paraumbilical three-port laparoscopic dismembered pyeloplasty for infants and children[J]. Pediatr Surg Int, 2016, 32(11): 1037-1045.
- [4] 朱军, 丁健华, 汤海燕, 等. 腹腔镜与开腹全直肠系膜切除术治疗中低位直肠癌的临床对照研究[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2012, 19(6): 636-641.
- [5] Leong Q M, Kim S H. Robot-assisted rectal surgery for malignancy: a review of current literature [J]. Ann Acad Med Singapore, 2011, 40 (10): 460-466.
- [6] 周辉霞. 腹腔镜肾盂输尿管连接部梗阻手术操作指南 (2017 版)[J]. 微创泌尿外科杂志, 2017, 6(3): 129-135.
- [7] 刘宇静, 刘德鸿, 周辉霞, 等. 隐匿切口法与传统通道法机器人辅助腹腔镜小儿肾盂成形术的初步比较[J]. 微创泌尿外科杂志, 2018, 7(1): 6-10.
- [8] 陈幼琼, 许敏, 肖家宁. 全麻下小儿腹股沟斜疝患儿的术前访视[J]. 护士进修杂志, 2011, 26(21): 2011-2012.
- [9] 彭磊, 许红静, 陈绪萍. 自发热转运包在新生儿院内转运中的应用[J]. 中国卫生标准管理, 2016, 7(10): 19-20.
- [10] 中华护理学会手术室护理专业委员会. 手术室护理实践指南[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2019: 49.
- [11] 赵艳. 狭颅症患儿俯卧位行颅腔重塑术的护理配合[J]. 护理学杂志, 2015, 30(12): 53-55.
- [12] 阎永芳, 白鸽, 孙丽娜. 早产儿保驾式转运中体温的护理[J]. 当代护士, 2018, 25(8): 96-98.
- [13] 曹华林, 周辉霞, 马立飞, 等. 婴幼儿隐藏切口法机器人辅助腹腔镜肾盂输尿管成形术[J]. 微创泌尿外科杂志, 2017, 6(2): 74-77.
- [14] 曾彦超, 易凤琼, 喻琼, 等. 达芬奇机器人联合腹腔镜食管癌根治术的手术护理配合[J]. 海南医学, 2017, 28(16): 2736-2738.