

免责和版权声明：本临床路径内容仅作为学术研究目的的参考资料，发布方不为其内容的真实性和有效性负任何责任，使用临床路径即表示了解并接受此约定；此外，未经发布方的书面同意，任何人不可将本临床路径内容用于约定以外的任何其它目的包括商业目的，否则会被视为侵犯发布方的版权而受到法律追究。

经尿道前列腺电切术 ERAS 实施流程

实施时间	项目内容	介绍	负责人
入院	院前筛查	<ol style="list-style-type: none"> 1. 由筛查医生依据院前检查结果行院前筛查，排除无法或不能耐受手术的患者。 2. 告知患者术前 4 周戒烟戒酒，行肺功能锻炼（健步走、爬楼梯、吹气球、每日进行翻身锻炼、每日进行深呼吸锻炼；每日进行有效咳嗽锻炼）。 3. 慢性病处理：包括高血压、糖尿病、冠心病、脑梗塞、便秘等。 4. 长期应用抗凝血剂（阿司匹林、华法林、氯吡格雷等）的患者，应停药 1 周或改用其他药物再进行手术。 	护士/外科 医师
	入院宣教	<ol style="list-style-type: none"> 1. 医生确定进入 ERAS 通道，向患者进行专业的 ERAS 宣教。 2. 告知患者术后恢复饮食方案：术后早期进食。 3. 指导患者进行学习并练习肛提肌功能锻炼。 4. 进行 ERAS 围手术期心理评估及疏导，做好对患者及其家属的教育，减轻患者及家属的精神压力。 	护士
	术前营养评估与 支持	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依据营养状态评分表（NRS2002 等），评估患者是否需要术前营养支持。 <ol style="list-style-type: none"> (1). 营养状态正常，术前不应常规使用营养支持。 (2). 严重营养不良，给予口服营养补充剂或术前肠内营养。 	护士/营养师

术前	术前肠道准备	对拟行经尿道前列腺电切术手术的病人术前服用泻药或术前晚行常规灌肠。	护士
	术前禁食和补充碳水化合物	1. 术前 6 小时内应禁食固态食物，2 小时内应禁水。 2. 未合并糖尿病，麻醉前 2 小时口服葡萄糖液 200ml。(减轻患者饥饿、口渴、焦虑，缩短患者住院时间以及减少术后胰岛素抵抗)。 3. 禁食时间超过 12 小时，予以补液。	护士
	体液管理	术前纠正患者的液体与电解质平衡	护士
	术前预防镇痛	1. 术前15-30分钟给予NSAIDs类药物(如氟比洛芬酯 50mg iv)防止痛觉过敏的发生，进而减轻术后疼痛的发生。	护士/外科医师
	术前预防性抗生素的使用	1. 术前 30 min 预防性应用抗生素，依据《抗菌药物临床应用指导原则》(2015 年版)，泌尿系手术术后感染多为革兰阴性菌，可预防使用抗生素可以使用第一、二代、三代头孢菌素或氟喹诺酮类药物，若已有泌尿系感染，根据尿常规、尿培养等选择合适的抗生素。 2. 若手术时间超过 3h，可在术中补充预防性抗生素。	护士/外科医师
术中	麻醉方式	根据患者情况选择腰麻、硬膜外麻醉，全麻等麻醉方式	麻醉医师
	手术方式	经尿道电切镜微创手术，部分患者可能需要同时行耻骨上膀胱造瘘术	外科医师
	体温控制	术中加强保暖措施，如加强覆盖，减少暴露，应用保温毯，术中冲洗液及静脉输注液加温等。	麻醉医师
	体液管理	术中与麻醉师协调，密切观察生命体征，可遵循生理需要量 + 术前液体丧失量 + 液体再分布量 + 麻醉后血管扩张补充平衡晶体液，或进行目标导向液体治疗。	外科医师
	低压灌洗	低压灌洗预防前列腺电切综合征，灌洗液温度 37°C，高度控制在距离患者心脏 40-60cm，保证灌洗液压力维持在 3.90-5.89 KPa。	外科医师

	医用管道放置	<ol style="list-style-type: none"> 如果在气管插管时有气体进入胃有中，可以插入胃管排出气体，但应在病人麻醉清醒前予以拔除。不应常规使用鼻胃管减压，通过鼻胃管给予流食有返流、误吸的情况。给予果胶类膳食纤维可以减少此类副反应。 在经尿道前列腺电切术不推荐常规放置腹腔引流管。 留置三腔尿管外接膀胱持续冲洗。 	外科医师
	预防性镇痛	采取微创手术方式，手术结束前氟比洛芬酯 50 mg iv 进行预防性镇痛。	麻醉医师
术后	术后当天	<ol style="list-style-type: none"> 术后采用棉被保暖，调节中央空调至较高的室温，输液加热装置维持正常体温及舒适度。 镇痛：以 NSAIDs 为基础用药，如氟比洛芬酯 100 mg iv bid 等，尽量减少阿片类药物的应用，以减少呼吸抑制、恶心呕吐、肠麻痹等不良反应。 早期活动：术后当天床上活动或床边活动，术后 6h 后取半卧位，四肢适度活动，协助翻身。进行肛提肌功能锻炼。 经口进饮食：术后 2 h 进食能量饮料，无不适时进少量流质饮食，24 h 后恢复正常饮食。 膀胱冲洗：患者术后留置三腔气囊导尿管，无菌引流袋引流，根据引流液的颜色调节冲洗速度，术后第一天一般速度维持在每分钟 80~100 滴，液柱高约 60cm 为宜，盐水温度 26~30℃。 医用管道：密切观察患者生命体征变化和引流液的性质，仔细检查三腔气囊导尿管有无破损，尿管有无脱出，必要时遵医嘱用止血药。观察尿液颜色，切除组织小于 30g 的患者，术后 1~2d 后可拔管；大于 30g 的患者，术后第 3d 可拔管。 预防恶心呕吐：应避免使用可能引起呕吐的药物如新斯的明、阿片类药物等，而使用副反应少的其他药物。有呕吐风险的病人应预防性使用止吐药如昂丹司琼、地塞米松等。如果病人发生恶心、呕吐时，可以联合使用这些药物。 咀嚼口香糖促进胃肠蠕动。 	护士/外科医师
	术后第1天	<ol style="list-style-type: none"> 镇痛：同术后当天。 	护士/外科

		<ol style="list-style-type: none"> 2. 早期活动：护士协助下床活动，停止持续膀胱冲洗后，可带尿管床旁适度活动。排尿功能训练。 3. 经口进饮食：根据胃肠耐受量逐渐增加进食量，恢复正常饮食。 4. 医用管道：密切观察患者生命体征变化和引流液的性质，仔细检查三腔气囊导尿管有无破损，尿管有无脱出，必要时遵医嘱用止血药。观察尿液颜色，切除组织小于 30g 的患者，术后 1~2d 后可拔管；大于 30g 的患者，术后第 3d 可拔管。 	医师
	术后第2天	<ol style="list-style-type: none"> 1. 镇痛：同术后第 1 天。 2. 早期活动：下床基本正常活动。排尿功能训练。 3. 观察尿液颜色，切除组织小于 30g 的患者，术后 1~2d 可拔除尿管；大于 30g 的患者，术后第 3d 拔除尿管。 4. 根据胃肠耐受量逐渐增加进食量，恢复正常饮食。 	护士/外科 医师
	术后第3天至出院	<ol style="list-style-type: none"> 1. 镇痛：同术后第 1 天。 2. 早期活动：下床基本正常活动。排尿功能训练。 3. 观察尿液颜色，切除组织小于 30g 的患者，术后 1~2d 可拔除尿管；大于 30g 的患者，术后第 3d 拔除尿管。 4. 正常饮食。 	护士/外科 医师
出院	出院标准	<p>符合下列标准可以出院</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 恢复进食固体食物。 2. 可以自由活动到卫生间； 3. 排尿基本正常，无持续加重的严重血尿。 4. 体温正常、无感染征象、白细胞正常。 5. 可以口服镇痛药进行镇痛。 6. 应充分遵守确定的出院指征。 	外科医师

随访及结果 评估	出院后随访及结果 评估	1. 术后 7~10 d 应来门诊进行回访，如讨论病理检查结果，计划进一步的治疗等。 2. 随访至少应持续到术后 30d。	外科医师/ 护士
---------------------	------------------------	--	-------------