

## 子宫切除术 ERAS 实施流程

实施时间	实施项目	项目内容	介绍	负责人
入院	患者教育 评估	生活方式教育	通过门诊宣教，宣传小册子等，告知患者戒烟戒酒	护士/外科 医师
术前一个月 (4周)		入院宣教及 护理/优化身 体情况	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 所有患者在术前应接受专门的咨询服务，将手术和麻醉过程对患者进行宣教；</li> <li>2. 行肺功能锻炼（爬楼梯、吹气球）；如何进行有效咳嗽排痰；术后进食（50次咀嚼法）介绍；如何预防误吸（床头抬高30度、进食后下床活动）；注意口腔卫生（刷牙、漱口液）；做好对患者及其家属的教育，减轻患者的精神压力，并告知术后康复的详细步骤。</li> <li>3. 由临床门诊医师和麻醉医师评估，确定进入ERAS通道后口头或书面告知患者围手术期各项相关事宜，告知患者预设的出院标准，告知患者随访时间安排等。</li> </ol>	护士
术前7-10天/ 根据实际情况	术前营养支持	入院后营养状况评估	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 严重营养不良的患者行营养支持治疗后再进入ERAS；</li> <li>2. 患者严重营养不良，则应给予口服营养补充剂或术前肠内营养；</li> </ol>	护士/营养师

况直至术前		营养支持指征	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 6 个月内体重下降&gt;10%；</li> <li>2. 患者进食量低于推荐摄入量的 60%长达 10 天以上；</li> <li>3. BMI&lt; 18.5 kg/m<sup>2</sup>；</li> <li>4. 白蛋白&lt;30g/L(无肝肾功能障碍)。</li> </ol>	护士/营养师
		营养支持目标	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 白蛋白&gt;35g/L；</li> <li>2. 如条件允许，建议术前营养支持 7-10 天；</li> <li>3. 如条件不允许，营养支持至术前。</li> </ol>	护士/营养师
术前	肠道准备	术前肠道准备	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 子宫切除术不推荐进行常规机械肠道准备，可口服聚乙二醇电解质溶液。</li> <li>2. 对于术中肠道损伤高风险的患者，可依据具体情况进行肠道准备。</li> </ol>	护士
术前	阴道准备	术前阴道准备	使用阴式子宫切除术/腹腔镜辅助阴式子宫切除术的患者，术前一天进行常规阴道准备。	护士
术前	麻醉用药	术前麻醉用药	除特殊患者，不推荐常规术前麻醉用药（镇静及抗胆碱药）。	麻醉医师
术前 6h-术前 2h	禁食禁饮	术前禁食禁饮	避免长时间术前禁食，择期手术前 8h 禁食脂肪类食物，6h 禁食淀粉类固体食物，2h 禁食清液体。术前 2 h 以上口服碳水化合物溶液 200-400mL。	护士
术前	体液管理	术前体液管理	患者的液体与电解质平衡应该在进入手术间前得到纠正	护士

<b>术前</b>	<b>静脉血栓预防</b>	<b>术前静脉血栓预防</b>	深静脉血栓风险评分为中高危者术前给予低分子量肝素或肝素预防静脉血栓。 如患者正在接受激素替代治疗，中止激素替代治疗。	护士/外科医师
<b>术中管理目标</b>				
<b>切皮前 30min</b>	<b>预防性抗生素的使用</b>	<b>术前预防性抗生素的使用</b>	依据《抗菌药物指导原则》(2015版)，预防性抗生素使用第一二代头孢菌素±甲硝唑或头霉素类抗生素。	护士/外科医师
<b>麻醉诱导前</b>	<b>预防恶心呕吐</b>	<b>术前预防恶心呕吐</b>	麻醉诱导前使用地塞米松 5mg-10mg，可改善术后恶心呕吐	麻醉医师
<b>麻醉</b>	<b>麻醉</b>	<b>麻醉方案</b>	气管插管或喉罩全身麻醉，全凭静脉或静吸复合，机械通气。阴式子宫切除术者视情况可用椎管内麻醉。	麻醉医师
<b>切皮前</b>	<b>预防性镇痛</b>	<b>术前预防性镇痛</b>	1. 切皮前使用NSAIDs如氟比洛芬酯 50mg iv等，可改善术后镇痛效果。 2. 切皮前在切口或戳卡穿刺处用 0.33-0.375%的罗哌卡因行局部浸润	麻醉医师/ 外科医师
<b>术中</b>	<b>切口和术式选择</b>	<b>手术方式</b>	腹腔镜辅助的阴式子宫切除术或阴式子宫切除术 或视患者情况开腹行子宫切除术子宫切除术子宫切除术	外科医师
	<b>体温控制</b>	<b>避免术中低体温</b>	术中应常规监测体温及采用必要的保温措施，如覆盖保温毯、液体及气体加温等，维持体温在 36℃以上。	麻醉医师
	<b>体液管理</b>	<b>避免术中输</b>	1. 根据患者血流动力学指标行个体化液体治疗，必要时输注血液制品。	麻醉医师

		<b>入大量液体，关注术中PCO<sub>2</sub></b>	2. 头低位手术者避免大量输注晶体液，颜面肿胀者必要时给予利尿和脱水。 3. 腹腔镜下子宫切除术的患者，需密切关注患者PCO <sub>2</sub> ，必要时行血气分析，按需调节机械通气参数，避免高碳酸血症。子宫切除术	
	<b>静脉血栓预防</b>	<b>术中静脉血栓预防</b>	术中使用加压长袜或其他机械方式预防静脉血栓	外科医师
	<b>医用管道放置</b>	<b>放置鼻胃管</b>	1. 子宫切除术术中术后不常规放置鼻胃管减压。 2. 如有较多气体进入胃中，可以插胃管吸引，但应在患者麻醉清醒前予以拔除。	外科医师
		<b>腹腔引流</b>	常规放置腹腔引流管。	外科医师
		<b>尿道引流</b>	常规放置尿道引流管，依据患者情况酌情延长尿道引流管放置时间。	外科医师
<b>手术结束前</b>	<b>预防恶心呕吐</b>	<b>预防恶心呕吐</b>	静注 5-HT <sub>3</sub> 受体阻断剂如托烷司琼 2mg，可改善术后恶心呕吐	麻醉医师
	<b>术中镇痛</b>	<b>预防性镇痛</b>	手术结束前 30min 给予辅助镇痛药物，包括地佐辛 5mg、羟考酮 5mg、氟比洛芬酯 50mg 等，以术后镇痛。	麻醉医师
<b>术后管理目标</b>				
<b>术后第1天</b>			1. 术后采用棉被保暖，调节中央空调至适宜的室温，必要时使用输液液加热装置维持正常体温及舒适度 2. 应避免使用可能引起呕吐的药物如阿片类药物等，处理可能引起呕吐	护士 / 麻醉医师 / 外科医师

	<p>的诱因如低血糖。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 术后恶心呕吐风险评分高的患者应继续预防性使用 5-HT3 受体阻断剂如托烷司琼。</li> <li>4. 如果患者发生恶心、呕吐,可以联合使用地塞米松和 5-HT3 受体阻断剂如托烷司琼。</li> <li>5. 对于深静脉血栓风险为中高危的患者, 应给予低分子量肝素或肝素, 并可结合机械方法预防静脉血栓。</li> <li>6. 嘱患者多咳嗽, 应帮助或指导患者家属帮助患者床上活动, 酌情尽早下床活动。</li> <li>7. 患者口服流食, 酌情进行静脉补液。</li> <li>8. 每 4h 对患者进行疼痛 VAS 评分 若评分&gt;3 分需上报 APS 小组并给予干预</li> <li>9. 干预措施以 NSAIDs 为基础用药, 如氟比洛芬酯 50-100 mg iv bid, 尽量减少阿片类药物的应用。</li> </ol>	
<p><b>术后第2天</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 应依据患者情况适当延长拔除导尿管时间</li> <li>2. 酌情拔除引流管</li> <li>3. 应帮助或指导患者家属帮助患者床边活动。</li> <li>4. 根据胃肠耐受量逐渐增加进食量, 酌情进行静脉补液。</li> <li>5. 术后镇痛、恶心呕吐防治和深静脉血栓防治同术后第一天。</li> </ol>	<p>护士 / 麻醉 医师 / 外科 医师</p>

<b>术后第3天-出院前一日</b>			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 应依据患者情况适当延长拔除导尿管时间</li> <li>2. 酌情拔除引流管</li> <li>3. 应帮助或指导患者家属帮助患者离床活动。</li> <li>4. 根据胃肠耐受量逐渐增加进食量。</li> <li>5. 术后镇痛、恶心呕吐防治和深静脉血栓防治同术后第一天。</li> </ol>	护士/麻醉 医师/外科 医师
<b>出院日</b>			<p>符合下列标准可以出院</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 恢复进食固体食物，无须静脉补液，拔除引流管。</li> <li>2. 患者达到出院要求并愿意出院时,应给予出院。</li> <li>3. 应充分遵守确定的出院指征。</li> <li>4. 对于留置导尿管出院者，应预约拔除导尿管时间</li> <li>5. 患者出院当日，完善效果评价，回收自评表。</li> </ol>	护士/外科 医师
<b>出院后</b>	<b>随访及结果 评估</b>	<b>出院后随访 及结果评估</b>	<p>患者回家 24~48h 内应进行电话随访及指导，术后 7~10 d 应来门诊进行回访，如进行伤口拆线以及讨论病理检查结果，计划进一步的治疗等。一般而言，ERAS 的临床随访至少应持续到术后 30d。</p>	外科医师/ 护士