

**免责声明和版权声明：**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。

## 胆囊切除术 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	<p>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；</p> <p>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。</p> <p>3.日间预约后至手术日前如有胆囊炎发作，应及时告知主诊医师，注意皮肤巩膜黄染，如有停止日间手术程序，月经期不宜手术，入手术室前排尽小便，去除所有配饰假牙</p>	护士

			临床门诊医生确定评估进入 ERAS 通道，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。	
术 前 7-10天/根据 实际情况直 至术前	术前营养支 持	入院后营养 状况评估	1.严重营养不良的患者行营养支持治疗后再进入 ERAS ； 2.严重糖尿病患者术后风险增加，建议进入快速康复路径应慎重； 3. 患者严重营养不良，则应该给予口服营养补充剂或术前肠内营养。	外科医师
		营养支持指 征	1. 6 月内体重下降>10%； 2. 患者进食量低于推荐摄入量的 60%长达 10 天以上； 3. BMI< 18.5 kg/m <sup>2</sup> ； 4. 白蛋白<30g/L（无肝肾功能障碍）	
		营养支持目 标	白蛋白>35g/L； 如条件允许，建议术前营养支持 7-10 天； 如条件不允许，营养支持至术前。	
术前	肠道准备	术前肠道准 备	不常规肠道准备	护士
术前	医用管道放 置	胃管	术前常规不留置胃管	麻醉医生
术前6h-术前 2h	禁食禁饮	术前禁食禁 饮	无禁忌者麻醉前 6h 允许进食易消化固体饮食，麻醉前 2h 可饮用指定液体 200-400ml	护士
术前2-12h	抗血栓治疗	抗血栓	针对高危患者应穿戴好合适的弹力袜	护士

<b>术前 15 分钟</b>	<b>预防性镇痛</b>	<b>术前镇痛</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 切皮前 15-30 分钟给予 NSAIDs ( 如氟比洛芬酯 ) 静脉注射预防性镇痛</li> <li>2. 切皮前采用 0.375%罗哌卡因局部浸润</li> </ol>	麻醉医生
<b>术中管理目标</b>				
<b>术中</b>	<b>麻醉</b>	<b>麻醉方案</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采用全身麻醉，根据患者情况选择吸入或静脉全身麻醉。</li> <li>2. 避免使用长效阿片类药物</li> <li>3. 监测麻醉深度精确调控药量，做到平稳快速苏醒。</li> </ol>	麻醉医师
<b>术中</b>	<b>切口和术式选择</b>	<b>腹部微小切口( 四孔法 )</b>	胆囊切除术	外科医师
	<b>预防术后恶心呕吐</b>	<b>预防 PONV</b>	根据PONV 风险分级，给予2 - 3种药物联合预防，如地塞米松、5-HT <sub>3</sub> 拮抗剂、氟哌利多等。如果病人发生PONV是在预防用药6h内，采用不同于预防用药的药物治疗，如果超过6h可以重复用药。	麻醉医师 / 外科医师
	<b>术中镇痛</b>	<b>术中镇痛</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采用多模式镇痛方案，减少阿片类药物用量。</li> <li>2. 缝皮时切口采用0.75%罗哌卡因局部浸润。</li> </ol>	麻醉医师 / 外科医师
	<b>体温控制</b>	<b>避免术中低体温</b>	不常规测体温	麻醉医师
	<b>体液管理</b>	<b>减少术中液体及钠盐液体输入量</b>	减少围手术期液体过负荷和心肺过负荷 ( 术中液体量建议在 5-10ml/kg/h晶体液 )	麻醉医师

	<b>医用管道放置</b>	<b>尽量减少置管</b>	如果在气管插管时有气体进入胃中，可插入胃管排出气体，但应在病人麻醉清醒前予以拔除。肝胆外科手术酌情放置手术区引流管。	外科医师
<b>术后管理目标</b>				
	<b>术后当天</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 监测：中流量吸氧、心电监护，</li> <li>2. 嘱病人多咳嗽，鼓励床上四肢活动</li> <li>3. 患者意识清晰，可饮水进食流质。6h 后进流质，指导家属填写术后康复信息记录</li> <li>4. 谨防误吸</li> <li>5. 病房护士术后每 2-4h 进行疼痛评分，一旦 VAS 大于 3 分或出现恶心呕吐副作用等，报告给病房医生及时处置。NSAIDs（如氟比洛芬酯 50-100mg iv bid）常规给予，一旦可口服，改用口服 NSAIDs。还可同时规律服用泰诺林。如有禁忌采用曲马多等代替。</li> <li>6. 术后抗凝：常规使用低分子肝素，除外有抗凝禁忌症患者；高危患者辅助使用弹力抗栓袜和/或间歇性空气压缩治疗</li> </ol>		麻醉医生 / 护士 / 外科医师
	<b>术后第1天</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.指导微创或小切除胆囊切除患者进食，经肠外营养供能</li> <li>2. 增加下床活动次数，1-2h 一次，强度酌情</li> <li>4-6 同前</li> <li>7. 开立血常规、电解质、肝肾功、凝血功能、血清前白蛋白检查单依病情停止心电监测、</li> </ol>		护士 / 外科医师
	<b>术后第2-6天</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.微创或小切口胆囊切除，根据患者情况评估后，制定镇痛治疗方案，安排出院。</li> <li>2.大切口开腹胆囊切除， <ol style="list-style-type: none"> <li>①依病情停止心电监测、拔除导尿管。</li> </ol> </li> </ol>		护士 / 外科医师

	<p>②给予监测：血常规，凝血四项，电解质，肝功能，降钙素原</p> <p>③根据疼痛评分，采用多模式镇痛。以 NSAIDs ( 如氟比洛芬酯 50-100mg iv Bid ) 为基础用药，尽量减少阿片类药物的应用，以减少如肠麻痹等并发症的发生风险。</p> <p>④抗血栓治疗，患者应穿戴好合适的弹力袜，并接受低分子量肝素药物预防</p> <p>⑤活动目标：下床活动，每小时 1 次，强度逐渐增加</p> <p>⑥预防术后恶心呕吐：应采用多模式方式预防术后恶心呕吐，如地塞米松+昂丹司琼/托烷司琼</p> <p>⑦术后抗凝：常规使用低分子肝素，除外有抗凝禁忌症患者；高危患者辅助使用弹力抗栓袜和/或间歇性空气压缩治疗</p> <p>⑧术后营养：进食流质食物，由半流质、软食等过渡到正常饮食。</p> <p>⑨液体支持：补液、制酸、必要时抗生素、护肝</p> <p>⑩根据患者情况评估后，符合出院标准，安排出院。</p>			
<p><b>出院后</b></p>	<p><b>随访及结果评估</b></p>	<p><b>出院后随访及结果评估</b></p>	<p>病人回家 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。一般而言，ERAS 的临床随访至少应持续到术后 30d。</p>	<p>外科医师 / 护士</p>