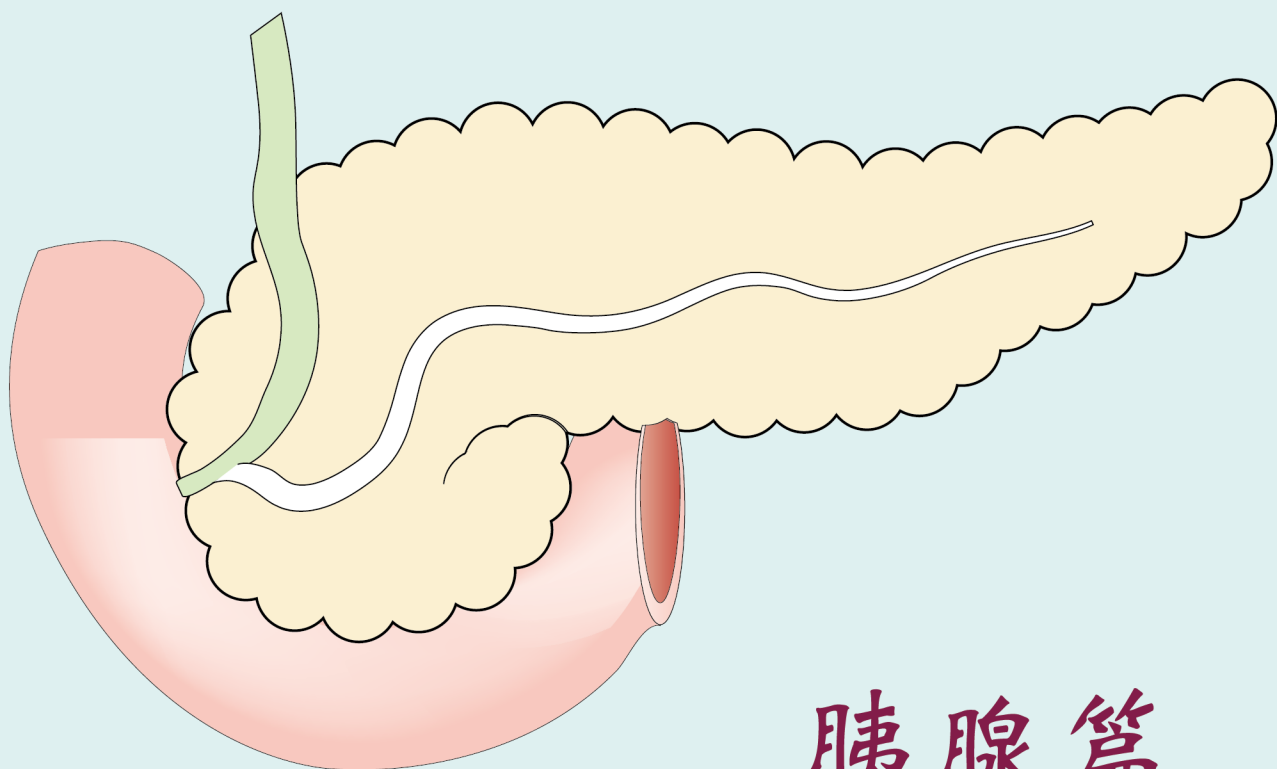




南京市第一医院
南京医科大学附属南京医院

ERAS

肝胆胰外科加速康复外科 指导手册



胰腺篇

床号：_____ 姓名：_____ 住院号：_____

南京市第一医院肝胆胰外科简介

南京市第一医院（南京医科大学附属南京医院）肝胆胰外科作为普通外科的一个重要亚专科创始于上世纪六十年代。肝胆胰外科是江苏省临床重点专科，南京医科大学博士、硕士研究生培养点，江苏省卫健委规培基地，国家临床药物实验基地。开展的多项临床新业务和新技术处于国内领先水平，包括：半肝切除或扩大半肝切除术、腹腔镜肝部分切除术、肝脏高危区域（如尾状叶、第一、二肝门）巨大肿瘤手术治疗、肝移植术、肝门部胆管癌根治术、胰腺癌根治术、胰腺良性占位节段切除术等。承担南京医科大学、东南大学、南京中医药大学实习教学和规范化培训任务，获得多项国家级、省市课题资助。多名医师定期接受国内外培训（美国、德国、日本、加拿大、韩国、香港、北京、上海等）。科室现有医师13人，其中教授2人，副教授4人；博士生导师1名、硕士生导师5名；主任医师6人，副主任医师2人；博士9人，硕士3人；护理团队18人均为本科及以上学历。

科室年门诊量约5.0万例，年各类手术量约3000例，在肝胆胰肿瘤、胆石症及肝内外胆管结石、胰腺炎等疾病的诊断和治疗中有丰富的经验和成熟的技术：累计实施各种疑难肝胆胰腺良恶性肿瘤手术逾万例，常规开展原发性及转移性肝癌的微波、射频消融和介入化学栓塞等综合抗肿瘤治疗；处理复杂肝胆管结石和胆道损伤的能力处于国内先进水平；引入最新快速康复理念，缩短手术康复时间，减轻患者经济负担，更好地改善患者预后。

什么是加速康复外科？

加速康复外科(ERAS)：指为使患者快速康复，在围手术期采用一系列经循证医学证据证实有效的优化处理措施，以减轻患者心理和生理的创伤应激反应，从而减少并发症，缩短住院时间，降低再入院风险及死亡风险，同时降低医疗费用。其主要环节包括：

- 术前宣教
- 身心状况优化
- 术前禁食 6h，禁水 2h，术前 2h 口服碳水化合物
- 不常规行肠道准备
- 不常规放置导尿管
- 预防性抗生素
- 控制性输液
- 不常规放置引流管
- 术中保暖
- 微创术式
- 液体控制
- 早期拔管
- 早期下床活动
- 早期经口进食及营养支持
- 深静脉血栓预防
- 预防术后恶心呕吐
- 预防性及多模式镇痛



加速康复外科的优势有哪些？

早期活动

促进肠功能
恢复

减少围手术
期并发症

多模式镇痛



加速康复相关策略

一、术前准备

1、术前谈话与访视

(1)术前，管床医生会向您讲解手术方式，您及家属应与医生充分沟通讨论，了解手术过程和可能存在的风险，并签署手术知情同意书；

(2)麻醉师会来病房评估您的身体状况，告知麻醉注意事项，签署麻醉知情同意书。

2、术前个人卫生处置

(1)术前晚洗头、洗澡，更换干净病员服；修剪指甲、胡须，涂抹指甲油的女病人需将指甲油清洗干净；

(2)入手术室当天只穿病员服，不穿内衣、内裤和秋衣秋裤等。

3、其他准备

(1)忌烟酒：吸烟、饮酒均会增加术后并发症，建议您术前至少提前 2 周戒烟戒酒；

(2)养成每日定时排便习惯，保持大便通畅，避免用力排便；

(3)请您佩戴好手腕带；

(4)术前晚请保证良好的睡眠；

(5)注意保暖，避免感冒。如有发烧、咳嗽、月经来潮等情况，请及时告知您的医生和护士；

(6)请让我们知道您术前服用的所有药物，尤其是抗凝药和降压药，因为有些药物术前未停用，在术中及术后可能会引起出血等危险情况的发生；

(7)有戴假发、假牙、隐形眼镜、头花、首饰的需提前取下，手术当日这些物品不

能带入手术室；

(8)手术当日您的所有影像胶片需要带入手术室，请提前准备好；

(9)手术当天会有手术室的专职人员来病房接送病人入手术室，请家属将贵重物品妥善保管，并在病房耐心等待。

二、术前气道管理

多种因素导致手术患者常发生气道问题：

相当比例的手术患者会发生肺炎等较为严重的术后气道并发症，绝大多数患者术后存在咳嗽、咽痛、气短等呼吸道不适症状。

气道管理：

经过评估后，对于有气道问题风险的患者，在手术前中后采取呼吸训练、药物治疗等措施，以预防和减少气道问题。

1、呼吸训练



1)闭住嘴巴用鼻子吸气，屏气 2-3 秒，通过缩唇（吹口哨样）缓缓呼气，保持 4-6 秒，同时收缩腹部；2)吸呼比是 1：2-3，15-30 分钟/次，3-4 次/天；

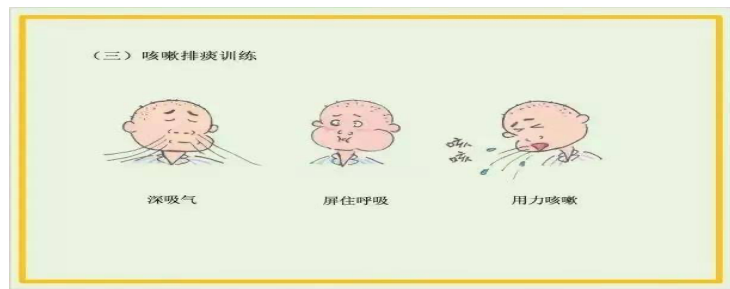
2、使用呼吸训练器

1)患者取坐位，先含住咬嘴慢慢吐气到底；

2)快速用力地持续吸气，使训练器内的球体升起，并尽可能屏气 3-5 秒维持球体上升状态，移开吸气嘴，缩唇慢呼气；

3)重复练习，每天 8-12 组（每 2 小时一次），每组 12-20 次；

3、有效咳嗽



方法：取坐位，双脚着地，身体稍前倾，双手环抱一个枕头，有助于膈肌上升；进行数次深而缓慢腹式呼吸，于深吸气末屏气。然后缩唇，缓慢的通过口腔尽可能的呼气；再深吸气后屏气 3-5 秒，从胸腔进行 2-3 次短促有力的咳嗽，张口咳出痰液，咳嗽时收缩腹肌，或用自己的手按压上腹部，帮助咳嗽。

注意：如有呼吸道感染的病人应先进行有效治疗，先控制好感染！

4、药物治疗

消炎吸入性糖皮质激素 (ICS)

可帮助减轻炎症、咽痛、咳嗽等症状

平喘支气管舒张剂
改善呼吸困难、喘息、咳嗽

祛痰 祛痰药

可帮助稀释痰液，促进痰液排出、改善咳嗽

抗菌 抗菌药物

包括各种口服和注射抗生素，必要时使用以杀灭致病微生物

三、术前评估与优化

在您入院后，责任护士会对您进行一系列的评估，这些评估主要是为了了解您目

前的手术耐受状况和潜在的并发症风险。请您根据评估的需要如实回答护士的各项问题，以保证评估的准确性。同时，对存在高风险的病人，护士会对您进行告知并向您宣教相关的预防知识，请您积极配合，以便最大程度地将您的身心状况优化至最佳手术状态，促进您的快速康复。除常规检查外，您需进行的主要评估包括：

(1)基础疾病评估

术前管床医生和责任护士会了解您的基础疾病状况，如您存在糖尿病、高血压、心脏病等基础疾病时，请及时告知医生，以便术前采取相应措施，开展多学科讨论对您进行基础疾病调控，优化手术状态。

(2)营养风险筛查与营养支持

营养不良是大手术术后并发症的独立危险因素。因此，我们将在术前为您进行营养风险筛查。存在营养风险时通知医生给予适当的营养支持治疗，以便早日将您的营养状况改善至手术耐受状态。

(3)深静脉血栓风险评估

术前我们将对您进行深静脉血栓风险评估，存在高风险时教会您适当的预防措施，以降低您围手术期深静脉血栓发生的风险。

(4) 术前胆管引流

梗阻性黄疸合并发热及胆管炎等感染表现，应行术前胆管引流；黄疸严重病人(胆红素水平 $> 250 \mu\text{mol/L}$)术前是否胆管引流应进行MDT讨论综合判断。

(5)心理状况评估

术前的焦虑、恐慌等不良情绪均会影响您手术的效果和术后的身心康复。因此，术前请您保持平静、愉悦的心情。术前我们也会对您进行焦虑状况的评估，以了

解您的心理状况。当您自我感觉烦躁、焦虑等情况时也请及时联系医生，在医生的嘱咐下适当使用短效镇静药物帮助您改善术前的焦虑症状，提高睡眠质量。

四、术前禁食水

健康病人会适当缩短术前禁食水时间，目的是为了减少围手术期胰岛素抵抗发生率，减少术后应激反应，缓解您因长期禁食所致的口渴、恶心、焦虑、饥饿等症状，术前不需常规行肠道准备。

白天可进食清淡、易消化食物，禁过饱。术前禁食 6 小时，禁水 2 小时，术前 2 小时遵医嘱口服碳水化合物制剂。

五、预防性抗生素应用

术中我们会根据情况，在皮肤切开前给您预防性使用抗生素，目的是为了降低手术部位感染发生率。

六、术中保温措施

术中低体温会显著增加出血的发生率。因此，术中我们会对您进行全程体温监测，并通过采用加温床垫、输液加温泵等一系列保温措施保障您的术中体温状况。

七、预防性镇吐

恶心呕吐是术后常见的不良反应。为了降低您术后的不适，因此，术后回病房后我们会给您使用止吐药预防恶心呕吐发生。

八、疼痛管理

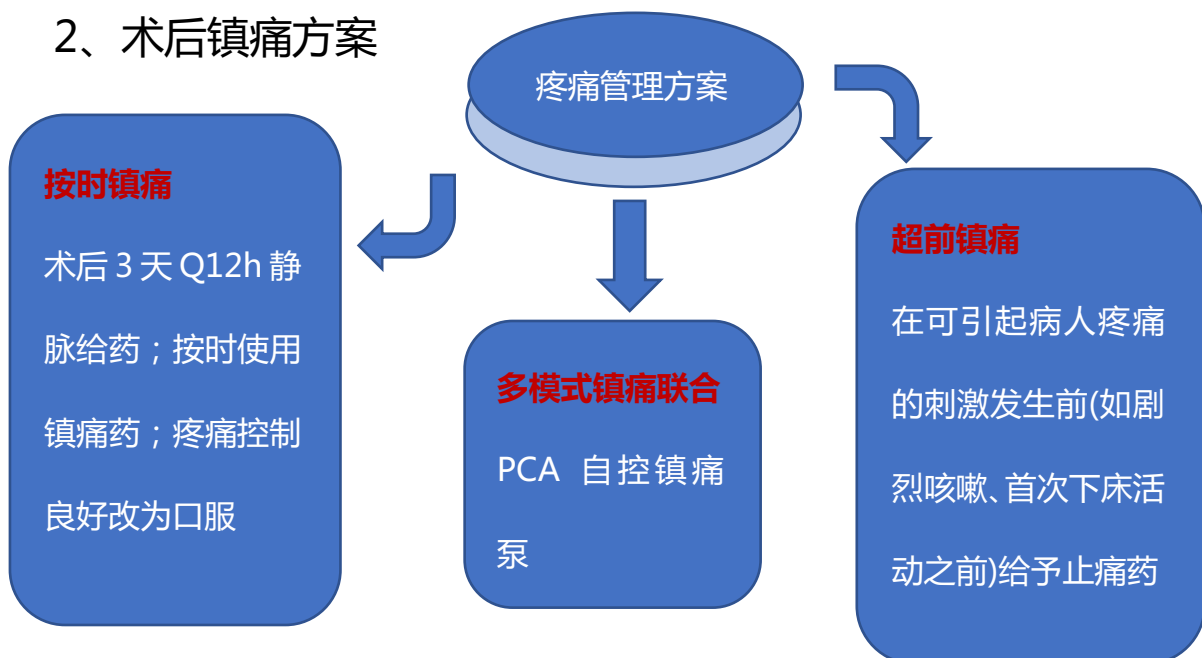
疼痛是术后最常见的不良症状之一，会影响您术后早期活动、胃肠道功能恢复、增加焦虑情绪，导致静脉血栓栓塞风险增加、住院时间延长等，因此，围手术期我们会采取一系列疼痛管理的优化措施帮助您改善疼痛，您需要配合我们进行疼痛评估和实施镇痛措施。

1、学会疼痛评估



术后您可能会有不同程度的疼痛，为了更好地帮助您控制疼痛，您首先需要学会如何表达疼痛。通常我们会采用数字评分方法进行疼痛评分，将疼痛程度分为 0-10 分，0 为无痛，1-3 分为轻度疼痛，4-6 分为中度疼痛，7 分以上为重度疼痛。如果您感到疼痛，请及时告知医务人员相关分值，我们会根据您的疼痛得分进行及时处理，减轻您的疼痛。

2、术后镇痛方案



3、您应如何配合医务人员？

- (1)了解疼痛和疼痛管理知识；
- (2)同医护人员详细交谈镇痛方法；
- (3)积极配合医务人员实施疼痛管理计划；
- (4)出现疼痛时及时告知医护人员；
- (5)协助医护人员评估疼痛情况；
- (6)完全止痛可能需要一段时间，请您放松心情，不要过分紧张，疼痛不缓解时向医护人员报告；
- (7)同医护人员交谈对镇痛药的顾虑；
- (8)止痛药按时使用才能更好止痛，不可擅自停药或增减药物及频次。

4、了解疼痛治疗的几个误区

- (1)忍受疼痛是坚强的表现；
- (2)使用镇痛药物容易上瘾；
- (3)止痛药物剂量越大，意味着病情越严重；
- (4)小儿使用镇痛药物会影响大脑功能；
- (5)镇痛药物是疼的时候用，不疼的时候不用。



九、术后早期活动

术后早期活动可以促进肌肉、呼吸系统、胃肠道功能恢复，减少术后

坠积性肺炎和深静脉血栓的发生。术后返回病房，意识清醒后即可进行床上活动，如翻身、抬臀、肢体伸屈、踝泵运动等，术后每日的活动目标参考如下(活动时间及频率应量力而行)：

术后第 1 天：床上坐起、离床坐立/站立，5-10min/次，2 次/天；

术后第 2 天：搀扶行走，10-20min/次，2-3 次/天；

术后第 3 天：扶墙行走，20-30min/次，2-3 次/天；

下床活动注意事项：

- 1、活动前需检查并注意妥善固定引流管，预防引流管滑脱，并使用腹带约束；
- 2、起床时应做到三个 30 秒(即醒来后床上躺 30 秒、起来后双腿下垂床边坐 30 秒、下地后靠床站 30 秒)，如病人无头晕等不适时，家属再扶助病人行走，以免突然起身而致跌倒；
- 3、自觉不适者立即扶助坐下休息，待自觉症状改善后可再次站立；
- 4、下床活动初期可在家属搀扶下室内行走，耐受性好的病人借助可移动输液架在病区走廊内行走；
- 5、活动过程中注意观察患者生命体征变化、询问患者有无不适，观察引流管处有无渗血渗液等情况。活动量以病人耐受为准，循序渐进，逐渐延长下床时间。



十、早期拔管

1、胃管：手术结束后、拔除气管插管前，医生评估后即可拔除，以降低您的不

适症状；

2、尿管：若无前列腺疾病，术后第 1 天早晨，医生、护士评估后即可拔除，以防止导尿管相关尿路感染的发生；

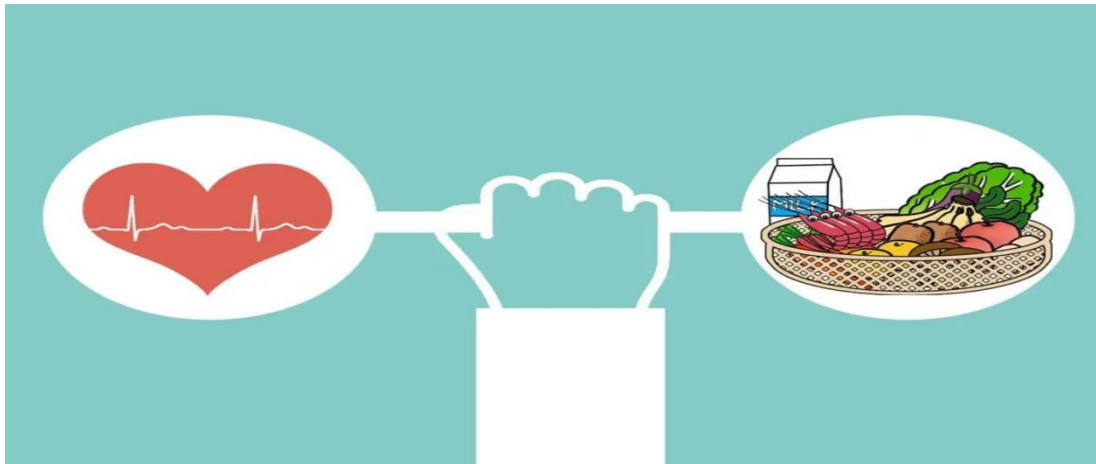
3、腹腔引流管：术后 3 天开始，管床医生会进行早期拔管评估，在明确无胰瘘、出血、腹腔感染等情况下早期拔除引流管。

十一、术后应用生长抑素的作用评价

不推荐术后常规使用生长抑素及类似物预防胰瘘，但对中等胰瘘风险以上的病人，应预防性应用。

十二、早期经口进食及营养支持

术后病人早期饮食能够加快胃肠道功能恢复。因此，术后回病房前，医生和护士会判断您一般情况，在手术结束后、拔除气管插管前即可为您拔除胃管，并给您适量温开水口服，术后第 4 天，无明显恶心呕吐、腹胀的情况下，可适当进食流质饮食。进食初期需遵循少量多餐、循序渐进的原则。忌食产气食物（如豆制品、萝卜、土豆、板栗、南瓜等），以免引起腹胀。调整饮食期间一旦出现恶心、呕吐、腹痛、腹胀时，立即减少或暂停进食，通知医生，查找原因。饮食应多样化，注意食物搭配，做到色、香、味俱全，以增进食欲；避免坚硬、辛辣、煎炸食品；出现腹水时应限制钠盐的摄入；出现呕血、黑便时立即禁饮食。忌辛辣、油腻、生冷、霉变食物、戒烟酒。



推荐饮食种类：

1、术后第 4 天：以流质为主，进食量以不感腹胀为宜

▶流质饮食：以米汤、清淡少油菜汤为宜，无腹水病人饮食可正常放盐；



▶牛奶、豆浆等产气食品可能会导致胃肠道胀气，早期应忌用。



2、术后第 5 天:以流质饮食为主，通气后可适当进半流质饮食，如：

▶青菜/肉末粥，每餐 100 克左右；



▶清淡的鱼汤、淡面条等，每餐 100 克左右；



▶鲜果汁等可于两餐之间饮用，以补充维生素、微量元素及水分(糖尿病病人选择黄瓜、番茄等含糖量低的果蔬)。

3、术后第 6 天：半流质饮食

食谱：根据病人消化情况酌情加减进食量。

病人消化不良，进食后出现腹胀、腹痛、腹泻或恶心、呕吐等不适，此时应减少或限制进食量，待胃肠道功能进一步恢复后再逐渐增加饮食。无上述不适，进餐后 2-3 小时有饥饿感，此时可逐日增加进食量。

4、术后第 7-9 天：易消化软食为主

▶米饭类:稀饭或软干饭均可；



▶面食类：面条、饺子、馄饨等，点心如面包、蛋糕、馒头、花卷等；



▶**高蛋白类**：鸡、鸭、鱼、肉、虾、蛋、豆腐等可每天任选 1-2 种，烹饪要求：软、易消化，清淡、忌油腻；

▶**蔬菜类**：可根据病人饮食习惯及爱好选择蔬菜种类及烹饪方式，术后容易出现低血钾，宜选择含钾高的蔬菜如紫菜、菠菜等；

水果：根据病人喜好选择，如香蕉、苹果、橘子、梨等（糖尿病病人宜选择含糖量低的水果，如番茄、黄瓜等）。

5、九天以后：若消化功能恢复良好，可选用普通饮食，注意低脂，易消化为宜，忌油腻，辛辣，刺激性的食物。

如果术后 7 天经口途径仍无法达到需求量的 50%，可考虑开始肠内或肠外营养支持；

对于术前存在高营养风险或营养不良的病人，术中建议留置营养管路，术后尽早启动肠内营养，术后 4 天可根据营养达标情况选择是否需要肠外营养辅助。

十三、出院标准

1、一般情况：病人生活基本自理，正常进食、经口可耐受入量至少 2000mL，排气、排便正常，自行排尿，可自由走动，精神可。

2、症状：无发热，口服 NSAIDs 类药物可缓解疼痛，切口愈合良好、无感染（不必等待拆线）。

3、实验室指标：WBC 计数正常，转氨酶、血清总胆红素基本正常，腹腔引流少，血糖控制良好。

十四、出院指导

1、保持良好心态

出院后，请您保持愉悦的心情和良好的心态，避免过度紧张和压力。

2、休息与活动

脑力劳动者如果体力允许一般一月后可正常工作，工作期间避免过分劳累。体力劳动者半年内避免抬举重物及重体力劳动，一年后可恢复正常工作生活，注意劳逸结合，避免久坐，适当锻炼，如慢走、太极拳等，以不感疲劳为度。

3、饮食指导

出院后注意合理饮食，定时、定量、少食多餐。忌烟酒，多食用当季水果和蔬菜，食物要新鲜，不吃发霉、变质、熏烤的食物；忌油腻、辛辣、生冷、刺激性的食物；可采用炖、烩、煮、蒸等烹调方式，最好用植物油；少食高脂高胆固醇食物，如蛋黄、动物内脏及肥肉等；可进食适量优质蛋白食物：如瘦肉、鸡蛋羹、鱼虾、豆腐等。

4、养成良好的生活习惯

保持大便通畅，避免腹部撞击。注意保暖，预防感染，适量运动，保证营养，保证充足的休息和睡眠。

5、用药指导



遵医嘱继续调理内分泌、提高免疫治疗等，应在医生指导下减、增量或停药。

6、伤口护理

注意保持切口干燥，如伤口有渗液，应及时到当地医院就诊。如伤口愈合良好，一般拆线 1 周后可洗澡，勿用力揉搓切口，洗完后将伤口轻轻擦干。



7、定期复查

常规术后六个月内，每一到两个月复查一次；半年至一年内每两到三月个复查一次；一年后每三到六个月复查一次；复查项目通常为：血常规、大生化、肿瘤指标、凝血功能、B 超、CT 或 MRI。期间如出现病情变化：如腹胀、腹痛、便秘、黄疸（皮肤、巩膜发黄）、恶心呕吐、食欲差、体重下降等，请及时就诊。





南京市第一医院
肝胆胰外科公众号