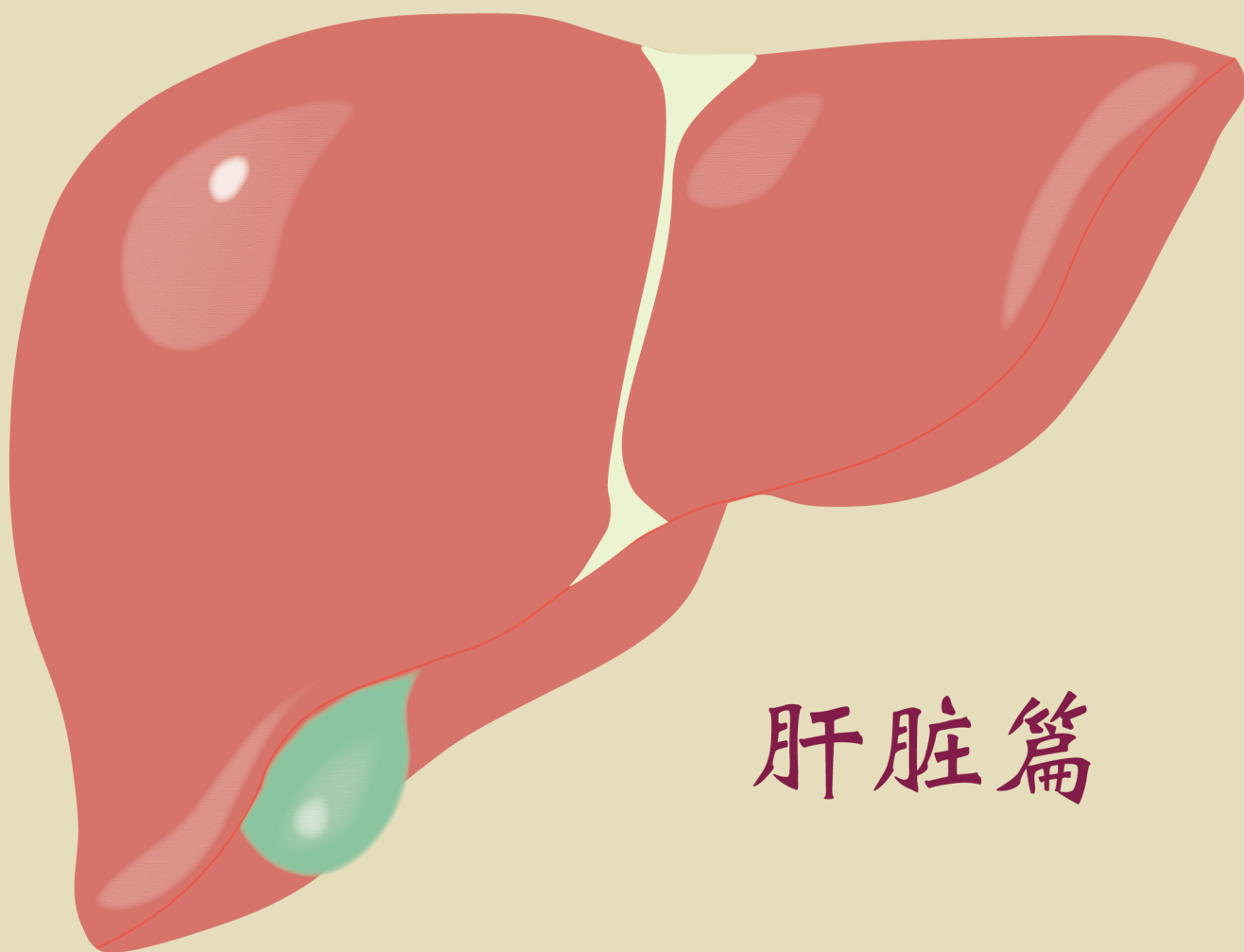




南京市第一医院  
南京医科大学附属南京医院

# ERAS

## 肝胆胰外科加速康复外科 指导手册



### 肝脏篇

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；

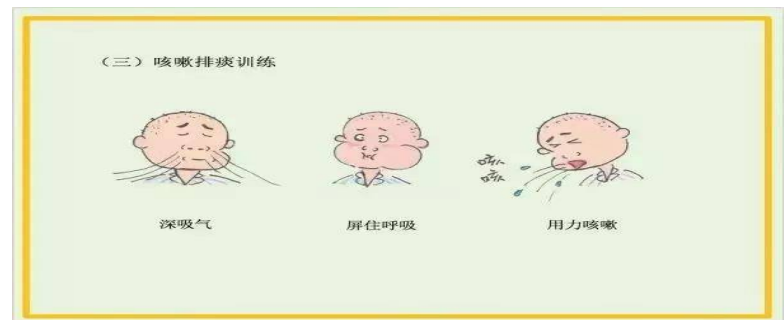
2)吸呼比是 1： 2-3， 15-30 分钟/次， 3-4 次/天；

## 2、使用呼吸训练器



- 1)患者取坐位，先含住咬嘴缓慢吐气到底；
- 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；

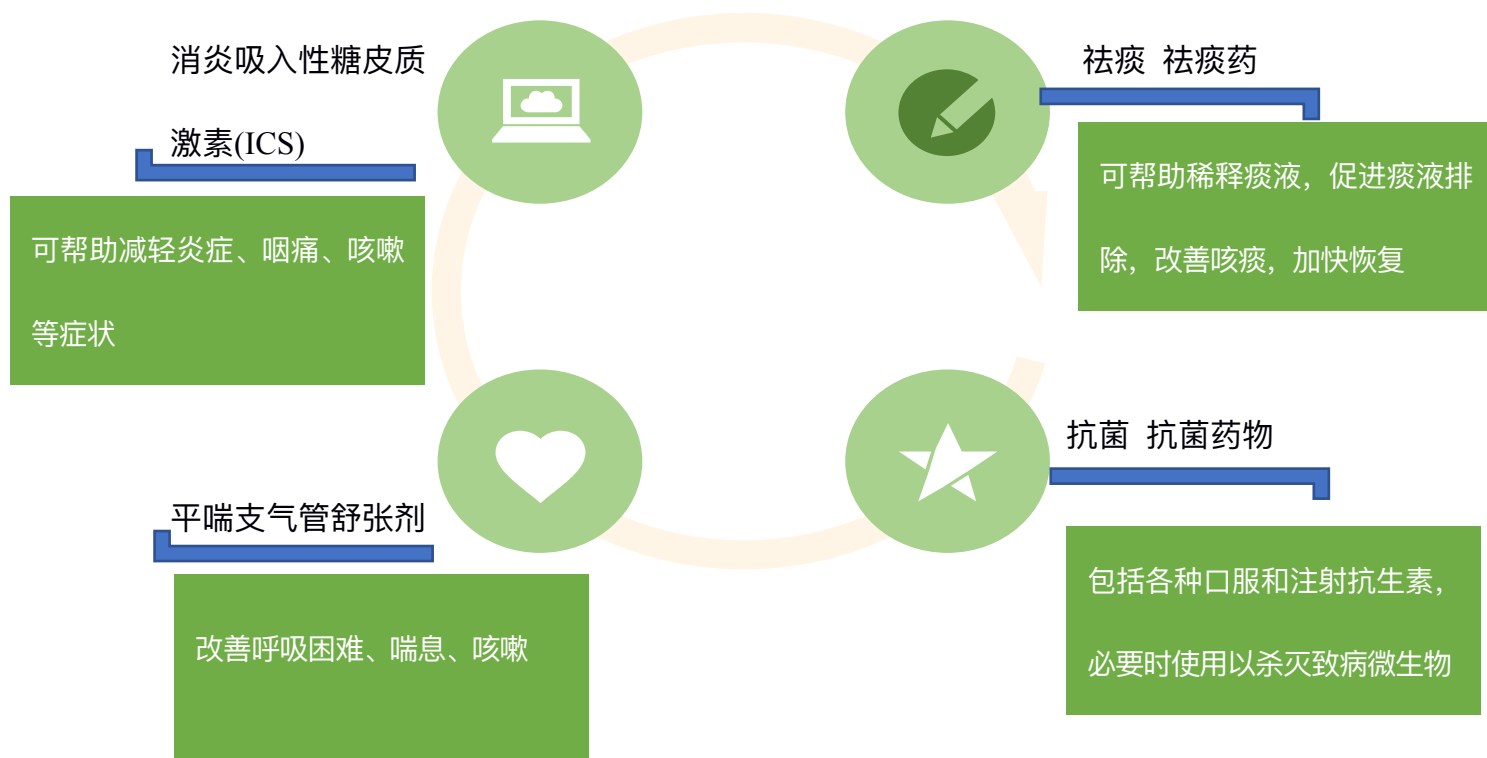
## 3、有效咳嗽



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



## 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) 肝脏储备功能评估

吲哚菁绿 (ICG) 排泄试验是一种临床应用较广泛、预测价值较高的肝脏储备功能检测方法。通过动态监测吲哚菁绿注入人体后 15min 内的血浆吲哚菁绿消除率和血中吲哚菁绿滞留率的值评估肝病病人的肝功能状态，是肝脏疾病病人术前评估肝功能的良好指标。



## (2)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对您进行基础疾病调控，优化手术状态。

## (3)营养风险筛查与营养支持

营养不良是大手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。

## (4)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。

## (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

快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。

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

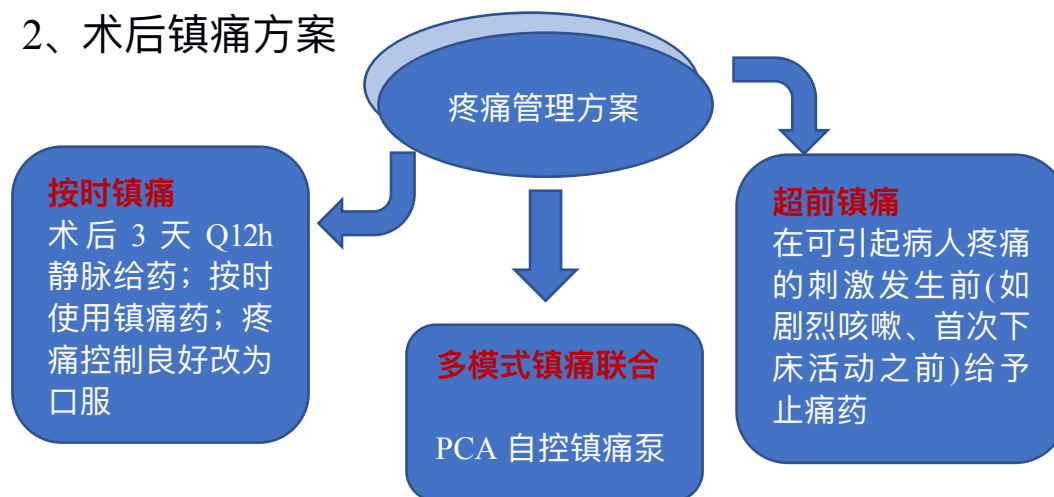
疼痛是术后最常见的不良症状之一，会影响您术后早期活动、胃肠道功能恢复、增加焦虑情绪，导致静脉血栓栓塞风险增加、住院时间延长等，因此，围手术期我们会采取一系列疼痛管理的优化措施帮助您改善疼痛，您需要配合我们进行疼痛评估和实施镇痛措施。

### 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；

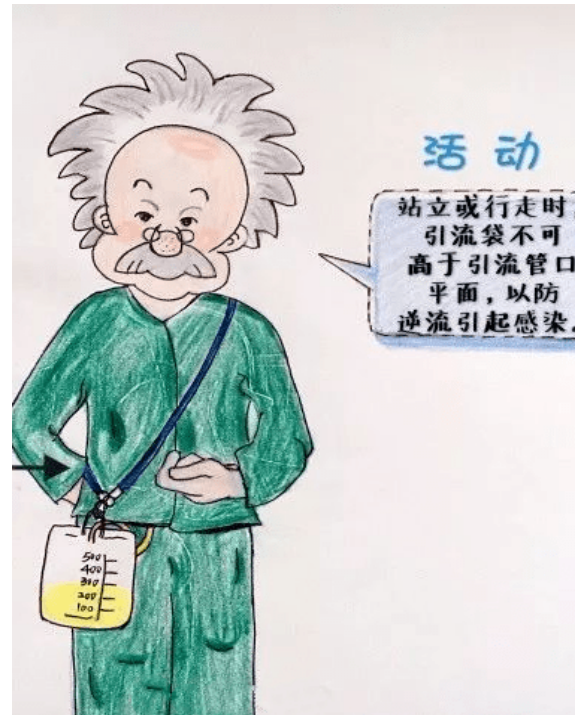
### 下床活动注意事项：

- 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。



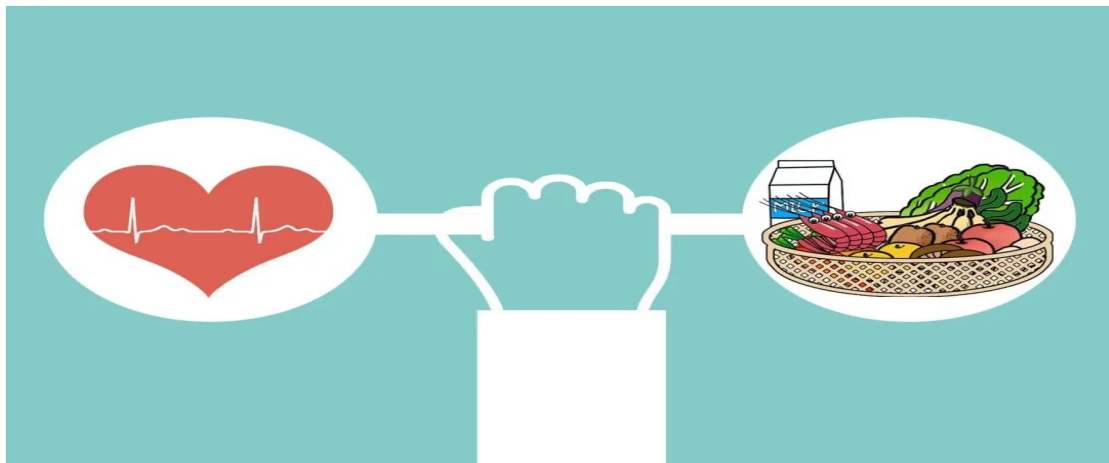
## 十、早期拔管

- 1、**胃管**：麻醉清醒，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 2-3 天开始，管床医生会进行早期拔管评估，在明确无胆漏、出血、腹腔感染的情况下早期拔除引流管。



## 十一、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：

推荐饮食种类术后第 1 天

流质饮食为主

### 1、术后第 1 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。



推荐饮食种类术后第 2 天

流质饮食为主

### 2、术后第 2 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)。

推荐饮食种类术后第3天

半流质饮食为主

### 3、术后第3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，进餐后肛门排气或排便，餐后间隔2-3小时有饥饿感，此时可逐日增加进食量。

推荐饮食种类术后第4-6天

易消化软食为主

### 4、术后第4-6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；

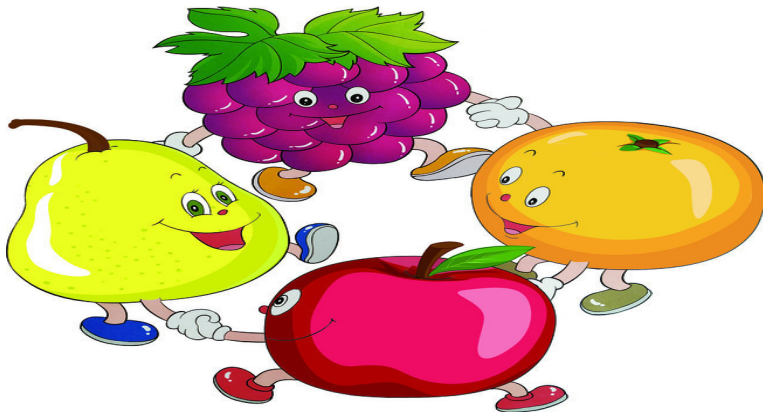


▶**高蛋白类**：鸡、鸭、鱼、肉、虾、蛋、豆腐等可每天任选 1-2 种，烹饪要求：

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）。



推荐饮食种类术后 6 天后

普通饮食

5、六天以后：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。

## 十二、出院标准

- 1、一般情况：病人生活基本自理，正常进食，排气、排便正常，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。

## **十三、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；肝功能正常者不限制蛋白质的摄入，肝功能不好者选择低脂肪、优质低蛋白、易消化食物；门静脉高压症病人以软食为宜。

### **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。

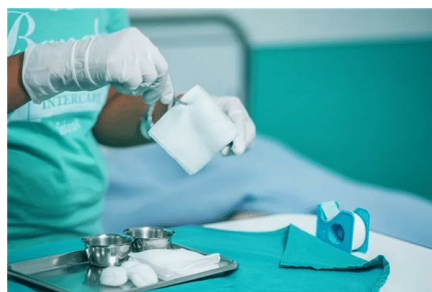
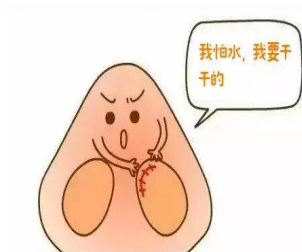
### **5、用药指导**

遵医嘱继续护肝、抗病毒、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、肝、肾功能、甲胎蛋白、异常凝血酶原、B 超、CT 或 MRI；乙肝病人需查 HBV-DNA 定量。期间如出现病情变化：如腹胀、腹痛、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。



要记得定期复查!



南京市第一医院  
肝胆胰外科公众号