胰十二指肠切除术术后加速康复外科（ERAS）临床实践专家共识（草案）

南京医科大学第一附属医院 胰腺中心
南京医科大学 胰腺研究所

1. 入院前及术前宣教

- **专家共识：**患者和 / 或家属在术前应该能够获得来自于医疗专业人员的，关于疾病、治疗、预后以及ERAS各项措施的相关知识和建议，这有助于降低患者的紧张和焦虑，加速患者术后康复。
- **最低要求：**护士和 / 或医生应该在术前，适时地向向患者和 / 或家属进行关于疾病、治疗、预后以及ERAS各项措施的相关知识和建议，包括口头讲述和提供文字材料。
- **最佳实践：**除外以上内容。在患者和 / 或家属第一次门诊就诊开始，就应当主动为其提供各项健康宣教内容，并确保其能够方便获得，形式上尽可能使用包括折页、手册、视频、网站、新媒体等多种媒介。在有条件的医疗单位，推荐临床心理咨询师进行术前心理干预，以降低患者围手术期焦虑。

Lassen K, et al. Clin Nutr 2012; 31(6): 817.

2. 术前胆道引流

- **专家共识：**术前胆道引流不能够降低患者围手术期风险，梗阻性黄疸的患者不常规行术前胆道引流。
- **最低要求：**仅推荐在合并有以下情况的梗阻性黄疸患者中进行术前胆道引流：1）需要行术前营养支持；2）合并胆道感染；3）需要行新辅助放化疗。
- **最佳实践：**同上。

Lassen K, et al. Clin Nutr 2012; 31(6): 817.
NCCN Guidelines for Pancreatic Adenocarcinoma. V I.2015

3. 术前脏器功能优化

- **专家共识：**患者术前戒烟戒酒。有条件的患者推荐进行术前康复锻炼（Prehabilitation）。
- **最低要求：**所有患者在第一次门诊就诊开始戒烟戒酒，并持续到术前。
- **最佳实践：**除外以上内容。所有择期手术患者应当做到，术前戒烟4周，戒酒4周。对于年龄＞60岁、吸烟史或有肺部疾病如COPD、哮喘等患者，入院后应当进行呼吸功能评估，并推荐与康复科联合开展呼吸肌锻炼。

- NOTES: SICU呼吸治疗师冶春娟和护理团队，配合锻炼

Lassen K, et al. Clin Nutr 2012; 31(6): 817.

4. 术前营养支持

- **专家共识：**不推荐在所有患者中常规开展术前营养支持。营养不良的患者需要进行术前营养支持，优先选择经口或者肠内途径。营养状态改善的评估推荐使用血清前白蛋白等能够快速反映机体营养状况改变的指标。
- **最低要求：**推荐在下列患者中开展术前营养支持：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/m2；4）白蛋白<30g/L（无肝肾功能障碍）。术前营养支持的方式以经口营养或者肠内营养优先，根据患者个体情况设定每日营养目标。

Lassen K, et al. Clin Nutr 2012; 31(6): 817.

4. 术前营养支持

- **最佳实践：**使用NRS2002进行患者术前营养风险筛查及评估，对于营养不良（风险评分≥3分）的患者开展术前营养支持。成立专门的营养干预小组开展术前营养评估及支持，成员应当包括外科医师、营养师以及营养专科护士。

- Notes: SICU营养评估 高洁医师及相关护理人员

表1 NRS-2002的初步筛查方法

		是	不是
1	BMI 是否< 20.5 kg/m²		
2	过去3个月内患者是否存在体重下降		
3	过去1周患者是否进食减少		
4	患者是否患有严重疾病(如接受加强治疗)		

注:任何一个问题回答"是",则参见表2。

若所有问题回答"不是",而患者准备接受重大手术,每周筛查1次;也可以考虑预防性营养治疗,以避免相关危险。

表2 NRS-2002的最后筛查方法

营养状态评分		疾病严重程度评分(即需求增加)	
无	营养状态正常	无	正常营养需求
评分 0		评分 0	
轻度	体重3个月内下降>5%;或食物	轻度	髋骨折,慢性病,尤其是合
评分 1	摄入量是前一周进食量的50%~75%	评分 1	并急性并发症患者:肝硬化,慢性阻塞性肺疾病(COPD),慢性血液透析,糖尿病,肿瘤
中度	体重2个月内下降>5%;	中度	大的外科手术,中风,重度
评分 2	或BMI为18.5~20.5 kg/m²+全身情况受损;或食物摄入量是前一周进食量的25%~60%	评分 2	肺炎,血液肿瘤
重度	体重1个月内下降>5%(3个月	重度	头部损伤,骨髓移植,重症
评分 3	内下降(>15 %);或 MBI <18.5 kg/m²+全身情况受损;或食物摄入量是前一周进食量的0~25%	评分 3	监护患者

MU Vis

5. 术前肠道准备

- **专家共识：**机械性肠道准备不能够给患者带来获益，不推荐术前常规机械性肠道准备。
- **最低要求：**推荐术前不常规机械性肠道准备。对于术前存在便秘的患者，可以考虑使用缓泻剂进行肠道准备。对于计划联合结肠切除的患者，则可以考虑术前机械性肠道准备。
- **最佳实践：**所有患者，无论是否计划联合结肠切除，均不推荐进行术前机械性肠道准备。

Lassen K, et al. Clin Nutr 2012; 31(6): 817.

6. 术前禁食禁饮

- **专家共识：**不推荐患者自术前午夜开始禁食禁饮。术前2小时前进食清流质不会增加胃潴留风险，并能够帮助患者减少饥渴感、减轻焦虑并降低术后胰岛素抵抗。
- **最低要求：**麻醉诱导前6小时禁食固体食物，2小时前进食一定量的清流质，包括葡萄糖水、不含果肉的果汁、碳酸饮料、茶水等，糖尿病患者可选择清水。
- **最佳实践：**同上。







Lassen K, et al. Clin Nutr 2012; 31(6): 817.

7.围手术期预防性抗血栓治疗

- **专家共识：**所有患者需进行静脉血栓栓塞（VTE）风险评估，根据风险高低采取多种方式预防VTE发生。低分子肝素（LMWH）能够降低VTE发生的风险，在VTE高危患者中，推荐使用LMWH进行预防性抗血栓治疗。

Gould MK , et al. Chest. 2012;141(2 Suppl):e227S-77S.

7.围手术期预防性抗血栓治疗

- **最低要求：**围手术期推荐采用Caprini风险评价量表进行VTE风险评估。针对不同风险患者采取不同的预防策略。对于：
  - 极低危（0分）：不予特殊的药物或器械预防性抗栓，仅早期活动；
  - 低危（1-2分）：给予机械预防性抗栓，以间歇充气加压装置（IPC）为佳；
  - 中危（3-4分）：
    i. 无出血高风险：使用LMWH，或机械预防（IPC为佳）；
    ii. 合并出血高风险或出血后果严重者：使用机械预防（IPC为佳）；
  - 高危（≥5分）：
    i. 无出血高风险：使用LMWH，联合使用IPC或弹力抗栓袜；其中癌症患者需延长LMWH使用时间至4周；
    ii. 合并出血高风险或出血后果严重者：使用机械预防（IPC为佳），出血风险降低后加用低分子肝素；

Gould MK, et al. Chest. 2012;141(2 Suppl):e227S-77S.

静脉血栓栓塞症的风险评估及预防建议

VTE 高危评分（基于 Caprini 模型）			
高危评分	病史	实验室检查	手术
1 分/项	年龄 41～60（岁） 肥胖（BMI≥25） 异常妊娠 妊娠期或产后（1 个月） 口服避孕药或激素替代治疗 卧床的内科患者 炎症性肠病史 下肢水肿 静脉曲张 严重的肺部疾病，含肺炎（1 个月内） 肺功能异常，COPD 急性心肌梗塞 充血性心力衰竭（1 个月内） 败血症（1 个月内） 大手术（1 个月内） 其他高危因素		计划小手术
2 分/项	年龄 61～74（岁） 石膏固定（1 个月内） 患者需要卧床大于 72 小时 恶性肿瘤（既往或现患）		中心静脉置管 腹腔镜手术（>45 分钟） 大手术（>45 分钟） 关节镜手术
3 分/项	年龄≥75（岁） 深静脉血栓/肺栓塞病史 血栓家族史 肝素引起的血小板减少 HIT 未列出的先天或后天血栓形成	抗心磷脂抗体阳性 凝血酶原 20210A 阳性 因子 Vleiden 阳性 狼疮抗凝物阳性 血清同型半胱氨酸酶升高	
5 分/项	脑卒中（1 个月内） 急性脊髓损伤（瘫痪）（1 个月内）		选择性下肢关节置换术 髋关节，骨盆或下肢骨折 多发性创伤（1 个月内）
总分			

7.围手术期预防性抗血栓治疗

- **最低要求（续）：**使用LMWH进行预防性抗栓治疗的具体方案为每日一支LMWH皮下注射（4000AxaIU伊诺肝素钠或者5000AxaIU达肝素钠），抗凝治疗需要开始于术前2-12小时，术后抗凝治疗需持续至出院。术前长期口服抗凝药物的患者，需在围手术期进行LMWH的替代治疗，并注意原口服药物的半衰期，以避免出现出血风险。LMWH治疗期间及结束后的12小时内避免行椎管内置管操作。

Gould MK , et al. Chest. 2012;141(2 Suppl):e227S-77S.

7.围手术期预防性抗血栓治疗

- **最佳实践：**除外以上内容。腹腔镜胰十二指肠切除患者推荐在术中使用弹力袜或IPC。

8.术前预防性抗生素及皮肤准备

- **专家共识：**合理使用预防性抗生素及正确的皮肤准备能够降低手术部位感染概率。
- **最低要求：**在切皮前30-60分钟内给予单次剂量的预防性抗生素，根据手术时长及药物半衰期确定术中追加预防性抗生素的时机。推荐切皮前即刻使用剃毛刀备皮，或者使用脱毛膏备皮，并使用碘伏或者氯己定消毒皮肤。
- **最佳实践：**同上。

Lassen K, et al. Clin Nutr 2012; 31(6): 817.

9. 术后镇痛方案

- **专家共识：**推荐在术后进行系统、规范的镇痛评估，采用多模式镇痛，镇痛药物的选择需遵循三阶梯镇痛的原则。可选择镇痛方式包括：硬膜外自控镇痛（PCEA）、静脉自控镇痛（PCIA）、腹横筋膜阻滞（TAP）、切口浸润镇痛（包括手术结束前浸润注射及置管浸润镇痛）、药物镇痛、物理治疗、心理安慰等。三阶梯镇痛推荐药物包括：轻度疼痛选择NSAIDS或选择性COX-2抑制剂，中度疼痛选择弱阿片类药物，重度疼痛选择强阿片类药物。推荐建立无痛病房，并成立急性疼痛服务（APS）小组。术后镇痛的目的包括：缓解疼痛，减少阿片类镇痛药用量，降低并发症，早期下床，促进胃肠功能早期恢复。

Lassen K, et al. Clin Nutr 2012; 31(6): 817.

9. 术后镇痛方案

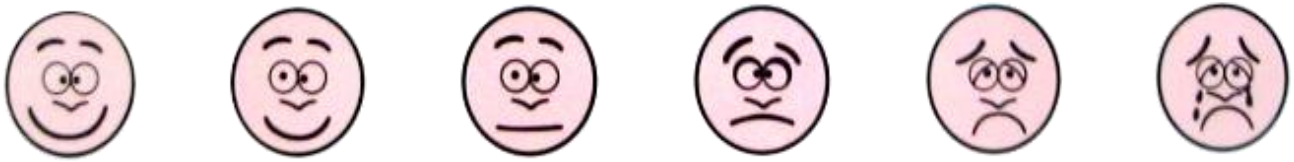
- **最低要求：**术后基础镇痛方案选择如下方法中的一种：PCEA、或PCIA+/-切口浸润、或PCIA+/-TAP、或单独使用TAP，并联合静脉 / 口服NSAIDS或选择性COX-2抑制剂。术后爆发痛的处理严格遵循三阶梯镇痛原则。建立无痛病房，医疗组及护理组分别指派专人负责无痛病房运行及APS。
- **最佳实践：**除外以上内容。在有条件的单位，推荐常规开展PCEA。成立成员包括麻醉师、疼痛科医师、外科医师以及护士在内的APS小组负责患者急性疼痛处理。

Lassen K, et al. Clin Nutr 2012; 31(6): 817.

NRS疼痛



WONG-BAKER”面部表情表



10.术后恶心呕吐的预防和处理

- **专家共识：**对于发生术后恶心呕吐（PONV）的高危患者推荐采取多种药物联合使用的预防措施。
- **最低要求：**对于具有以下2个危险因素的患者，推荐在麻醉诱导时给予地塞米松或者在手术结束时给予5-羟色胺受体拮抗剂：女性、非吸烟者、晕动症或PONV病史、术后使用阿片类药物。具有以上3个危险因素的患者，推荐使用丙泊酚及瑞芬太尼进行全身麻醉，避免使用吸入麻醉，并在麻醉诱导时给予地塞米松，在手术结束前给予5-羟色胺受体拮抗剂、或氟哌利多、或胃复安。PONV治疗推荐使用5-羟色胺受体拮抗剂。
- **最佳实践：**同上。

Lassen K, et al. Clin Nutr 2012; 31(6): 817.

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/708130017124007030