

胃肠外科29项原创术语 (20251211)

10/3/25 下午11:29

一、体系建设2项：

- DIDTS体系：**“1:2-7-21”特色整合诊疗体系(The “1:2-7-21” Distinct Integrated Diagnostic and Treatment System, DIDTS)
- CSIES系统：**临床专科综合提升系统(Clinical Specialty Integrated Enhancement System,CSIES), 是一个以“医教研管防”全面发展为核心, 通过标准化、规范化和精细化管理, 系统性提升临床专科综合能力的管理体系。CSIES以质量控制、先进诊疗、人才建设与科学管理为支撑, 致力于实现专科医疗服务的高效、安全、创新与持续优化, 是推动临床专科向高质量、同质化、先进性发展的管理框架与执行机制。

二、全腹腔镜技术7项：

- FTOS模式：**首针10点位缝合法(First Stitch at Ten o'clock Position Suture Method,FTOS), 全腹腔镜手工缝合首次进针点确定在10点位, 止点为3点, 可以固化缝合流程, 增加缝合的安全性, 提高缝合的效率。
- DWPS视角：**二壁视角缝合(Double-wall perspective suturing, DWPS), 全腹腔镜手工缝合技术, 对于吻合口较浅的, 以二壁视角进行缝合, 可以固化缝合流程, 提高缝合的效率, 增加缝合的安全性。
- TWPS视角：**三壁视角缝合(Three-wall perspective suturing, TWPS), 全腹腔镜手工缝合技术, 对于吻合口较深的, 以三壁视角进行缝合, 可以固化缝合流程, 提高缝合的效率, 增加缝合的安全性。
- TEHS规范：**三等距杂交吻合技术(Three-Equidistant Hybrid Suture,TEHS), 全腹腔镜手工缝合采取进针点-吻合口边缘、针距、胃肠壁厚度三等距, 可以提高吻合口的平滑程度, 降低吻合口狭窄的概率。
- SMLSS技术：**长线缝合技术(Suture Method of Long Surgical Suture,SMLSS), 全腹腔镜手工缝合在用PROLENE缝线时, 用长线经主操作孔进出缝合, 可以提高缝合效率、节约缝线。
- FSEA自由：**取标本途径的自由(The freedom of specimen extraction approaches, FSEA), 全腹腔镜技术的意外收获, 取标本的途径不再受到限制, 可以根据患者情况个体化选择, 比如, 可以经自然腔道取出(NOSES), 实现腹部无切口。
- ISEP：**个体化标本取出模式(Individualized Specimen Extraction Pattern, ISEP), 是指在腹腔镜、经自然腔道取出术(NOSES)及其他微创手术中, 根据患者个体解剖特征、病变部位与体积、性别、生育史以及术中情况, 综合选择最适宜的组织标本取出路径与技术策略, 以实现最大限度降低手术创伤、优化美观与康复效果的一种结构化决策流程与操作模式。ISEP主张术者应根据病灶特征与患者因素进行定制化决策, 摆脱传统“腹壁切口为唯一出口”的限制, 灵活采用如下路径:

- 经腹壁辅助切口取出(conventional mini-incision)
- 经肛门自然腔道取出(transanal NOSES)
- 经阴道自然腔道取出(transvaginal NOSES)
- 经口或胃管路径取出(transoral/PEG-assisted route)

该模式不仅在微创理念上体现出“精准—安全—美观”三维优势, 也为术后疼痛、感染风险、恢复速度等围术期管理提供了优化空间。

- PMST-LGS系统：**全腹腔镜消化道模式化手工缝合技术(Patterned manual suturing technique for laparoscopic gastrointestinal surgery, PMST-LGS), FTOS+TWAS或THWAS+TEHS/SMLSS。这是对上述1~3技术的整合应用, 使得3种技术更趋高效, 也有利于对年轻医生的培训和对全腹腔镜手工缝合技术的传播。

- 智能助力腹腔镜模块化手术平台(Smart Modular Laparoscopic Surgical Platform, SMLSP)：**该系统由模块化机械臂、多自由度手术末端工具系统、固定于手术台的智能助力支架等组成, 采用多机械臂解决方案, 以高度灵活性和精确性配合外科医生完成牵拉、显露、切割、缝合、分离等复杂腹腔镜手术任务, 满足腹腔镜手术中深部操作的需求, 提高腹腔镜手术的安全性和精准度。同时, 该系统低成本、易配置, 满足各种临床场景的需求, 适用中小医院推广使用, 具备重要的临床意义。

三、内镜技术6项：

- 多镜联合微创技术体系(Multi-Scope Integrative Minimally Invasive Surgery System, MSIMIS)：**多镜联合微创技术体系(MSIMIS)是指在胃肠外科微创诊疗过程中, 基于病灶特征、患者条件及治疗目标, 按照可复制、可量化、可转换的结构化原则, 将腔内镜(胃肠镜、EUS、EMR/ESD/EFTR/CETC等)、经肛镜(TEM/TAMIS)、腹腔镜(含LECS、NOSES)、支架技术及相关综合治疗手段进行路径化组合与协同应用的微创诊疗体系。

该体系强调：

- 优势互补(Complementarity)：**不同镜种在可视化特性、操作空间、切除深度、淋巴清扫能力及结构支撑能力上优势互补, 通过“腔内—腔外”“局部—整体”的协同, 提高病灶处理的精准性与可控性。
- 路径化决策(Pathway-Based Decision Making)：**根据临床场景, 将诊疗过程划分为单镜、序贯双镜、同步双镜、多镜协同等路径类型, 使复杂病例的诊疗决策从经验化转为结构化并可推广。
- 即时与延迟转换机制(Immediate & Staged Conversion Mechanism)：**在腔内操作困难、病灶存在隐匿风险或需补全肿瘤学处理环节时, 可即时(如ESD→TEM)或延迟(如ESD→腹腔镜清扫)转换为另一镜种, 实现安全补救或进一步治疗。
- 微创最优化(Minimally Invasive Optimization)：**通过整合镜下切除、局部治疗、功能保留技术与腹腔镜根治手段, 为高龄、高危、复杂或难治病变提供更低创伤、更高治愈率、更好功能保留的治疗选项。
- 真实世界可验证性(Real-World Verifiability)：**MSIMIS强调在实际临床病例中可连续评估的路径效果, 是构建多镜联合真实世界研究(RWS)体系的基础平台。

- CETC术式：**内镜下延长透明帽圈套切除术(Cap-Enhanced Transparent Snare Resection, CETC), 是一种用于精准切除直径≤1 cm微小消化道黏膜下肿瘤(subepithelial lesion, SEL)的结构辅助型内镜新技术。该技术通过在内镜前端安装延长型透明帽, 并将圈套器环绕于帽体外壁, 使病灶在吸入帽腔后可快速套住并完成完整切除, 具备术式操作简洁、定位准确、创伤轻微、并发症风险低等特点。

CETC术式设计的初衷是降低微小病灶“观察随访”所带来的延误或恶变风险, 并解决传统技术中圈套滑脱、释放不稳、切除失败等结构性问题, 为微小SEL的常规化切除提供技术基础。

- CETC装置：**透明帽辅助组织吸切器械系统(Cap-assisted Endoscopic Tissue Capture, CETC装置), 为配合CETC术式操作流程而设计的创新型结构集成器械系统, 由延长透明帽组件、圈套外置释放系统及导控推杆系统构成, 具备自主知识产权。目前已完成4项相关国家专利授权, 初步形成具备术式适配性与注册可能性的结构原型。
- CETC-SAPC术式：**内镜下延长透明帽圈套器与氩离子凝固联合技术(Combined Endoscopic Technique Utilizing Extended Transparent Cap, Snare, and Argon Plasma Coagulation, CETC-SAPC)。

适应症：适用于切除1厘米以下的消化道黏膜下小肿瘤, 特别适合极小病灶, 具有精准定位和切除干净的特点, 有效避免因病灶过小而无法找到的情况。
方法：在内镜前端安装延长透明帽, 并套上圈套器, 进入消化道对准病灶, 将病灶吸入帽内并用圈套器电切完整切除。随后使用氩离子凝固处理残腔, 进一步减少微小病灶残留风险。

- ESST策略：**内镜分层监测治疗(Endoscopic Stratified Surveillance and Treatment, ESST), 针对大肠息肉不十分密集的患者制定的分层、分期内镜切除策略。
- ECO-TECH系统：**结肠镜插入优化与推广体系(Endoscopic Colonoscopy Insertion Optimization and Dissemination System, ECO-TECH System), 通过整合和优化16项先进的结肠镜插入相关技术, 全面提升插入的安全性、效率和患者舒适度, 显著减少并发症(特别是结肠穿孔率)。该系统构建了系统化培训和标准化流程, 确保初级结肠镜医生能够安全操作, 并提高进阶效率, 同时为未来复杂ESD技术奠定基础。

四、围术期管理9项：

- SPC-ERAS：**标准化预适应加速康复外科(Standardized Prehabilitation for Enhanced Recovery After Surgery, SPC-ERAS), 术前物理训练通过增强患者的肺功能、消化功能、下肢血液循环稳定和体能(肌肉耐力), 同时奠定术后康复的依从性基础。训练内容分为以下四个方面, 共计11项标准化训练措施:

- 肺部功能训练(5项): 包括胸式呼吸与胸式咳嗽、吹气球、无创呼吸机、震动排痰仪、体位引流等。
- 胃肠功能恢复训练(2项): 包括肠内营养和咀嚼口香糖训练。
- 下肢血液循环训练(2项): 主要是对踝泵运动、悬垂运动的训练。
- 体能提升训练(2项): 包含6分钟步行测试和围床体操。

- 患者健康程度：**是指患者在特定时间点的整体健康状况, 涵盖其身体功能、心理状态、症状负担、社会支持与生活质量等方面, 是判断术后康复效果的基础概念, 可通过结构化量表进行量化表述。
- 健康程度评分(Patient Health Score, PHS)：**健康程度评分是指在特定时间点, 患者对自身身心状态的多维度自我评估得分, 用于全面反映患者的健康恢复水平。该评分整合了症状表现(如疼痛、恶心、疲劳)、功能状态(如体力、日常活动能力)及情绪与社会支持维度, 由标准化量表(如PRI评分量表)定量计算得出。

- 当前健康评分(Current Health Score, CHS)：**当前健康评分是指患者在术后任意时间点(如术后第3天、出院日或术后1月)的健康程度评分, 是衡量患者术后实时康复水平的核心指标, 构成术后康复指数(PRI)的分子部分。
- 术前健康基线评分(Baseline Health Score, BHS)：**术前健康基线评分是指患者在手术前一天的健康状态评估结果, 作为术后康复指数(PRI)中恢复程度的比较基准(分母)。它体现了术前的生理、心理及功能起点, 有助于个体化评估术后恢复速度与幅度。

- 家庭理解与配合(Family Support & Compliance)：**家庭理解与配合是指患者在术后康复过程中, 获得家庭成员在心理支持、生活照护、康复依从性等方面的综合协助程度。它体现家庭在术后康复中的积极作用, 对患者恢复速度、生活质量与情绪状态具有显著影响。该项作为健康程度评分的重要维度之一纳入PRI评估体系。
- PRI：**术后康复指数(Postoperative Recovery Index, PRI)是指患者在术后任一时间点的健康程度与术前健康基线健康程度的比值, 以百分比表示, 用于评估患者术后中创伤中恢复的程度。该指数能排除地域、医保、住院政策等外部干扰, 是更加客观、动态、通用的术后恢复程度评价工具。

- PARI：**麻醉恢复指数(PARI, Postanesthesia Recovery Index)是指通过对患者麻醉前基线健康评分(Baseline Health Score, BHS)与麻醉后各关键节点当前健康评分(Current Health Score, CHS)的比值, 动态、量化反映患者麻醉后各阶段多维度功能与体验恢复速度和程度的综合指标。

其核心计算公式为：

$$PARI = CHS / BHS \times 100\%$$

$$PARI = BHS / CHS \times 100\%$$

其中, CHS为麻醉后某时间点的健康总评分, BHS为术前1天的基线健康评分。

“PARI=100%表示恢复至术前水平, >100%为超越术前, <100%”为尚未完全恢复。

- 术后风险警戒六级系统(Postoperative Risk Alert—6 Levels, PoRA-6)：**是针对外科手术术后患者病情变化特点而提出的一种原创性分级预警体系。其核心思想是: 基于多模态信息(包括可穿戴设备连续监测的生命体征、实验室检查结果、护理记录以及患者自述症状等), 结合人工智能与临床规则算法, 对患者的围术期状态进行实时分析与动态分级。将患者的风险智能从0级(稳定)到5级(危急)划分为6个层次, 每一级别对应明确的临床干预措施:

- 0级: 稳定状态, 仅常规观察;
- 1级: 轻度异常, 需复测和持续观察;
- 2级: 关注级, 提示趋势性恶化, 需增加监测或实验室检查;
- 3级: 中度高危, 提示可能出现并发症, 需医生床旁评估和治疗干预;
- 4级: 高度警戒, 提示严重并发症风险, 需立即启动快速反应或ICU会诊;
- 5级: 危急状态, 提示生命体征失代偿或严重并发症, 需紧急抢救和高级生命支持。

该体系旨在弥补NEWS2、MEWS等通用早期预警评分在术后人群中的不足, 突出术后患者病情变化的快速性、隐匿性与个体差异性。PoRA-6的应用不仅有助于医护人员快速识别高风险患者, 缩短从风险发生到干预的时间, 还能通过标准化分级和闭环提示, 降低并发症率与再入院率, 提升术后管理的智能化与精准化水平。

五、软科学研究3项：

- DIO模型：即学科投入—产出再生模型(Discipline Input-Output Regeneration Model)。**DIO模型是本项目团队原创提出的一种面向医院学科高质量发展的系统化管理理论框架。该模型以资金投入(Input)、成果产出(Output)和再生(Regeneration)为核心环节, 不仅关注专项资金的高效配置与产出, 更强调通过成果、知识、经验和团队的持续衍生, 实现后续项目申报、经费滚动、人才培养及学科创新的“再生循环”, 推动专项资金管理从单一投入转向可持续、多元化、良性循环的发展模式。

- GOPDT教学模式：**以目标为导向以实践为驱动的分层适应性教学模式(Goal-oriented, practice-driven, and tiered adaptive teaching model, GOPDT), 是一种以毕业要求为核心目标, 基于临床与科研实践场景设计动态任务, 通过实践驱动、自主学习与分层适应性教学策略, 激发学生学习动机、提升科研能力和临床决策能力的创新教学体系。该模式强调动态反馈机制和适应性学习路径, 以优化学习效率并促进个性化能力培养。

- 标准化科研全流程体系(Standardized Research Workflow System, SRWS)：**是基于临床科研方法学、科研管理体系与工程化流程设计理念构建的“科研全流程标准化运行体系”。该体系适用于临床研究(真实世界研究 RWS、观察性 IST、随机对照试验 RCT)、医工交叉研发、生物医学基础研究及软科学研究等多类型科研活动, 旨在通过流程标准化、节点规范化和方法学系统化, 提高科室和学科的科研效率、科研质量和持续产出能力。

SRWS以标准化 workflow(流程链)、milestones(关键里程碑)和 QC nodes(质量控制节点)为核心结构, 覆盖科研全过程, 包括: 选题与研究假设、系统文献检索、研究方案设计、伦理审查材料标准包、CRF与数据字典构建、标准化数据采集、统计分析路径、结果呈现与论文写作结构、成果应用与转化等9大模块。

在体系构建方法学方面, SRWS采用“两轮 Delphi 法 + 专家咨询会议 + 现场流程演示讨论会 + 信效度评估”的体系化验证路径, 确保体系的科学性、严谨性、可执行性和可推广性。通过对流程瓶颈、节点质量、数据一致性和研究合规性的系统整合, SRWS实现了科研过程的工程化、结构化和制度化。

SRWS不仅提供规范化流程工具包、SOP文件与数据管理标准, 也构成医院和科室构建“科研生态”的基础框架, 可作为提高青年医师科研能力、提升学科科研产能、推进区域科研建设的核心指南。该体系可持续复用、可跨团队推广, 是推动研究型学科建设的重要方法学抓手。

- 同义词1: 科研全流程体系(Research Full-Cycle System), 最稳妥、最容易被评审接受。
- 同义词2: 科研工作流系统(Scientific Research Workflow System), 国际最普遍、风险最低。
- 同义词3: 科研管线体系(Research Pipeline System), 与NIH/NSF语言一致, 适用于工程+医学的交叉体系。

六、AI电子病历(2项)：

- 认知型电子病历系统(Cognitive Electronic Medical Record, C-EMR)：**是一种以大语言模型(LLM)为核心、以语义事件为单位组织医学信息的新一代认知型智能病历系统。它将电子病历从“静态记录工具”升级为“动态认知主体”, 能够理解、推理、生成并协同。系统融合临床语义理解、知识图谱、隐私计算和多智能体协作, 形成贯穿诊前—诊中—诊后—科研—管理全周期的智能闭环, 实现临床知识的实时处理、智能决策与可解释学习。

- C-EMR系列智能终端生态(C-EMR Smart Device Ecosystem)：**是认知型电子病历系统(C-EMR)为认知中枢, 依托语义中台、知识图谱与多智能体协作框架, 通过语音、视觉、触觉、行为与环境感知等多模态交互技术, 构建医生、患者与医疗空间之间的具身智能(Embodied Intelligence)网络。该生态使 C-EMR 从单一病历系统拓展为可理解、可协作、可行动的认知医疗平台, 形成从“智能记录”到“智能行动”的完整闭环, 推动医学信息系统迈向认知化(Cognitive Healthcare)的新阶段。

- 对外宣传与专利中使用“C-EMR Smart Device Ecosystem”;
- 在学术与理论研究中“C-EMR Embodied Intelligence Network”;
- 在内部技术文档中称为“感知—执行扩展层(Perceptive-Executive Layer)”。