

# 1 例“镜面人”腹腔镜直肠癌根治术基层中医院病例报告及文献回顾

平竹琴 兰翔<sup>(通讯作者)</sup> 梁宛伶

重庆市江北中医院, 重庆 400000

**摘要:** 全内脏反位“镜面人”(Situs inversus totalis, SIT)是指患者的胸、腹腔内所有器官的解剖位置与正常人完全相反。由于此类患者解剖结构特殊,临床诊疗尤其是外科手术面临显著挑战。笔者团队收治了1例全内脏反位“镜面人”女性患者,主诉为“大便不成形1+月”,经影像学检查及肠镜、病理诊断为直肠癌(Colorectal Cancer, CRC),并于我科行腹腔镜(2D)直肠癌根治术,术后恢复情况良好,住院期间未出现严重并发症,痊愈出院。该例病例是基层中医院,我院外科团队从0到1的突破。本文报道该例直肠癌患者的诊治过程,同时回顾全内脏反位“镜面人”直肠癌的相关诊疗文献,旨在为该类具有特殊解剖结构的患者在基层医院的诊疗方案提供参考。

**关键词:** 镜面人; 直肠癌; 腹腔镜; 基层中医院; 中医治疗

## A case report and literature review of laparoscopic radical resection for rectal cancer in a "situs inversus totalis" at a primary TCM hospital

Ping Zhuqin Lan Xiang<sup>(Corresponding Author)</sup> Liang Wanling

Jiangbei Traditional Chinese Medicine Hospital, Chongqing 400000

**Abstract:** Situs inversus totalis (SIT), often referred to as "mirror image" individuals, describes a condition where all thoracic and abdominal organs are positioned in the exact reverse order compared to the typical anatomical arrangement. This unique structural characteristic presents notable challenges in clinical diagnosis and treatment, particularly in surgical interventions. Our team admitted a female patient with situs inversus totalis who presented with unformed stool for over a month. Following imaging studies, colonoscopy, and pathological confirmation, she was diagnosed with rectal cancer and subsequently underwent a two-dimensional laparoscopic radical resection for her malignancy. The postoperative recovery was satisfactory, without any severe complications during her hospital stay, and she was discharged upon full recuperation. This case represents a groundbreaking achievement for our primary care traditional Chinese medicine hospital—a milestone from zero to one. Herein, we document the diagnostic and therapeutic journey of this rectal cancer patient, while also reviewing relevant literature on managing colorectal malignancies in individuals with situs inversus totalis. Our aim is to offer insights and practical guidance for similar cases encountered at grassroots medical institutions.

**Keywords:** situs inversus totalis; rectal cancer; laparoscopy; primary care traditional chinese medicine hospital; traditional chinese medicine treatment

全内脏反位(Situs inversus totalis, SIT)是一种罕见的先天性解剖异常,又称“镜面人”、“镜像人”或“镜子人”,

患者胸、腹腔内所有器官均呈“镜面样”反转排列,即与正常人完全相反。马修·贝利(Matthew Baillie)于1788年首次

报道内脏反位，目前国内外发生率约为 1:6000-1:80000<sup>[1,2]</sup>，新生儿中发病率仅有万分之一，且男性更为常见，男女比例约为 1.5:1<sup>[3]</sup>。结直肠癌（Colorectal cancer, CRC）是目前全球最常见的恶性肿瘤之一，中国结直肠癌发病率和死亡率在全部恶性肿瘤中分别位居第二和第四位，城市发病率显著高于农村，结肠癌发病率上升趋势明显，多数患者确诊时已达中晚期。中国结直肠癌发病率和死亡率持续上升，2022 年新发病例约 52 万，死亡病例 24 万，已成为重大公共卫生问题<sup>[4]</sup>。尹少军、杨海龙<sup>[5]</sup>通过检索大量国内外文献，共发现 35 例结直肠癌合并 SIT 手术病例报告，且均为个案报道，故患有直肠恶性肿瘤的“镜面人”患者在临床仍属于罕见病例，多数外科医生对此类病患实践经验较少，尤其是基层医院。根据大量文献检索发现，至今手术方案多以腹腔镜为主<sup>[6-8]</sup>，少许病例为达芬奇机器人辅助手术系统<sup>[5,9]</sup>。SIT 因特殊的解剖结构，手术操作难度大、挑战性强，基层医生更愿意推荐该类病患前往设备先进、人才济济、资源丰富的上级医院手术。故而当身处于医疗资源匮乏、技术水平受限、人才严重流失、患者信任度低、管理运营困难等多重危机之中的基层中医院外科医生，坚持以患者为核心，主动突破舒适区，强化团队临床技能创新及协作，同步中西医结合诊治，应用传统中医技术促进康复，治疗 1 例 SIT 女性直肠癌患者，更显难能可贵。

本文报道 1 例 SIT 女性直肠癌患者在基层中医院的诊治过程，结合文献复习探讨其诊疗策略，为同类病例提供参考。

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

患者女性，59 岁，因“大便不成形 1 月”就诊。患者 1 月前无明显诱因下出现大便不成形，稀溏，次数增多（5-6 次/d），伴有粘液血便，偶有黑便，伴腹胀、脐周隐痛，偶有恶心干呕，偶有肛门肿物脱出，可自行回纳，无里急后重感，无肛门坠胀、疼痛及瘙痒，期间未曾诊治。为求系统诊治遂于我院就诊。发病以来大便情况如前述，小便正常，饮食及睡眠尚可，近期体重减轻 2.5kg。此前，患者并不知晓自身属于镜面人这一特殊生理状况；患者于 16 年前曾因腰椎间盘突出于外院行腰椎手术，术中有输血史，具体不详（遗留钢钉，未取）；否认高血压、糖尿病、脑梗、脑出血、冠心病等病史，否认精神病、职业病史，否认结核、病毒性肝炎、疟疾等传染病史，否认过敏史。目前已绝经。患者身高 163cm，体重 69kg，BMI：26kg/m<sup>2</sup>，营养风险评估：NRS2002，评分 3 分，有营养不良风险；ASA II 级、心功能 I 级；

### 1.2 专科检查

截石位：肛门居中无畸形，肛缘可见少许痔核脱出，局部结缔组织增生；肛门指检：距离肛缘 10cm 处可扪及直肠肿物底部，表面不光滑，质地坚韧，活动度差，退指套可见淡红色血染；嘱患者提肛，肛门收缩功能正常。

### 1.3 辅助检查

实验室检查：大便常规+隐血：隐血阳性；血常规+超敏 C 反应蛋白：NE%83.7%、hs-CRP75.2mg/L；血型：A 型，RH 阳性；肺炎支原体、衣原体、甲流、乙流、血糖、尿常规、消化道肿瘤标志物、心肌损伤标志物、肾功、电解质、感染八项、肝功、甲功、肺功能未见明显异常。

心电图：右位心，窦性心动过速。

心脏彩超：镜面右位心，心室舒张早期弛张功能减退。（图 1A）

胸部 CT：全内脏反位；双肺上下叶见多发实性小结节；双肺下叶少许小斑片状模糊影，考虑炎症可能。（图 1B）

全腹部+盆腔增强 CT：直肠上段及乙状结肠交界区增厚软组织影考虑肿瘤性病变，请结合临床及进一步检查；镜面右位心并内脏反位；脾脏低密度灶考虑囊肿可能；腰 3-骶 1 椎体内固定术后。（图 1C、图 1D、图 1E）

因该患者既往行腰椎手术，遗留钢钉，故未行盆腔 MRI 检查。

影像肿瘤分期<sup>[10]</sup>：T3N<sub>0</sub>M<sub>0</sub>；符合术前新辅助治疗，患者拒绝。

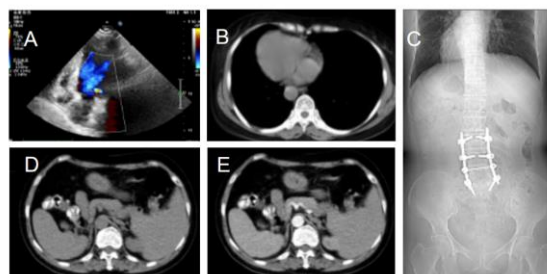


图1患者术前影像学检查  
Fig.1 Preoperative imaging examination

肠镜：距离肛门 10cm 直肠左右及前壁均可见不规则增生生物，以前壁明显，表面凹凸不平，接触易出血，范围约 4cm\*3cm\*3cm，占据肠腔周径 3/5，该处直肠明显狭窄，镜身不能通过。病理示：直肠中分化腺癌。

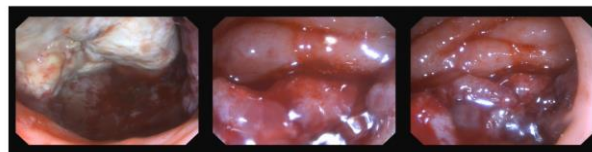


图2 患者术前肠镜  
Fig.2 Preoperative Colonoscopy

## 2 治疗

### 2.1 手术相关情况

综合辅助检查结果及患者年龄、腰椎手术病史、肺部轻度感染等情况，为减少手术创伤、降低麻醉风险并保留肛门功能，充分做好围手术期准备后，经多学科讨论后，决定在 2025 年 4 月 27 日全身麻醉下行“镜面人”经腹腔镜下直肠癌根治术（Dixon's 术）。

气管插管全身麻醉满意后，患者取截石位，常规消毒铺巾，留置导尿。于脐上切开一约 1cm 弧形切口，气腹针穿刺入腹腔建立气腹，压力设定为 12mmHg。腹部分别造操作孔 5 个（脐部处一个，平脐左、右腹直肌外缘各 1 个，脐与左右髂前上棘中外 1/3 交点处下方各 1 个）。改良截石位，术者位于患者左侧，第一助手站患者右侧，头低脚高位 30°，向左倾斜 15°。置入光源，插入抓钳。肝脏、胆囊、胃、脾脏、胰腺、小肠、结肠、子宫、卵巢等腹腔脏器位置左右对换，按照由远及近的原则循序探查，最后探查病灶，肿瘤位于腹膜返折以下，腹腔脏器未发现明显转移性病灶及肿大淋巴结，腹腔未见明显腹水。遂决定行腹腔镜下直肠癌根治术。抓钳将小肠推向上腹部，显露盆底，超声刀先沿乙状结肠系膜根部内侧向上游离至肠系膜下动脉根部，结扎夹近端双重结扎动脉根部近端及远端后离断，清除周围脂肪、淋巴结，再由内 Toldt 间隙向外侧分离出肠系膜下静脉，结扎夹夹闭近端远端后离断静脉，清除周围脂肪、淋巴结，顺间隙游离至外侧乙状结肠系膜，于乙状结肠系膜右侧打开腹膜（显露并避开右侧输尿管），顺行向下方游离进入骶前间隙，同时经乙状结肠两侧游离进入直肠两侧，盆底腹膜切开进入直肠膀胱间隙，游离直肠前方。双侧、前后均向下游离至肿瘤下段 5cm 处，游离乙状结肠及直肠系膜，并与左侧游离会师，其间注意保护双侧髂血管，双侧输尿管。以切割闭合器（使用两枚钉仓）于病灶下方 3cm 离断直肠，断端距离肛门约 6cm。停止充气，于下腹正中耻骨上作一长约 6.0cm 直切口，切开皮肤、皮下组织及腹壁各层达腹腔，保护切口后，拖出病灶肠段，修剪系膜适宜，距肿瘤上端 12cm 离断乙状结肠，切除后病灶肠段及淋巴组织整块送病理检查。敞开乙状结肠近端肠管，观察肠管残端血供良好，行荷包缝合，置入 29#管状吻合器蘑菇头，收紧荷包缝合线打结后送入腹腔，重新建立气腹，蒸馏水冲洗、浸泡盆腔，吸尽盆腔内液体，检查无活动性出血。碘伏消毒肛门及直肠腔，手指扩肛后置入 29#管状吻合器枪身，连接杆穿出闭合直肠远残端，在腹腔内与蘑菇头连接。击发吻合器，行乙状结肠、直肠端端吻合。吻合后检查：吻合器离断肠管吻合圈完整；吻合口无张力、肠管无扭曲，吻合口血循环好。经肛门消毒直肠，夹闭乙状结肠后经肛门注气，观察盆底液体无气泡溢出。自右侧腹壁戳孔内置入 F22 血浆引流管于骶前吻合口旁，并于皮肤外口妥善固定，外接无菌引流袋。经肛门置入 F18

肛管，引流管远端超过吻合口 3cm，经肛门拖出固定于肛肤。清点器械敷料无误，手术区域无活动性出血、稀碘伏冲洗切口，逐层缝合腹壁各切口，敷贴包扎。术中出血约 5ml，术中补液约 1500ml，未输血。手术时间：147min。术后标本完整。

## 2.2 术后病理

（吻合口远端）黏膜慢性炎症，未见癌累及；（吻合口近端）黏膜慢性炎，未见癌累及。直肠中分化腺癌，大小 6\*6\*2.5cm，侵及浆膜层，神经组织未见癌累及，脉管内未见癌栓，双侧手术切缘未见癌累及，环周切缘未见癌累及，肿瘤出芽 Bd2（中级别出芽）6/0.785mm<sup>2</sup>，肠周淋巴结（1/11）见癌转移，另见癌结节 1 枚。AJCC 分期：pT3N1aMx。（图 3）

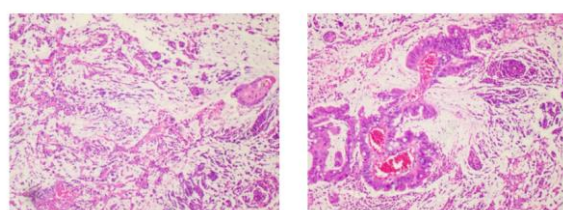


图3标本病理学检查图像  
Fig.3 Pathological examination image of the specimen

## 2.3 术后管理与随访

（1）术后予以常规禁食水、抑酸护胃、抗感染、补液、防治出血、预防深静脉血栓、促进胃肠功能恢复等对症支持治疗。

（2）中医疗理予以全身脏腑功能，尤其是胃肠道。

①隔姜灸：双侧天枢、神阙、中脘、关元、气海、中极。

②四黄散腹部中药封包。

③针刺及手指点按腧穴：双侧支沟、内关、合谷、上巨虚、足三里、下巨虚、丰隆、三阴交。

④耳穴：肛门、神门、大肠、交感、三焦、皮质下。

⑤皮内针：合谷、三阴交、大肠俞、次髂、中髂、下髂。

（3）术后未留置胃管，未见明显腹胀、腹痛、恶心、呕吐、反酸等胃肠道不适症状，术后 2 天肛管排气，术后第 3 天开始口服少渣饮食，术后 4-5 天排便，术后第 5 天普食。且排便性状良好，逐渐成形，便次回归正常。术后 3 周患者总体恢复情况良好。术后住院期间无腹腔出血、吻合口出血、吻合口漏等并发症发生。

（4）术后辅助化疗：结合国家卫生健康委员会中国结直肠癌诊疗规范（2025 版）<sup>[10]</sup>明确患者符合结直肠癌 III 期术后辅助化疗指征，术后第 3 周起患者接受首次 CapeOX（卡培他滨+奥沙利铂）方案，但患者之后因自身原因无法耐受化疗，中断化疗。

（5）患者第 23 天出院（2025 年 05 月 21 日）。患者术后 3 个月后至我院复查，直肠指诊结果示直肠黏膜光滑，未触及

异常肿物，未扪及吻合口，退指无血染；患者拒绝继续化疗及肠镜检查。术后半年再次电话随访，患者无特殊不适，排便性状良好。再次拒绝化疗及肠镜复查。

### 3 讨论

“镜面人”全内脏反位是一种罕见的解剖异常，其形成机制尚不明确。2023年同济大学高绍荣、边杉、上海交通大学贺光及湖南省妇幼保健院骆迎春研究发现，在中国取消新冠“清零”政策的2023年1月至7月，中国福利会国际和平妇幼保健院和湖南省妇幼保健院2家医院通过超声波诊断出56例内脏反位胎儿，是2014-2022年间平均年内脏反位发病率的4倍多<sup>[11]</sup>，由此推及全国内脏反位发病率可能已处于上升状态。内脏反位发病率的激增可能意味着后疫情时代疾病谱系发生常态改变，外科医生需要面对更多的罕见病例。患有直肠恶性肿瘤的“镜面人”患者在临床仍属于罕见病例，多数外科医生对此类病患实践经验较少，尤其是基层医院。“镜面人”行腹腔镜直肠癌根治术的手术案例，仍多为个案报道，且多集中于经济发达的国家级三甲医院或世界知名度较高医院，该类医院可通过腹腔镜3D系统<sup>[6-8]</sup>、4K超高清腹腔镜系统<sup>[12]</sup>、达芬奇机器人辅助手术系统<sup>[5, 9]</sup>等实施。通过检索国内外大量文献，尚未发现基层中医院使用腹腔镜（2D）系统实施“镜面人”直肠癌根治术的案例，故此案例是本院及本外科团队从0到1的突破。这份不畏艰险、勇于担当，披荆斩棘、迎难而上，自信从容、和衷共济的精神内核与各位同道共勉。

本例患者行2D腹腔镜手术，遇到的主要困难是：①2D腹腔镜系统为单一摄像头捕捉图像，呈现二维平面视野，容易产生视觉疲劳，从而影响外科医生手术稳定性<sup>[13]</sup>。且外科医生需通过经验判断腔内组织层次及空间关系，类似“看普通平面电视”，缺乏深度感知。在该复杂手术中，如离断肠系膜下动脉、拓展Toldt间隙、肿瘤分离及助手反位操作等时，完全依赖外科医生丰富经验判断解剖结构位置，尤其是血管及神经、输尿管、盆底组织等，误伤风险较高。故而手术时间相比于其他先进系统要延长。目前根据最新腹腔镜系统对比文献可知，2D腹腔镜并发症发生率高于其他系统<sup>[14]</sup>。②面对“镜面人”这样高难度的，挑战性强，且背离于常规解剖关系的患者，术中熟练度及精准度明显下降。③患者为女性，MRI对于女性直肠癌患者明确盆底肿瘤位置、大小及侵犯层次，准确判断肿瘤是否突破直肠壁、侵犯周围脂肪组织或邻近器官（如子宫、阴道、膀胱），以及观察淋巴结形态，如边缘不规则、信号不均匀等可判断转移风险<sup>[15]</sup>。而且MRI能高精度识别直肠系膜筋膜受累情况，从而评估术后局部复发风险<sup>[16]</sup>。但是患者因体内存在金属残留，

无法行MRI检查，故术前对于上述结构紧靠现有辅助检查来模拟判断。患者及其家属充分知悉上述复杂及严峻困境，仍全力配合手术安排，对医护团队给予了毫无保留的信任与坚定的支持。

因此，面对这些困境，术前我科外科团队术前做了详细充分的预案。术前充分了解“镜面人”解剖特征、该患者肿瘤位置及与周边脏器关系、依据CT等影像手段预估血管、输尿管走行等。提前规划腹腔镜戳卡布孔、手术体位、术者站位等。主刀医师主操作孔为左侧腹平脐腹直肌外侧缘，患者头低脚高位，向左倾斜，进入盆腔阶段，主刀站位、体位改为常规腹腔镜直肠癌手术站位。助手需提前熟练反常规的腔内手术操作方式，尽可能避免因左右手惯性差异所引起的操作不便。术中需充分暴露术区，并选择合适区域充分牵拉组织，保持足够张力，从而便于主刀医师判断相应解剖组织（膜解剖、动脉、静脉、神经、输尿管），达到与主刀医生配合高度默契。因患者为女性，盆腔内器官密集，直肠与子宫、阴道、膀胱等器官相邻，手术需在狭小空间内精准操作，需仔细操作，尽可能避免损伤周围器官。例如，直肠阴道间隙的分离需格外谨慎，以防阴道或膀胱损伤，术中不可盲目夹闭、切断任何管状结构。

鉴于直肠癌患者保肛术后常出现肠道储便和排空能力异常，也将上述总称为低位前切除综合征（LARS），表现为排便频率、性状改变、排便不适感、急迫感以及大便失禁等<sup>[17]</sup>。中医究其锁肛痔、肠覃术后病因病机，为患者饮食不节，脾失运化，湿浊内蕴，久羁肠道，湿热火毒瘀结体内，日久伤气、伤血、伤津液，之后金刃所伤，耗气伤血，经络失和，肠道传导失司，致魄门不使，运化无权，水湿下注，大便秘结、次数等改变。故通过经络腧穴原理，利用针刺、灸法、耳穴、点穴等手段辅助治疗，从而调节气血、行气化滞、健脾行气、利湿化痰、通腑降逆、扶正祛邪。达到阴平阳秘之效。因此，可选足阳明胃经天枢、任脉的神阙、中脘、关元、气海、中极隔姜灸以调节气血、促进胃肠道蠕动，促进膀胱气化，改善小便。针刺及点按足太阴脾经三阴交、足阳明胃经足三里及上下巨虚、丰隆穴、以及手少阳三焦经支沟、手厥阴心包经内关、手阳明大肠经合谷穴以健脾行气，利湿化痰，通腑降逆。再次通过合谷、三阴交及足太阳膀胱经的大肠俞、次髎、中髎、下髎；以通络止痛，行气活血，扶正祛邪。术后选取相应位置耳穴以安神助眠，缓解术后焦虑，促进胃肠道蠕动。

镜面人（内脏全反位）作为罕见解剖变异，其经络腧穴分布规律与临床应用长期缺乏系统研究。《灵枢·经水》记载：“若夫八尺之士……其死可解剖而视之<sup>[18]</sup>。”，故可知古代解剖学是脏腑经络学说的基础。中医认为经络是人体内运行气血、

联络脏腑、沟通内外、贯穿上下的通路。《灵枢·海论》中述：“经脉者，内属于脏腑，外络于肢节<sup>[18]</sup>”的循行规律，也体现了经脉走向与脏腑位置密切相关。而镜面人经络循行自然跟随相应脏腑，呈现相应镜像改变。例如《灵枢·经脉》中所述“大肠手阳明之脉……下入缺盆，络肺，下膈，属大肠<sup>[18]</sup>”，镜面人的大肠手阳明之脉自然按照镜像改变的方向下膈，沿着阑门于小肠相接，从左向右回环腹腔，下端连肛门。《灵枢·经脉》述“胃足阳明之脉……入缺盆，下膈，属胃，络脾……其支者：起于胃口，下循腹里，下至气街中而合<sup>[18]</sup>”，故而镜面人的胃足阳明之脉，下膈后，于右上腹部胃脘贲门处相接，过中脘，终于幽门，并联络于右上腹部的脾脏。其支脉则沿着贲门、中脘、幽门，沿腹内下行，至气冲部与直行经脉相回合。足太阳脾经自然亦同理。现代医学研究中，胡翔龙<sup>[19]</sup>所在的福建省中医药研究院通过经络低电阻检测技术，对3例镜面人志愿者进行检测发现：原左侧经脉检测线移至右侧，右侧移至左侧，呈

现完美镜像对称背俞穴位置随椎体序列反转，如肺俞穴（T3棘突下旁开1.5寸）在镜面人中位于右侧T3对应位置。故依据《灵枢·调经论》中表述的“病在左，取之右；病在右，取之左<sup>[18]</sup>”的缪刺法，可反向取穴，镜面人治疗需将此原则扩展至三维空间。若是针刺治疗，则不可按照常规刺法操作，例如肝俞穴常规深刺可达0.5-0.8寸，镜面人需减至0.3-0.5寸以避免穿透胸腔，且注意调整特定腧穴针刺角度，必要时采用斜刺法（15-30°）替代直刺，规避反转器官的解剖屏障。

该例病例是基层中医院从0到1的突破，术后中西医结合诊疗方式也为后续出现此类“镜面人”病例提供了新的治疗思路。为的SIT合并结直肠癌患者在基层医院的诊疗方案提供参考。

利益冲突声明 全体作者均声明不存在与本文相关的利益冲突。

## 参考文献:

- [1]杨吉平, 苏军龙, 计胜峰, 等. “镜面人”一例[J]. 解剖科学进展, 2013, 19(5):496. Yang JP, Su JL, Ji SF, et al. An example of “mirror man” [J]. Prog Anat Sci, 2013, 19(5):496.
- [2]Casey B. Genetics of human situs abnormalities[J]. Am J Med Genet, 2001, 101(4):356-358.
- [3]Eitler K, Bibok A, Telkes G. Situs Inversus Totalis: A Clinical Review. Int J Gen Med. 2022;15:2437-2449.
- [4]李琳, 李旭, 谭坤, 等. 中美结直肠癌流行病学现状及趋势[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2025, 32(06):694-701.
- [5]尹少军, 杨海龙, 王贵宪, 等. 达芬奇机器人辅助切除完全内脏移位症并直肠占位1例报告并文献复习[J]. 中国普通外科杂志, 2025, 34(04):778-786.
- [6]陈江, 肖天保, 王子卫, 等. “镜面人”保留左结肠动脉腹腔镜低位直肠癌根治术1例[J]. 重庆医科大学学报, 2023, 48(07):853-856. 10.13406/j.cnki.cyx.003278.
- [7]金杰波, 李院江, 靳波, 等. 全内脏反位“镜面人”腹腔镜直肠癌根治术1例[J]. 中国微创外科杂志, 2022, 22(07):606-608.
- [8]卢凯, 仲富瑞, 燕锦, 等. 全内脏反位3D腹腔镜直肠癌根治术1例[J]. 中国微创外科杂志, 2024, 24(07):526-528.
- [9]刘东宁, 肖锋, 何鹏辉, 等. “镜面人”机器人辅助直肠癌根治术1例[J]. 消化肿瘤杂志(电子版), 2025, 17(04):564-568.
- [10]国家卫生健康委医政司, 中华医学会肿瘤学会. 国家卫生健康委员会中国结直肠癌诊疗规范(2025版, 精简版)[J]. 中华胃肠外科杂志, 2026, 29(1):1-9.
- [11]Wang Y, Guo Z, Ye B, Liu L, Mao X, Luo Y, Gao S, He G, Bian S. Association of SARS-CoV-2 Infection during Early Weeks of Gestation with Situs Inversus. N Engl J Med. 2023 Nov 2;389(18):1722-1724.
- [12]庄海文, 王健, 赵海剑, 等. 4K超高清腹腔镜治疗直肠癌的短期临床效果研究[J]. 中国当代医药, 2021, 28(26):120-122+129+277.
- [13]李乐平, 陈悦之, 靖昌庆. 3D和2D腹腔镜右半结肠癌根治术的比较与优势[J]. 中华普外科手术学杂志(电子版), 2020, 14(05):449-451.
- [14]山海(BARAL SHANTANU). 3D腹腔镜与2D腹腔镜应用于右半结肠切除术的疗效分析[D]. 扬州大学. 2021.
- [15]中国医师协会结直肠肿瘤专业委员会诊疗技术专委会, 中华医学会放射学分会腹部学组. 直肠癌MR扫描及结构式报告规范专家共识[J]. 中华放射学杂志, 2021, 55(11):926-932.
- [16]刘森, 贾钧, 张笑, 等. 直肠MRI解剖及其在直肠癌中的临床实践[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2021, 28(03):385-389.
- [17]中国抗癌协会针灸专业委员会, 王梦琪, 杨鸣, 等. 针灸治疗直肠癌术后低位前切除综合征专家共识(2025年版)[J]. 天津中医

药, 2026, 43 (01) :22-27.

[18]张志聪. 黄帝内经灵枢集注[M]. 北京:中医古籍出版社, 2012.

[19]胡翔龙. 经络实质研究的新进展[J]. 针刺研究, 2021, 46 (6) : 457-462.

**作者简介:** 平竹琴 (1994—), 女, 陕西横山, 汉族, 学历: 硕士研究生, 工作单位: 重庆市江北区中医院, 职称: 主治中医师, 研究方向: 肛肠方向。

**通讯作者:** 兰翔 (1988—), 性别: 男, 四川泸州, 民族: 汉族, 学历: 硕士研究生, 工作单位: 重庆市江北区中医院, 职称: 主治中医师, 研究方向: 肛肠方向。

梁宛伶 (1980—), 女, 贵州贵阳, 民族: 汉族, 学历: 硕士研究生, 工作单位: 重庆市江北区中医院, 职称: 副主任中医师, 研究方向: 肛肠方向。