

渐进式活动训练应用在结直肠癌患者术后的效果分析

范文璟 杨艳婧

(郑州大学第一附属医院, 河南 郑州 450000)

〔摘要〕 **目的:** 研究渐进式活动训练应用在结直肠癌患者术后的效果。**方法:** 选取郑州大学第一附属医院 2021 年 1 月至 2022 年 9 月期间就诊的 80 例结直肠癌患者, 随机分为对照组和观察组, 各 40 例。对照组术后行常规干预, 观察组在对照组基础上实施渐进式活动训练。比较两组患者的营养相关指标、肛管直肠压力相关指标、并发症发生情况、胃肠功能恢复情况和住院时间。**结果:** 干预后, 观察组患者营养指标均高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 干预后, 两组患者的肛管直肠压力相关指标均高于术前, 且观察组各指标均高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组患者并发症发生率明显低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组患者胃肠功能恢复、住院时间均短于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论:** 在结直肠癌患者术后干预中应用渐进式活动训练不仅有助于改善其营养状况与肛管直肠压力, 还可促进胃肠功能恢复速度加快, 降低并发症发生率。

〔关键词〕 结直肠癌; 渐进式活动训练; 肠功能

〔中图分类号〕 R 735.3⁷ **〔文献标识码〕** B

结直肠癌的发病率较高, 亦是死亡率较高的一类消化道恶性肿瘤, 对人类的生命健康造成严重危害^[1]。以根治性手术为主的综合疗法是治疗该病的主要手段, 但是由于术中使用麻醉药物、创伤、牵拉脏器、术后镇痛等因素的影响, 患者术后 12~24 h 内会出现肠蠕动消失、肠麻痹等情况, 延长肠功能恢复时间, 还可能引起腹胀腹痛等并发症, 进而对患者术后康复质量产生不良影响^[2-3]。术后早期活动对于患者早期康复具有重要意义, 但结直肠癌患者术后身体虚弱, 加上引流管等管道较多, 不方便进行早期下床活动, 故需要探索一种有效、可行性强的运动模式。渐进式活动训练是一种逐渐的、有序的、针对性的训练模式, 本研究以该模式应用于结直肠癌患者术后所取得的效果进行分析, 结果如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取郑州大学第一附属医院 2021 年 1 月至 2022 年 9 月期间就诊的 80 例结直肠癌患者, 随机分为对照组和观察组, 各 40 例。对照组男性 29 例, 女性 11 例; 年龄 44~75 岁, 平均 (60.47 ± 4.05) 岁; 结肠癌 18 例, 直肠癌 22 例; 病理分期: I 期 16 例, II 期 17 例, III 期 7 例; 病理分型: 低分化 19 例, 中分化 16 例, 高分化 5 例; 肿瘤直径为 2.2~8.4 cm, 平均直径为 (5.05 ± 0.49) cm。观察组男性 27 例, 女性 13 例; 年龄 45~76 岁,

平均 (60.52 ± 4.11) 岁; 结肠癌 17 例, 直肠癌 23 例; 病理分期: I 期 14 例, II 期 18 例, III 期 8 例; 病理分型: 低分化 20 例, 中分化 14 例, 高分化 6 例; 肿瘤直径为 2.3~8.8 cm, 平均直径为 (5.10 ± 0.60) cm。两组患者一般资料比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.1.1 纳入标准 (1) 与《中国结直肠癌诊疗规范 (2017 年版)》^[4] 中有关诊断标准相符合并经病理学检查证实者; (2) 择期进行根治性手术治疗者; (3) 术前无肢体功能障碍, 认知与理解能力正常者; (4) 凝血机制正常者; (5) 患者知情同意本研究。

1.1.2 排除标准 (1) 复发性结直肠癌或肿瘤大范围转移者; (2) 合并出血性疾病、严重脏器功能病变者; (3) 合并其他部位癌症者; (4) 术后 24 h 内使用过可能影响胃肠道分泌的药物者; (5) 存在严重精神异常者。

1.2 方法

1.2.1 对照组 施以术后常规干预。术后患者意识恢复 6 h 后, 予以少量多次饮水。术后 12 h 予以早期肠内营养支持, 术后 1~5 d 调整营养液种类、泵注速度, 期间待肛门恢复排气后将胃管拔除, 适量添加流食, 并逐渐向半流质食物、软食过渡。术后 2~3 d 将尿管拔除, 术后持续硬膜外镇痛 48 h。术后 6 h 开始协助患者翻身, 之后每隔 2 h 变换体位 1 次, 根据患者的体力恢复情况叮嘱患者在术后 24 h 左右开始下床活动。做好术后体位、

〔收稿日期〕 2022-12-19

〔作者简介〕 范文璟, 女, 主管护师, 主要从事胃肠外科工作。

皮肤、管道等方面的干预，同时加强健康宣教以及心理干预。

1.2.2 观察组 在进行上述措施的同时实施渐进式活动训练。(1) 第一阶段(术后 6~12 h)：在患者意识清醒后，指导患者进行口香糖咀嚼运动。术后 6 h 抬高患者的床头 30°~45°，按摩患者的上下肢，协助患者进行床上被动关节运动，指导患者进行上肢主动运动(手指、肘部、肩部屈伸运动)、下肢屈膝活动。(2) 第二阶段(术后 12~24 h)：指导患者掌握正确咳嗽、深呼吸以及腹式呼吸的方法。协助患者取仰卧位，进行腹部按摩，注意避开手术切口以及控制按摩力度，每次 5~15 min，每日至少 3 次。术后 12 h 指导患者在床上进行下肢踝脚踏车动作练习，每次 10 min，每日 3 次，然后坐于床边进行下肢关节放松训练，5~10 min·次⁻¹，每日 3 次。若患者能够耐受，则下床站立 10 min 左右并进行呼吸训练、提肛运动。(3) 第三阶段(术后 24 h 后)：术后 24~48 h 指导患者进行床上常规上下肢活动、呼吸训练、提肛抬臀练习，并适当增加踝脚踏车动作练习时间，同时下床慢走 15 min 左右，每日 3 次。术后 48 h 后循序渐进地增加运动量，在出院前离床活动量增至每日 3~6 h。在术后 5~7 d 指导患者进行早期排便功能训练、盆底肌锻炼，同时指导患者进行生物反馈锻炼，20 min·次⁻¹，每周 3 次。(4) 第四阶段(出院后)：出院后每周随访

1 次，叮嘱患者坚持进行康复锻炼，并结合患者恢复情况调整康复锻炼方案。

1.3 观察指标

(1) 在两组患者术前、干预结束后对所采集的静脉血实施离心处理，速率、时间分别为 3500 r·min⁻¹、8 min，检测指标为血清白蛋白(albumin, ALB)、前白蛋白(prealbumin, PAB)、血红蛋白(hemoglobin, Hb)、转铁蛋白(transferrin, TRF)，检测方法为散射比浊法。(2) 利用固态肛门直肠测压设备测定两组患者术前、干预结束后的肛管直肠压力相关指标。(3) 对术后两组患者所发生的并发症情况加以统计，计算总发生率。(4) 观察并记录两组患者的胃肠功能恢复时间、住院时间。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 25.0 软件进行数据处理，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 *t* 检验，计数资料用百分比表示，采用 χ^2 检验，*P* < 0.05 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者营养相关指标比较

干预后，两组患者的营养指标均高于术前，且观察组 ALB、PAB、Hb、TRF 均高于对照组，差异具有统计学意义(*P* < 0.05)，见表 1。

表 1 两组患者营养相关指标比较

(*n* = 40, $\bar{x} \pm s$)

Table with 6 columns: Group, Time, ALB/g·L⁻¹, PAB/mg·L⁻¹, Hb/g·L⁻¹, TRF/g·L⁻¹. Rows include Control and Observation groups at Pre and Post intervention.

注：ALB—白蛋白；PAB—前白蛋白；Hb—血红蛋白；TRF—转铁蛋白。与同组术前比较，^a*P* < 0.05；与对照组干预后比较，^b*P* < 0.05。

2.2 两组患者肛管直肠压力相关指标比较

干预后，两组患者的肛管直肠压力相关指标均高于

术前，且观察组各指标均高于对照组，差异具有统计学意义(*P* < 0.05)，见表 2。

表 2 两组患者肛管直肠压力相关指标比较

(*n* = 40, $\bar{x} \pm s$)

Table with 9 columns: Group, Time, Rectal contraction pressure, Rectal static pressure, Rectal maximum contraction time, Rectal high pressure band length, Rectal static pressure, Rectal compliance, Rectal defecation sensation capacity, Rectal maximum tolerance capacity.

注：与同组术前比较，^c*P* < 0.05；与对照组干预后比较，^d*P* < 0.05。

2.3 两组患者并发症发生情况比较

观察组患者并发症发生率明显低于对照组，差异具有统计学意义(*P* < 0.05)，见表 3。

表 3 两组患者并发症发生情况比较 (*n* = 40, *n*(%))

Table with 6 columns: Group, Wound infection, Intestinal adhesion, Stomatitis, Abdominal distension/pain, Total occurrence.

注：与对照组比较，^e*P* < 0.05。

2.4 两组患者胃肠功能恢复时间与住院时间比较

观察组患者胃肠功能恢复、住院时间均短于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 4。

表 4 两组患者胃肠功能恢复时间与住院时间比较 ($n = 40, \bar{x} \pm s$)

组别	肠鸣音恢复时间/h	术后首次排气时间/h	术后首次排便时间/h	首次经口进食时间/h	住院时间/d
对照组	43.05 ± 5.04	55.13 ± 7.85	91.21 ± 8.39	92.46 ± 8.53	12.01 ± 1.95
观察组	27.16 ± 3.23 ^f	40.24 ± 5.19 ^f	66.48 ± 6.57 ^f	68.11 ± 5.80 ^f	9.15 ± 1.33 ^f

注：与对照组比较，^f $P < 0.05$ 。

3 讨论

结直肠癌在恶性肿瘤中具有较高的发病率，且在 40~70 岁的中老年男性中多发^[5-6]。根治性手术联合放化疗的综合疗法能够使结直肠癌患者的复发率、死亡率下降，延长生存时间。患者术后一段时间内会出现胃肠道功能障碍的情况，易导致腹胀腹痛、营养不良，进而导致术后康复效果不理想^[7-8]。根治性手术中由于切除部分或全部直肠，会导致肛门与直肠解剖结构改变，并损伤肛周神经系统以及直肠，还会对直肠通透性与功能造成破坏，故会导致胃肠功能紊乱^[9]。另外手术创伤会导致患者术后出现高代谢状态，进而导致营养不良；营养不良会导致患者术后炎症反应发生风险增高^[10]。

对结直肠癌患者实施术后常规干预虽然在一定程度上能够减少或避免营养不良的发生，但是术后开始康复锻炼的时间相对较晚，而术后 72 h 内肛门不能排气会导致腹胀等并发症发生，会对患者的康复时间与效果产生影响^[11]，因此术后早期康复活动具有积极作用。渐进式活动训练包括四个阶段，通过循序渐进地对结直肠癌术后患者展开干预，取得了较好的效果。第一阶段，通过咀嚼口香糖训练可促进消化液的分泌与胃肠道蠕动，进而有利于恢复肠道功能，辅以肢体被动运动能够提高术后胃肠蠕动水平^[12]。第二阶段的训练能够促进盆底肌肉放松，改善直肠肌肉收缩情况，促进神经支配自主神经功能兴奋性提高，有利于胃肠蠕动速度加快与排便功能的改善，同时还有助于伤口愈合速度提高^[13]。第三阶段进行适当的床上运动并尽早下床活动，通过多项训练能够促进其肌力恢复，还可促进机体内积气、积液排出速度加快，防止出现腹腔内粘连、肠梗阻等并发症^[14]。第四阶段的随访指导有助于提高患者的康复训练依从性。

通过分析，本研究经过干预后，观察组的营养状况、肛管直肠压力指标改善幅度大于对照组，并发症少且胃肠功能恢复时间更快，住院时间更短，充分说明了渐进式活动训练的有效性。究其原因，循序渐进地进行各项运动训练，一方面有助于患者更好地接受和掌握，另一方面能够对消化系统进行有效刺激，纠正胃肠道功能紊乱情况，可较好地改善排便功能，进而能够加快胃肠道

功能恢复速度。而胃肠功能的恢复可改善患者的营养吸收状况，进而促进患者营养状况的改善，减少并发症的发生^[15]。

综上所述，渐进式活动训练的实施对于结直肠癌患者术后营养状况、胃肠功能、肛管直肠功能的改善具有积极的促进作用，且预后效果更加显著。

〔参考文献〕

- (1) 何凤连, 郑廉珠, 张娇霞. 基于 ERAS 理念的干预对结直肠癌腹腔镜手术患者术后恢复及早期下床活动依从性的影响 (J). 黑龙江医学, 2021, 45(4): 381-382.
- (2) 董雪云, 韦瑞丽, 班翠珍, 等. 基于加速康复外科理念的围手术期活动路径对结直肠癌术后患者康复的影响分析 (J). 结直肠肛门外科, 2019, 25(3): 344-347.
- (3) 贺育华, 杨婕, 蒋理立. 加速康复外科模式下结直肠癌患者术后早期下床活动现状及影响因素分析 (J). 中国普外基础与临床杂志, 2021, 28(12): 1599-1603.
- (4) 中华人民共和国卫生和计划生育委员会医政医管局, 中华医学会肿瘤学分会. 中国结直肠癌诊疗规范 (2017 年版) (J). 中华外科杂志, 2018, 56(4): 241-258.
- (5) 于鹏程, 陈德伦, 汤阳阳, 等. 加速康复外科对结直肠癌患者术后早期行 CapeOX 方案化疗效果的影响 (J). 局解手术学杂志, 2021, 30(10): 872-876.
- (6) 高野, 李凤岩, 王恩慈. 加速康复外科应用于腹腔镜结直肠癌根治术治疗结直肠癌患者的近期效果 (J). 中国当代医药, 2021, 28(2): 53-55.
- (7) 王莉, 梁冰, 杨慧. 基于循证的加速康复外科的集束化干预方案对结直肠癌根治术患者术后恢复及并发症的影响 (J). 癌症进展, 2021, 19(2): 207-210, 214.
- (8) 林碗娜, 黎雪娃. PDCA 结合加速康复外科在腹腔镜结直肠癌手术中的应用 (J). 河南医学高等专科学校学报, 2020, 32(5): 568-570.
- (9) 徐伟, 刘俊奇, 赵莹, 等. 快速康复理念对结直肠癌患者术后恢复及生活质量的影响 (J). 癌症进展, 2020, 18(20): 2151-2154.
- (10) 彭思雨, 陆航. ERAS 理念对老年结直肠癌患者术后应激反应及并发症的影响 (J). 中国烧伤创疡杂志, 2020, 32(3): 218-221, 224.
- (11) 薛更寅. 渐进康复运动训练联合营养支持对直肠癌保肛术后患者营养状态的影响 (J). 反射疗法与康复医学, 2021, 2(11): 50-53.

- (12) 杜广金, 廉恩英. 多源频谱治疗仪结合渐进式床上康复操训练对结直肠癌根治术后患者肠道功能恢复的影响 (J). 反射疗法与康复医学, 2021, 2(23): 118-120, 134.
- (13) 师全省. 床上渐进康复运动训练对直肠癌根治性保肛术后患者免疫功能的影响 (J). 中国老年保健医学, 2020, 18(6): 61-63.
- (14) 王瑶, 王楠, 邹擎. 正念减压训练对结直肠癌永久性造口患者病耻感、应对方式及生活质量的影响 (J). 临床与病理杂志, 2021, 41(8): 1793-1799.
- (15) 由玮, 蒋励, 陈晓霞. 床上渐进康复运动训练对直肠癌术后患者胃肠功能恢复及并发症发生情况的影响 (J). 中国现代药物应用, 2020, 14(7): 224-226.

(文章编号) 1007-0893(2023)03-0119-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2023.03.038

吹气球呼吸功能训练对肺癌患者术后肺功能及并发症的影响

李景峰 蒋天赐

(郑州大学第一附属医院, 河南 郑州 450000)

[摘要] **目的:** 探讨吹气球呼吸功能训练对肺癌患者术后肺功能及并发症的影响。**方法:** 选取 2021 年 1 月至 2022 年 9 月在郑州大学第一附属医院接受肺癌根治术治疗的 70 例肺癌患者, 按照随机数字表法随机分组, 各 35 例。对照组中开展常规肺康复治疗, 观察组在其基础上开展吹气球呼吸功能训练, 比较两组患者术后并发症发生率、术后恢复时间、各项指标 (如肺通气功能、动脉血气状况)、生活质量评分。**结果:** 观察组患者的术后并发症总发生率低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组患者术后胸腔引流时间、术后卧床时间、住院时间均短于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组患者治疗后第 1 秒用力呼气量 (FEV1)、第 1 秒用力呼气量占用力肺活量比值 (FEV1/FVC)、动脉血氧分压 (PaO₂)、氧合指数均高于对照组, 动脉血二氧化碳分压 (PaCO₂) 低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 两组患者治疗后生活质量各项评分均明显增高, 且观察组各项评分均高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论:** 对于肺癌手术患者, 吹气球呼吸功能训练可减少其术后并发症, 加快术后康复进展, 改善肺通气功能、动脉血气状况, 有助于提升生活质量。

[关键词] 肺癌; 肺癌根治术; 吹气球呼吸功能训练

[中图分类号] R 734.2 **[文献标识码]** B

肺癌根治术在临床上被作为肺癌早期阶段的首选治疗方法, 通过手术将肺部肿瘤病灶切除, 达到对肺癌的进展予以控制的效果^[1]。肺癌的传统手术方式为开胸手术, 尽管开胸手术能够有效切除肿瘤, 但其手术切口大, 术后患者往往会出现明显的应激反应, 如疼痛感明显。随着电视胸腔镜在胸外科治疗中逐渐得到应用, 胸腔镜手术在肺癌治疗中的应用增多, 相比于开胸手术, 胸腔镜手术缩小了手术切口^[2-3]。然而, 在肺癌患者围手术期存在诸多因素, 会影响到患者术后肺功能的康复, 导致患者术后肺功能康复进展缓慢, 康复效果欠佳。肺康复是指以改善患者肺功能、促进康复为主要目标的治疗措施,

吹气球呼吸功能训练是一种肺康复治疗措施, 为探讨吹气球呼吸功能训练对肺癌患者术后肺功能的影响, 本研究选取 70 例肺癌患者进行不同肺康复方案治疗, 结果如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2021 年 1 月至 2022 年 9 月在郑州大学第一附属医院接受肺癌根治术治疗的 70 例肺癌患者, 按照随机数字表法随机分组, 各 35 例。对照组男性 19 例, 女性 16 例; 年龄 20 ~ 79 岁, 平均 (48.29 ± 6.58) 岁; 肿瘤分期为 I 期 21 例、IIa 期 14 例; 肺癌类型为非小细胞

[收稿日期] 2022 - 12 - 24

[作者简介] 李景峰, 女, 主管护师, 主要从事呼吸内科工作。