

与传统手术治疗腰椎间盘突出症的对照分析[J]. 中国实用医刊, 2013, 40(19): 17-19.

- [7] 李春海, 曾钢, 叶伟, 等. 射频消融技术在椎间盘镜下腰椎间盘突出摘除术中的应用[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2014, 29(1): 21-23.
- [8] 陈君涛. 小切口后路椎间盘减压术治疗神经根管狭窄的腰椎间盘突出症[J]. 中国实用医刊, 2012, 39(21): 65-66.
- [9] 程宗敏, 杨俊, 李亚伟, 等. 改良经后路单枚椎间融合器加内固定治疗腰椎间盘突出症伴腰椎不稳临床观察[J]. 临床外科杂志, 2012, 20(11): 829-830.

- [10] 卢长巍, 杨成志, 梁仁. 单侧椎弓根内固定椎间融合术治疗复发性腰椎间盘突出症疗效分析[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2014, 29(1): 38-40.
- [11] 曾钢, 李春海, 任晋可, 等. 腰椎间盘突出摘除术局部与全身使用糖皮质激素临床疗效的比较[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2014, 29(3): 221-223.
- [12] 戴季林, 徐旭纯, 王丹, 等. 原位固定后路椎间隙植骨融合治疗腰椎间盘突出术后复发疗效分析[J]. 临床骨科杂志, 2012, 15(3): 253-255.

收稿日期: 2015-01-26 修回日期: 2015-02-27 编辑: 王国品

· 临床研究 ·

纳米碳引导下腹腔镜中低位直肠癌根治术 24 例临床观察

夏旭, 刘伟, 欧勇, 杨波

成都核工业 416 医院普外科, 四川 成都 610051

摘要: **目的** 探讨以纳米碳作为手术示踪剂, 利用腹腔镜进行中低位直肠癌根治术。**方法** 将 2010 年 1 月至 2013 年 1 月 60 例直肠癌随机分为腹腔镜组 24 例, 利用纳米碳引导下腹腔镜中低位直肠癌根治术; 对照组 36 例采用传统腹腔镜下中低位直肠癌根治术。比较两组手术安全性、淋巴结清除情况及并发症发生率。**结果** 腹腔镜组手术时间为 (132 ± 29) min, 术中出血量为 (63 ± 21) ml; 对照组手术时间为 (188 ± 38) min, 术中出血量为 (107 ± 49) ml, 两组比较差异均有统计学意义 (P 均 < 0.05)。腹腔镜组患者检获的淋巴结总数、阳性淋巴结检获数等指标均高于对照组 (P 均 < 0.05)。两组患者术后并发症发生率分别为 8.3%、19.4%, 两组比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论** 利用纳米碳引导下腹腔镜中低位直肠癌根治术手术安全性高, 有利于对淋巴结的清除, 且无明显并发症。

关键词: 纳米碳; 腹腔镜; 直肠癌根治术, 中低位; 淋巴结; 安全性; 并发症

中图分类号: R 735.37 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2015)06-0776-03

目前, 外科手术仍是直肠癌的主要治疗方法。近年来临床尝试将腹腔镜技术用于直肠癌治疗, 但由于手术中腹腔镜对直肠侧方的淋巴结探测效果不佳, 手术时常忽略此部分病变, 易对直肠癌患者产生不良影响^[1-2]。而纳米碳引导腹腔镜下中低位直肠癌根治术能够对直肠侧方的淋巴结进行识别并清除, 从而有效降低复发率^[3-4]。本文对纳米碳引导下腹腔镜中低位直肠癌根治术的近期疗效进行探讨。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2010 年 1 月至 2013 年 1 月本院共收治 60 例直肠癌患者, 术前均行纤维结肠镜检及病理检查确诊, 肿瘤距肛缘 3~10 cm。按数字表法随机分为腹腔镜组和对照组。腹腔镜组 24 例, 男 15 例, 女

9 例; 年龄 (51.3 ± 8.9) 岁; 肿瘤距肛门距离: < 6 cm 14 例, 6~10 cm 10 例; TNM 分期: II 期 3 例, III 期 21 例。对照组 36 例, 男 24 例, 女 12 例; 年龄 (53.4 ± 6.9) 岁; 肿瘤距肛门距离: < 6 cm 23 例, 6~10 cm 13 例; TNM 分期: II 期 6 例, III 期 30 例。两组患者一般资料比较差异均无统计学意义 (P 均 > 0.05), 具有可比性。

1.2 方法 治疗组采用纳米碳引导下腹腔镜中低位直肠癌根治术进行治疗。首先, 麻醉成功后患者取截石位, 充分扩肛, 用肛门缝合器扩开肛门及直肠下段, 在肿瘤下缘及两侧缘用纳米碳混悬液 (重庆莱美药业有限公司生产, 规格: 1 ml/50 mg) 1 ml, 以 5 号腰穿针行黏膜下及浆肌层注射, 下缘及侧缘各选 1~2 个注射点, 每 1 点注射 0.2 ml。注射完成后行手术。常规四孔法建立气腹后利用腹腔镜进行探查, 提起乙状结肠, 根据全直肠系膜切除术 (TME) 原则, 分离出肠系膜下动脉根部, 清扫周围淋巴结, 在左结肠动脉分

支远端结扎离断。对全直肠系膜进行切除。先分离直肠后间隙,再分离直肠前间隙和双侧缘,切缘在肿瘤远端 3~5 cm,对肿瘤远端预切直肠裸化 2~3 cm,腔镜用切割缝合器切除直肠下端。低位直肠癌远端切缘距肿瘤 3 cm。切除后观察直肠侧方有无淋巴结染色,然后再对染色的淋巴结进行检获。

对照组采用传统的腹腔镜下中低位直肠癌根治术进行治疗。首先,常规四孔法建立气腹,并进行腹腔镜下探查。其次,在腹腔镜下对乙状结肠进行分离^[5-6]。然后,再进行肠系膜下动脉及静脉的处理,再对直肠根部淋巴结进行清扫,并将直肠全系膜切除至距离肿瘤远端 5 cm 处。利用腹腔镜对直肠病灶进行处理。

两组患者均在左下腹取 4~5 cm 大小的切口,置入切口保护圈,提出患者直肠,并对直肠及肿瘤等病变部位进行切除,留足够长结肠,防止吻合结直肠后吻合口张力过大。缝合好吻合器“蘑菇头”后将其置入腹腔内并实行关腹操作。最后,在腹腔镜监视下进行直结肠吻合,术区放置引流,并缝合关闭盆腔。

1.3 统计学方法 采用 SPSS 13.0 软件进行统计分析。计量数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用独立样本 t 检验;计数资料比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术安全性比较 腔镜组手术时间为 (132 ± 29) min,术中出血量为 (63 ± 21) ml;对照组手术时间为 (188 ± 38) min,术中出血量为 (107 ± 49) ml,两组比较差异均有统计学意义(P 均 < 0.05)。采用纳米碳腹腔镜中低位直肠癌根治术手术时间短,术中出血量少,降低了手术风险。

2.2 两组清除淋巴结数量比较 腔镜组患者检获的淋巴结总数、阳性淋巴结检获数等指标均高于对照组(P 均 < 0.05)。见表 1。

表 1 两组患者检获的淋巴结数量比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	检获淋巴结总数	平均检获淋巴结数	平均 < 5 cm 淋巴结检获数	平均阳性淋巴结检获数
腔镜组	324	13.45 \pm 3.65	9.18 \pm 1.42	3.70 \pm 0.87
对照组	342	9.50 \pm 1.75	3.50 \pm 0.84	2.32 \pm 0.35
P 值	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

表 2 两组患者术后并发症比较 (例)

组别	例数	粘连性肠梗阻	感染	电解质紊乱	并发症发生率 (%)
治疗组	24	1	0	1	8.3
对照组	36	2	2	3	19.4

2.3 两组术后并发症比较 两组患者术后并发症发生率分别为 8.3%、19.4%,两组比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

3 讨论

中低位直肠癌约占直肠癌的 80%^[7]。据研究显示,腹膜返折以下的中低位直肠癌的淋巴回流除了向上以外,还有向侧方转移的可能。在直肠癌根治术中,TME 被普遍采用^[8]。TME 强调在盆筋膜脏层和壁层间隙完成。该层在直肠后间隙清晰、疏松、无血管、分离较易。直肠前间隙在无肿瘤侵犯时间隙较易辨识。直肠侧方有血管、神经、淋巴结及较多脂肪组织,间隙不清。腹腔镜手术时由于探测不到直肠侧方的淋巴结而导致病变部位清理不干净,给患者的病理分期及再次治疗带来一定难度。而将纳米碳作为示踪剂,将直肠侧方的病变部位标记出来,术中就能明显提高侧方淋巴结的清除率,减少自主神经损伤,从而降低术后复发的可能性,减少术后并发症。本文研究发现,注射纳米碳后,直肠侧方切除组织界限清楚,手术清除淋巴结更精致,并减低了肿瘤残留率。

术中对患者进行纳米碳注射,选择在全身麻醉后、手术前进行。麻醉后患者无痛苦,同时由于肛周肌肉松弛,易扩肛暴露。经充分扩肛后经直肠腔内注药,避免腹腔内注药不慎使术中组织界限不清。注射纳米碳时应将针尖在直肠黏膜下潜行一段距离后再缓慢推注示踪剂^[9-11]。注药后用棉球轻轻按压,防止药物经针孔渗出。纳米碳注射应掌握好注射的剂量,剂量不足将导致区域淋巴结的染色效果不佳,影响术中对淋巴结的摘除;而注射过多则会导致手术区域染色过重,进而影响手术效果。手术中应保持术区的清洁,手术间歇清晰^[12-14]。

纳米碳引导下腹腔镜中低位直肠癌根治术由于切口较小,手术操作的时间较短,且术中出血量较小,比较安全。在纳米碳染色显示下,直肠系膜内及肠系膜下动脉根部处淋巴结清晰可见,为手术清除带来方便。术中术后由于淋巴结染色示踪,提高了术中淋巴结检获数和术后病理阳性率。而单纯腹腔镜下中低位直肠癌根治术手术时间较长,出血量大,检获淋巴结数减少,增加了手术的风险。

综上所述,用纳米碳引导可提高腹腔镜中低位直肠癌根治术的效果与安全性,对淋巴结的检获数量高,且无明显并发症发生。

参考文献

[1] 史衍辉,夏璐,南林,等. 纳米碳引导下腹腔镜中低位直肠癌根治

- 治疗的近期疗效分析[J]. 中华临床医师杂志(电子版), 2012, 6(21): 6682-6684.
- [2] 卫生部医政司; 结直肠癌诊疗规范专家工作组. 结直肠癌诊疗规范(2010年版)[J]. 中华胃肠外科杂志, 2010, 13(11): 865-875.
- [3] Gacci M, Saleh O, Cai T, et al. Quality of life in women undergoing urinary diversion for bladder cancer: results of a multicenter study among long-term disease-free survivors[J]. Health Qual Life Outcomes, 2013, 11: 43.
- [4] 叶平江, 郭贵龙, 应晓江, 等. 腹腔镜与开腹结直肠癌根治术对机体免疫系统影响的比较研究[J]. 中国内镜杂志, 2011, 17(5): 478-480, 484.
- [5] Suliman MA, Khalil FM, Alkindi SS, et al. Tumor necrosis factor- α and interleukin-6 in cirrhotic patients with spontaneous bacterial peritonitis[J]. World J Gastrointest Pathophysiol, 2012, 3(5): 92-98.
- [6] 吴卫, 唐卫中, 龙陈艳. 结直肠癌腹腔镜围手术期机体免疫生理变化研究[J]. 结直肠肛门外科, 2011, 17(1): 11-14.
- [7] 吴阶平, 裘法祖. 黄家驷外科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1994: 1284-1293.
- [8] 梁力建, 彭宝岗. 普通外科特色诊疗技术[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2008: 292-303.
- [9] 毕冬松, 马军兴, 杨建祥, 等. 内括约肌切除术治疗 22 例低位直肠癌的近期效果[J]. 中华普通外科杂志, 2009, 24(6): 508-509.
- [10] 罗成华. 结直肠肿瘤[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2005: 89.
- [11] 卢小可, 吴迪. 纳米炭在中低位直肠癌根治术中的临床应用[J]. 重庆医学, 2013, 42(23): 2728-2729, 2732.
- [12] Cheng HH, Tseng GY, Yang HB, et al. Increased numbers of Foxp3-positive regulatory T cells in gastritis, peptic ulcer and gastric adenocarcinoma[J]. World J Gastroenterol, 2012, 18(1): 34-43.
- [13] 谢方利, 韩伟, 陈志刚, 等. 腹腔镜结直肠癌手术与传统根治术临床对比研究[J]. 结直肠肛门外科, 2010, 16(4): 223-226.
- [14] 谢江波, 曾超, 王一任. 腹腔镜手术与传统开腹手术治疗结直肠癌的并发症比较的 meta 分析[J]. 实用预防医学, 2012, 19(3): 417-420.
- 收稿日期: 2015-01-16 修回日期: 2015-02-26 编辑: 王国品

· 临床研究 ·

超声弹道碎石系统治疗胆道结石的临床应用研究

李实, 周卫忠, 李志团, 梁元

怀集县人民医院普外科, 广东 肇庆 526400

摘要: **目的** 探讨胆道镜与输尿管镜下超声弹道碎石系统(EMS)治疗胆道结石的临床疗效, 分析其临床应用价值。**方法** 2012年1月至2013年12月收治的291例胆道结石患者, 按其治疗方式分为胆道镜组($n=132$)及输尿管镜组($n=159$)组。分别观察两组应用瑞士第四代EMS进行碎石的手术情况、结石清除率、并发症发生率、远期结石复发率等。**结果** 输尿管镜组手术时间、取石时间显著短于胆道镜组(P 均 <0.01), 两组住院时间、术中出血量、术后胃肠道功能恢复时间比较差异无统计学意义(P 均 >0.05); 输尿管镜组结石残留率低于胆道镜组($P<0.01$), 两组患者并发症发生率差异无统计学意义($P>0.05$); 胆道镜组残留结石患者均经体外冲击波碎石、药物排石或二期手术完全清除。两组患者1年随访均未见结石复发、胆管扩张、肝功能异常等。**结论** 输尿管镜结合EMS具有手术时间短、取石迅速、操作方便、微创等多种优势, 且具有较好的安全性和结石清除效果。

关键词: 超声弹道碎石系统; 胆道镜; 输尿管镜; 胆道结石

中图分类号: R 657.4⁺2 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2015)06-0778-03

胆道结石包括胆囊、胆总管、肝内胆管等部位的结石, 是胆道系统最常见的疾病, 多由胆汁淤积、胆固醇代谢失调或胆道感染引起^[1]。既往对于胆道结石常借助胆道镜、外科取石或网篮取石进行治疗, 但对于体积较大、质地较硬或嵌顿性结石效果不佳。近年来, 瑞士 Electro Medical Systems 公司第四代超声弹道碎石系统(EMS)的出现, 为难治性胆道结石的清

除带来可能^[2]。而目前临床对于选择胆道镜还是输尿管镜进行取石尚存在争议^[3]。为此, 作者对胆道镜与输尿管镜下 EMS 治疗胆道结石的临床疗效进行观察, 报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2012 年 1 月至 2013 年 12 月我院收治的 291 例胆道结石患者作为研究对象, 纳入标准: (1) 经静脉胆道造影、超声、CT 检查或 MRI 胆管造影术^[4]检查, 并结合术中及术后病理学检查确