

# 腹腔镜下膀胱癌根治术后肠梗阻的放射影像学评价

韦第<sup>1</sup>, 易贤林<sup>2</sup>, 庾文朝<sup>2</sup>, 唐勇<sup>2</sup>, 陆浩源<sup>2</sup>, 张庆云<sup>2</sup>, 蒙清贵<sup>2</sup>, 程继文<sup>2</sup>

1. 广西医科大学附属肿瘤医院放射科, 广西南宁 530021;

2. 广西医科大学附属肿瘤医院泌尿外科, 广西南宁 530021

**摘要:** **目的** 提高腹腔镜根治性膀胱切除最常见的并发症——术后肠梗阻的放射学诊治水平。**方法** 对 2011 年至 2016 年腹腔镜下根治性膀胱切除术患者资料行回顾性分析, 找出原因, 提出对策。**结果** 本组 24 例患者出现肠梗阻, 21 例经保守治疗后缓解, 3 例再次手术。**结论** 根治性膀胱切除术后肠梗阻一般都表现为小肠梗阻, 很少见到结肠梗阻; X 线及 CT 下肠管直径测量: 小肠直径  $\geq 8$  cm 为手术指征。

**关键词:** 膀胱癌; 根治术; 腹腔镜; 肠梗阻; 影像学; 放射学

**中图分类号:** R 574.2 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2016)11-1522-03

术后早期肠梗阻的处理无论是在泌尿外科还是在胃肠外科都是一个非常棘手的问题, 有学者认为术后急性粘连性肠梗阻严格保守治疗 48 h 就是手术指征; 但对于术后早期炎性肠梗阻, 手术治疗并不适宜, 保守治疗 29 d 者亦非罕见。肠梗阻保守治疗术后需严密监测病情变化, 其中放射学影像评价是诊断和动态观察的核心指标之一。本文对 2011 年至 2016 年我院单中心膀胱癌根治术术后肠梗阻资料进行回顾性分析。现总结如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 本组 119 例, 其中 24 例患者出现肠梗阻; 年龄  $(58.25 \pm 12.16)$  岁; 其中膀胱移行细胞癌 22 例, 膀胱鳞状细胞癌 2 例。留置胃管时间最长 14 d。分为腹腔镜组 (15 例) 和开放组 (9 例)。腹腔镜组 TNM 分期: T1 期 2 例, T2 期 10 例, T3 期 2 例, T4 期 1 例。开放组 TNM 分期: T1 期 2 例, T2 期 5 例, T4 期 2 例。

## 1.2 方法

**1.2.1 腹腔镜组** 患者全麻。取头低足高平卧位, 脐上或脐下置入腹腔镜 trocar, 余下 4 个 trocar 在两侧下腹扇形展开, 先显露右侧髂血管, 清扫髂血管处、闭孔周围淋巴结, 部分患者清扫骶前淋巴结, 并同法

处理左侧。切断脐正中韧带, 于耻骨后间隙锐性分离膀胱前壁至耻骨前列腺韧带, 切断耻骨前列腺韧带。游离并离断双侧输尿管, 切开盆腹膜, 钝性直肠前间隙, 显露前列腺后方。显露切断前列腺侧蒂, 切断阴茎背深静脉复合体。紧贴前列腺尖部离断尿道, 完全切除膀胱及前列腺。取脐下小切口移除膀胱及前列腺。再行尿流改道, 女性患者在行盆腔淋巴结清扫后, 切除子宫及双侧附件。

**1.2.2 开放组** 按标准化开放手术流程进行。

**1.2.3 术后肠梗阻保守治疗** 包括禁食、胃肠减压、生长抑素、全胃肠外营养支持等。

**1.2.4 观察指标** 首次留置胃管时间、首次进食时间、再次留置胃管时间及肠管最大直径。

**1.3 统计学方法** 采用 SPSS 21.0 软件进行统计分析, 计量资料采用  $\bar{x} \pm s$  表示, 进行 *t* 检验; 计数资料采用  $\chi^2$  检验。  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

两组共发生术后肠梗阻 24 例, 其中 21 例经保守治疗后缓解, 3 例再次手术。两组肠梗阻的首次留置胃管时间、首次进食时间、再次留置胃管时间、肠管最大直径比较无统计学差异 ( $P$  均  $> 0.05$ )。见表 1。

表 1 两组肠梗阻情况比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	年龄(岁)	首次留置胃管时间(d)	首次进食时间(d)	再次留置胃管时间(d)	肠管最大直径(cm)
腹腔镜组	15	55.33 ± 11.46	5.53 ± 4.17	7.20 ± 4.13	2.33 ± 2.35	6.04 ± 2.71
开放组	9	63.11 ± 12.37	5.22 ± 2.68	7.56 ± 3.25	2.67 ± 4.47	5.10 ± 0.53
<i>t</i> 值		1.532	0.074	0.263	0.190	0.007
<i>P</i> 值		0.145	0.785	0.608	0.663	0.933

### 3 讨论

**3.1 肠梗阻 X 线影像学检查** 根治性膀胱切除术后肠梗阻有其特征,特别是使用回肠行尿流改道的患者,肠梗阻一般都表现为小肠梗阻,很少见到结肠梗阻(图 1a)。诊断完全性小肠梗阻的关键点是梗阻远侧小肠和结肠均呈闭塞状态。如连续观察结肠内始终有气体,则考虑不全性肠梗阻。文献报道小肠直径  $\geq 8$  cm,结肠直径  $\geq 14$  cm 为肠梗阻手术指征;本组患者亦表现如此,小肠直径  $\geq 8$  cm 者均保守治疗失败(图 1b、图 1c)。患者肠腔扩大有一个动态过程,需严密监测。

腹部 X 线检查可发现孤立、固定、胀大的肠袢,动态检查发现肠管扩张逐渐增大<sup>[1]</sup>。如伴有临床表现病情发展迅速、腹痛持续剧烈、休克、腹膜刺激征、腹胀不对称等应及早手术。在腹部 X 线动态复查中,出现下列征象要考虑绞窄性肠梗阻,需及时手术:(1)孤立、位置固定的、逐渐胀大的、肠管靠拢呈“咖啡豆”、嵌顿肠曲呈“c”形;(2)肠袢内液体逐渐增加,气体分布为一串小气泡,即所谓的“串珠状”征或气柱降低者;(3)肠袢内充满液体,呈软组织“假肿瘤”征者;(4)肠管排列紊乱,出现“空回肠换位”征者;(5)盆腔肠间隙增宽,提示腹腔积液者;(6)肠蠕动减弱,致阶梯状液平上、下移动减弱甚至消失者<sup>[2]</sup>。

**3.2 肠梗阻 CT 影像学检查** CT 诊断肠梗阻正确率可达 95%,可帮助明确梗阻部位和原因,且在判断早期肠绞窄方面有很大优势,有时能在临床体征出现以前提示梗阻肠段发生绞窄。其典型表现为从扩张含气液平的肠袢逐渐变细到塌陷肠的“移行带”。“移行带”以上肠袢扩张,肠腔管径明显增大,其远端肠管管径正常。全腹 CT 对术后早期炎症性肠梗阻的诊断也具有重要的参考价值,可以显示肠壁水肿、增厚、粘连以及肠腔积液积气、肠管均匀扩张和腹腔内

渗出等现象,同时帮助排除腹部其他病变。若 CT 发现存在肠管缺血表现,如肠壁水肿、增厚等,特别是增强扫描强化不均匀,应考虑手术<sup>[3]</sup>。对于绞窄性肠梗阻,CT 检查可显示腹部平片不能显示的肠壁增厚和肠壁血供异常、肠系膜血供等,下列征象提示绞窄性肠梗阻:(1)肠壁呈环形对称性增厚,厚度为 0.5 ~ 1.0 cm,呈节段性分布。肠壁出现分层改变,表现为“靶征”,为黏膜下层水肿增厚的征象。在空肠可见扩张肠管环状皱襞的消失。(2)增强扫描时,病变处肠壁不强化或强化明显减弱。延迟扫描时,正常肠壁强化现象已消失,而病变处肠壁出现强化,随时间延长可达正常肠壁的强化程度。(3)肠扭转时光滑的鸟嘴征因梗阻处肠壁的水肿增厚和肠系膜的充血、水肿,变为锯齿状的鸟嘴征。(4)肠系膜密度增高模糊,呈云雾状。肠系膜血管失去正常结构,变粗并由梗阻处向外呈放射状。(5)腹水出现,聚集在腹膜间隙内,变为大量时弥漫分布,使腹腔及系膜密度升高。(6)肠壁梗死时,可见肠壁内积气。肠系膜静脉与门静脉内亦可见气体影,增强扫描时可发现肠系膜动、静脉血栓形成<sup>[2]</sup>。

**3.3 放射学检查在炎性肠梗阻的价值** 术后早期炎性肠梗阻是一种特殊类型的肠梗阻,因机械损伤、炎症反应、肠壁水肿等多种因素所致的肠道动力功能障碍。它既不是单纯的机械性肠梗阻,也不是单纯的麻痹性肠梗阻。其发生机制中既有机体的因素,亦有动力性的因素。炎性肠梗阻的症状多发生在手术大、创伤重、对胃肠道影响较大的手术后短期内。临床表现与其他肠梗阻有相同之处,都表现为腹胀、呕吐、停止排气排便。但术后早期炎性肠梗阻有其明显的特殊性,主要以腹胀为主,腹痛相对较轻;见不到肠型或蠕动波;胃肠减压可抽出大量黄色或绿色肠液。患者术后 3 ~ 4 d 有少量排气,少量进食后迅速出现腹胀、肛门停止排气排便现象,偶伴轻微腹痛。亦可在手术后



注:1a:最大肠管直径 4.7 cm,患者保守治疗成功;1b、1c:最大肠管直径  $> 8$  cm,患者保守治疗失败。

图 1 根治性膀胱切除术后肠梗阻患者 X 线片

持续无排气排便。症状持续一般约 2 周,最少 1 周,可长达 1 个月。术后早期炎性肠梗阻主要体征为腹部实变体征。腹部触诊有柔韧感,有固定、压痛的肿块;叩诊多为实音;听诊可有肠鸣音减弱、稀少或消失,听不到金属音或气过水声,随着梗阻的逐渐缓解,肠鸣音逐渐恢复。

X 线腹部平片示全腹实变征,腹部大部分如肝脏影像。偶可见少量肠管积气,极少数可有肠腔内积液的现象,并可见孤立、固定、胀大的肠袢。CT 对炎性肠梗阻的诊断具有重要的参考价值,可以显示肠壁水肿、增厚,肠袢间隙消失。肠腔扩张不匀,肠腔内积液为主,积气为辅。CT 示肠壁增厚,这种病变在原手术切口下最重也最为典型<sup>[4]</sup>。此类患者如进行手术,打开腹腔后,发现腹腔内肠管无间隙,呈“冰冻腹”。这些患者约 1 个月可恢复肠内营养。3 个月或更长时间再次手术切除肠瘘时,再无当时手术粘连成团的情形,取而代之的是膜性的柔软的纤维粘连<sup>[4]</sup>。

术后早期炎性肠梗阻治疗要点:(1)完全禁食禁水并行胃肠减压;(2)应用生长抑素抑制肠液分泌;(3)使用地塞米松减轻肠壁炎症水肿;(4)在肠道功能恢复后适当的肠内营养<sup>[4]</sup>。

3.4 放射学检查在手术适应证中的价值 放射学检查在下列术后肠梗阻的手术适应证均有价值:(1)X 线及 CT 下肠管直径测量,即小肠直径  $\geq 8$  cm,结肠直径  $\geq 14$  cm;(2)CT 可排除肿瘤所致的完全性肠梗阻;(3)诊断肠扭转、肠套叠;(4)发现异物等引起的肠梗阻;(5)协助确定绞窄性肠梗阻,特别是闭袢型肠梗阻;(6)经过严格非手术治疗 3~5 d,行水溶性造影剂造影确定肠梗阻是否有改善;(7)同时帮助排

除腹部其他病变。

3.5 治疗性放射学检查 世界急诊外科学会及美国东部创伤外科学会指南均推荐对粘连性肠梗阻患者行口服水溶性造影剂造影,可达到诊断和治疗的双重目的。Teixeira 等<sup>[5]</sup>推荐对所有拟采取非手术治疗的粘连性小肠梗阻患者入院早期行口服水溶性造影剂造影,若 24 h 内患者症状无缓解则采取手术治疗措施。Choi 等<sup>[6]</sup>报道,给保守治疗 48 h 后病情无改善的肠梗阻患者口服泛影葡胺,如 24 h 内造影剂未到达结肠,就认为是完全梗阻并行手术治疗。通过该方法,发现需手术治疗的患者减少了 74%,且未见泛影葡胺相关并发症。

#### 参考文献

- [1] 杨建芬,李宁,黎介寿. 术后肠梗阻的诊断及治疗(附 137 例报告)[J]. 中国实用外科杂志,2005,25(12):730-731.
- [2] 曹敏霞,陈琪,林勇强. 急性粘连性小肠梗阻手术时机的临床探讨[J]. 中国医师杂志,2011,13(z1):155-156.
- [3] Schwenter F, Poletti PA, Platon, et al. Clinicoradiological score for predicting the risk of strangulated small bowel obstruction[J]. Br J Surg,2010,97(7):1119-1125.
- [4] 任建安,李宁. 深入认识术后炎性肠梗阻[J]. 中国实用外科杂志,2009,29(4):285-286.
- [5] Teixeira PG, Karamanos E, Talving P, et al. Early operation is associated with a survival benefit for patients with adhesive bowel obstruction[J]. Ann Surg,2013,258(3):459-465.
- [6] Choi HK, Chu KW, Law WL. Therapeutic value of gastrografin in adhesive small bowel obstruction after unsuccessful conservative treatment: a prospective randomized trial[J]. Ann Surg,2002,236(1):1-6.

收稿日期:2016-05-24 修回日期:2016-06-29 编辑:王国品

(上接第 1521 页)

- [13] 陈兆军,朱建华,邹辉,等. 经椎弓根钉内固定系统结合椎体成形术治疗胸腰椎爆裂骨折 48 例分析[J]. 江苏医药,2015,41(6):723-724.
- [14] Wu XT, Jiang XJ, Zhang SD, et al. Biomechanical evaluation of vertebroplasty using calcium sulfate cement for thoracolumbar burst fractures[J]. Chin J Traumatol,2007,10(6):327-333.
- [15] 钱增杰,张长虹,陈庚,等. 9 例胸腰椎爆裂骨折前路减压及内固定治疗体会[J]. 江苏医药,2011,37(4):487.
- [16] 王皓宇,黄明,高明杰,等. 经皮球囊扩张椎体后凸成形术治疗

骨质疏松性椎体压缩骨折单双侧椎弓根入路的对比研究[J]. 实用医学杂志,2015,31(20):3317-3320.

- [17] 侯明,朱智奇,谢小青,等. 43 例胸腰椎爆裂骨折经骨折椎弓根固定治疗临床疗效分析[J]. 中国矫形外科杂志,2010,18(24):2046-2048.
- [18] 陈子华,陈建威,陈鑫营,等. 经伤椎植骨短节段固定非融合治疗胸腰椎爆裂骨折疗效分析[J]. 中国临床解剖学杂志,2014,32(5):613-615.

收稿日期:2016-06-11 修回日期:2016-07-25 编辑:周永彬