

的典型右下腹痛,这时扩大扫查范围更为重要,可以早期发现肠套叠征象。

3.3 低频、高频探头相结合 低频探头检查,可以更深、更广泛地发现病变的部位、范围和周围的毗邻关系;而高频探头检查,可以细致观察肠壁结构层次和壁间血流分布状态,更好地显示肠套叠的典型“同心圆”征和“靶环”征,更好地观察周围肠管的蠕动情况、有无肠系膜淋巴结肿大及腹腔积液。在本组中,采用了低频和高频相结合的方法。用低频探头全腹扫查,发现可疑包块,再用高频探头重点观察。在本组病例中,59.6%的病例可见典型的“同心圆”征,40.3%表现为“假肾”征,均能确诊为肠套叠,大大提高了肠套叠的诊断率。

3.4 二维和彩色多普勒相结合 有研究表明,在疾病早期,套叠的肠管血流峰值流速及阻力指数无明显变化;但随着病情进展,套入内容物增多,水肿加剧,肠壁肌肉痉挛,组织间压力增大,肠系膜静脉回流受阻,其血流峰值流速及阻力指数也相应增高,血液循环障碍,进而发生缺血坏死^[4,5]。本文结果显示,84.5%的病例检测到半环状或短条状血流信号,12.4%的病例被套叠肠段肠系膜血流明显减少,3.1%病例未检测血流信号。以上变化反映了肠套叠发展过程中血流动力学的变化特征。此外,应排除小儿哭闹、肠气多而对彩色多普勒检查的干扰。

3.5 鉴别诊断 肠套叠应与急性肠炎、急性阑尾炎、胃肠道肿瘤相鉴别。根据典型的“同心圆征”和“假肾征”及与以上几种疾病典型的临床特点相比较,一般不难做出诊断。

综上所述,发现疑似肠套叠的患儿就诊,超声检查应注意全腹扫查,结合低频与高频扫查,在二维超声的基础上联合彩色多普勒观察血流分布情况,选择合适的复位时机与方法,为临床提供客观的依据。因此,超声具有无创、简便、经济、可重复性等特点,可作为临床怀疑小儿肠套叠的首选影像检查方法。

参 考 文 献

- [1] 周永昌,郭万学主编.超声医学[M].第4版.北京:科学技术文献出版社,2003:1548-1549.
- [2] 王纯正,徐智章主编.超声诊断学[M].北京:人民卫生出版社,2005:366-367.
- [3] 曹海根,王金锐主编.实用腹部超声诊断学[M].北京:人民卫生出版社,1997:425.
- [4] 赵忠,李振敏,戚胜杰等.彩色多普勒超声在小儿肠套叠选择复位方式中的价值[J].中华超声影像学杂志,2001,10(4):225.
- [5] 宋萍.彩超诊断小儿肠套叠的价值[J].中国医药导报,2009,6(4):62-63.

(收稿日期:2011-04-16 修回日期:2011-06-09)

基层医院腹腔镜阑尾切除术与开腹阑尾切除术治疗阑尾炎的临床效果比较

韦卓民

(广西防城港市第一人民医院外科,防城港市 538021)

【摘要】 目的 比较腹腔镜阑尾切除术(laparoscopic appendectomy, LA)与开腹阑尾切除术(open appendectomy, OA)治疗阑尾炎的手术效果,探讨其在基层医院的临床推广的价值。方法 对135例LA与同期55例OA的临床资料进行对比分析,比较两组患者手术时间、术中出血量、肛门排气时间、切口感染及脂肪液化比例、残余脓肿发生率、使用止痛药比例、住院时间及住院费用等差异。结果 135例LA手术成功。与OA组对比,LA组手术时间比OA组短($t=5.6087, P<0.01$),术中出血量少($t=17.73, P<0.01$),术后肛门排气时间短($t=19.69, P<0.01$),切口感染及脂肪液化比例低($\chi^2=8.4211, P<0.01$),术后使用止痛药比例低($\chi^2=41.86, P<0.01$),住院时间短($t=11.0048, P<0.01$)。两组均无残余脓肿发生,LA组疗效优于OA组。结论 LA组具有创伤小、恢复快、并发症少、美容及住院时间短的优点,安全、可行的,可作为各种病理类型阑尾炎的首选术式,具有临床推广应用价值。

【关键词】 腹腔镜阑尾切除术;开腹阑尾切除术;阑尾炎;对比分析

【中图分类号】 R 656.8 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1673-6575(2011)05-0425-03

阑尾炎是普外科最常见的急腹症。一般成年人急性阑尾炎诊断多无困难,早期治疗效果良好。小儿因大网膜发育

作者简介:韦卓民(1965~),男,本科,主治医师,研究方向:普外科。

不全,不能起到足够的保护作用,且患儿不能清楚地提供病史,往往病情发展快且较重,穿孔率、并发症及死亡率较高。老年人对疼痛感觉迟钝,腹肌薄弱,防御机能减退,所以体征不典型,临床表现轻而病理改变重,易引起延误诊断和治

疗。妊娠期急性阑尾炎较常见,妊娠中期子宫增大较快,急性阑尾炎难于诊断,炎症发展易导致流产或早产,威胁母子生命安全。自 1993 报道首例腹腔镜阑尾切除术(laparoscopic appendectomy, LA)以来,LA 在世界各地迅速开展,成为临床治疗阑尾炎的重要方法。但很多外科医生认为传统开腹阑尾切除术(open appendectomy, OA)OA 已是成熟、经典的手术方式,损伤较轻,麻醉较简单,只需一个小切口,稍加肌肉分离,长度也比 trocar 切口总和稍长,且 LA 住院费用比 OA 多,认为 LA 比 OA 无明显优势,普遍认为腹腔镜仅适用于急性单纯性阑尾炎、化脓性阑尾炎、慢性阑尾炎,不适用于坏疽穿孔性阑尾炎及阑尾周围脓肿。现将本院 2009 年 1 月至 2010 年 10 月有完整资料的腹腔镜阑尾切除术 135 例患者与同期开腹阑尾切除术 55 例患者的资料进行对比分析,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 LA 组 135 例,男 90 例,女 45 例,平均年龄(32.25 ± 14.20)岁,平均发病时间(26.4 ± 8.5)h。临床病理分型:慢性阑尾炎 12 例,急性单纯性阑尾炎 24 例,急性化脓性阑尾炎 12 例,急性蜂窝性阑尾炎 82 例,急性坏疽性阑尾炎 4 例,阑尾周围脓肿 1 例。OA 组 55 例,男 37 例,女 18 例,平均年龄(34.34 ± 14.02)岁,平均发病时间(25.5 ± 10.9)h。临床病理分型:慢性阑尾炎 6 例,急性单纯阑尾炎 8 例,急性化脓性阑尾炎 5 例,急性蜂窝性阑尾炎 33 例,急性坏疽性阑尾炎 2 例,阑尾周围脓肿 1 例。LA 组与 OA 组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 手术方法 ①LA 组:采用气管插管全麻,术中头低约 15°~30°,左斜卧位约 10°~15°。在脐下缘做一 5~10 mm 弧形口,插入气腹针,腹腔内注入 CO₂ 气体,维持腹腔内压力 12~15 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa),插入 trocar,置入腹腔镜探查,明确诊断;然后在左右下腹分别建立 10 mm 和 5 mm 的操作孔。提起阑尾末端,展开阑尾系膜,分次分离,腹腔内打结阻断系膜血流,用电凝钩或电凝剪在结扎线远端切断阑尾系膜直至根部。距盲肠 0.3 cm 及 0.4 cm 处用

圈套器或丝线在腹腔内打结,双重结扎阑尾根部,于阑尾结扎线远端 0.2~0.3 cm 处剪断阑尾,电凝阑尾残端。如果腹腔有脓液和阑尾周围粘连,则先吸除脓液和分离粘连;如阑尾末端与周围组织粘连不宜分离,则用丝线双重结扎阑尾根部,切除阑尾后逆向处理阑尾系膜,直至完全分离,切除阑尾;如术中见已经形成阑尾周围脓肿,则分开脓腔,吸净脓液,切除阑尾后用甲硝唑冲洗,置腹腔引流管;如阑尾穿孔并弥漫性腹膜炎,切除阑尾后用大量生理盐水和甲硝唑冲洗腹腔并置引流管;如果为腹腔后阑尾,则切开盲肠甚至升结肠外侧后腹膜,寻找并逆行切除阑尾。阑尾直径小于 1 cm,直接由脐部 trocar 取出;如果明显化脓、坏疽穿孔、阑尾直径大于 1 cm,无法从 trocar 取出,则先剪去系膜或剪碎阑尾装入标本袋取出。②OA 组:采用连续硬膜外麻醉,手术切口为麦氏切口或右下腹探查切口,长 4~12 cm,手术方式根据传统经典的阑尾切除术和阑尾周围脓肿引流术原则^[1]。

1.3 观察内容 观察比较两组患者的手术时间、术中出血量、肛门排气时间、切口感染及脂肪液化比例、残余脓肿发生率、使用止痛药比例、住院时间及住院费用。

1.4 统计学方法 两组结果计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,比较采用 t 检验;计数资料采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

135 例患者均行 LA 手术成功,无 1 例中转开腹,手术时间 20~130 min。9 例行腹腔冲洗后放置腹腔引流管,均在术后 2~3 d 后拔管,住院时间 2~14 d。无再次手术,均痊愈出院。LA 组患者出院后随访 6~12 个月,均无粘连性肠梗阻和阑尾残株炎发生。55 例 OA 手术均成功,手术时间 30~180 min。8 例腹腔冲洗后放置腹腔引流管,均在术后 2~3 d 后拔管,住院时间 4~22 d,无再次手术,均痊愈出院。其中 2 例术后出现切口脂肪液化,1 例出现切口感染,经保守治疗和切口引流,二期缝合后痊愈出院。两组术中、术后情况和住院费用比较见表 1。

表 1 LA 组与 OA 组术中、术后情况和住院费用比较 ($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | n | 手术时间 (min) | 术中出血量 (ml) | 肛门排气时间(h) | 切口感染及脂肪液化(例) | 残余脓肿(例) | 使用止痛药(例) | 住院时间(d) | 住院费用(元) |
|---------------|-----|---------------|---------------|---------------|------------------|---------|----------------|--------------|--------------------|
| LA 组 | 135 | 63.45 ± 27.72 | 11.89 ± 9.00 | 25.93 ± 5.45 | 1 | 0 | 4 | 4.42 ± 2.01 | 5 169.3 ± 1 162.4 |
| OA 组 | 55 | 79.5 ± 38.01 | 30.65 ± 15.98 | 42.53 ± 14.68 | 3 | 0 | 10 | 7.13 ± 3.82 | 4 219.4 ± 1 169.06 |
| $t(\chi^2)$ 值 | | $t=5.608 7$ | $t=17.73$ | $t=19.69$ | $\chi^2=8.421 1$ | | $\chi^2=41.86$ | $t=11.004 8$ | $t=8.852 2$ |
| P | | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | | <0.01 | <0.01 | <0.01 |

3 讨论

急性阑尾炎是普外科最常见的急腹症。OA 已有 100 多年的历史,是经典和成熟的术式。随着腹腔镜技术的发展,应用腹腔镜治疗阑尾炎的技术不断改进,已逐渐显示出

LA 的诸多优点。

通过本组资料研究,发现与 OA 比较,LA 具有以下优势:①具有诊断和治疗的双重功能:急性阑尾炎发病率居所有急腹症之首,由于缺乏特异性的辅助诊断方法,一些不典型的病例往往误诊,文献报道阑尾炎的误诊率在 4.5%~

5.6%^[2]。腹腔镜创伤小,手术视野广阔,探查范围广,手术照明可深达手术野,灯光所到,一览无余,照明效果好,且有放大功效,可放大4~8倍手术视野,不受肥胖、腹壁肥厚等因素的影响,能对腹腔、盆腔内各个脏器进行探查,可以直接地发现病变所在部位、性质和脏器的形态学改变,还可抽取腹腔液体,钳取病变组织送检,从而提高了诊断的准确性,既代替了剖腹探查术,又避免了盲目的开腹手术,诊断清楚后,立即手术治疗。当阑尾炎诊断不明确时,经腹腔镜可以全面探查腹腔,鉴别诊断胃十二指肠溃疡穿孔、急性胰腺炎、急性胆囊炎、Mekel憩室炎、妇科疾病、回盲部肿瘤等疾病,减少误诊、漏诊,能进行阑尾以外的手术而不用扩大和改变切口,对于女性患者有利于诊断和发现妇科疾病^[3]。OA手术视野窄,只能探查距回盲部70~80cm的小肠,以及邻近10cm的脏器,寻找肥胖患者或阑尾异位者的阑尾较为困难,如术中发现误诊还要另作手术切口或延长切口才能完成手术,增加了患者的痛苦。②手术并发症少:OA并发症较多,常见的有切口感染、粘连性肠梗阻、腹腔残余脓肿等。OA术后发生切口感染常见,发生率30%~40%^[4],令患者遭受较大的痛苦。本组切口感染及脂肪液化OA组为3例,LA组为1例。OA直接从切口取除阑尾造成切口污染,组织创伤大,切口异物多,易导致切口感染。OA术野有限,只能借助从切口照入的光线查看非常有限的视野,往往造成腹腔冲洗不彻底,引流管放置不到位,炎性物质得不到有效清除,术后并发腹腔残余脓肿和粘连性肠梗阻。LA并发症少,本组135例患者无切口感染,1例术后出现切口脂肪液化,经保守治疗、换药后痊愈。LA组织损伤小,远离病灶部位操作,切口异物残留少,术中将阑尾远离病灶后经trocar或剪碎后装入标本袋取出,不会直接污染穿刺孔而导致切口感染。腹腔镜手术视野宽广,对阑尾穿孔并弥漫性腹膜炎患者,冲洗较为方便且彻底,可以将脓液吸尽,放置引流管到位,达到术后引流充分,尽可能减少了腹腔脓液残留,从而减少了残余脓肿形成的机会^[5]。LA因可减少对肠管的牵拉、翻转,纱布的粗糙摩擦,有利于降低术后肠粘连的发生。另外,LA降低了切口疝的发生率,腹腔镜手术无需横断腹壁肌肉,只是用trocar将肌肉“钻开”,术毕后拔出trocar,压力解除,肌肉组织恢复原位,没有瘢痕的形成,其抗张力没有改变,所以发生疝的几率下降。③手术创伤小,术后恢复快:由于LA腹壁切口小,不用横断肌肉、神经,组织损伤小,不仅减少了手术本身对患者造成的机械创伤,而且腹腔内干扰小,有利于术后胃肠功能恢复,术后疼痛轻,在当日或次日即可进食和下床活动,有利于患者早期恢复,缩短住院时间。OA是在右麦氏点取3~5cm的斜切口,分离腹外斜肌腱膜、腹横肌、腹内斜肌,切口切断肌肉、神经,术后疼痛较LA明显。④美容:LA一般为3个分散且位于隐蔽位置的手术切口,无传统外科切开手术那样的瘢痕,更符合美学要求,伤口愈合后基本不留下瘢痕,对瘢痕体质患者甚为适用。

LA对于各型阑尾炎并不比OA手术风险大,相反因为

LA的视野宽、损伤小、胃肠干扰小而手术风险低。坏疽性阑尾炎、阑尾穿孔或周围脓肿在LA开展初期曾是禁忌证,但随着腹腔镜手术经验不断积累、设备不断完善,目前已成为适应证,而且已取得较好的疗效。目前各种类型阑尾炎均可以在腔镜下完成^[6]。LA适合各种临床病理类型的阑尾炎,在不能完全排除其他腹部疾病及女性患者,特别是育龄女性尤为适用,可降低盆腔炎及不孕症的发生率^[7]。本组135例LA无中转开腹,平均术中出血量、手术时间、术后使用止痛药比例、切口感染及脂肪液化比例、住院时间少于OA组,疗效优于OA组。

腹腔镜手术也有其缺点:①腹腔镜手术设备不但复杂,而且昂贵,费用较大;②CO₂气腹可引起气体栓塞、皮下气肿、气胸、纵隔气肿,气腹的高腹内压对心血管、呼吸、内分泌系统和肾功能等都会产生影响^[8];③术者不能直接触摸病变器官,仅靠肉眼观察判断,一些肿瘤病变容易造成误诊、漏诊。特别是一些老年患者,术前要注意完善影像学检查,必要时做肠镜检查。

LA不能完全替代OA,遇到下列情况时及时中转开腹手术:①阑尾残端无法可靠处理^[9];②阑尾与邻近器官粘连紧密,解剖不清;③阑尾位于腹膜外、盲肠内,解剖困难;④阑尾恶性肿瘤;⑤发生肠管损伤。

LA较OA诊断更准确,术中探查范围更广,易于发现并存病,可降低切口的感染及肠粘连等并发症的发生率,手术时间短,术后恢复快,胃肠道干扰小,胃肠功能恢复快,术后美容效果好。因此,与OA比较,LA具有创伤小、恢复快、并发症少、美容及住院时间短的优点,合理掌握其适应证,更能充分体现LA的优点。LA作为基层医院各种病理类型阑尾炎的首选术式是安全、可行的,有临床推广应用的价值。

参 考 文 献

- [1] 吴阶平,裘法祖.黄家驷外科学[M].第5版.北京:人民卫生出版社,1992:1237-1239.
- [2] 王继良,张运气,薛芝兰,等.其他疾病误诊为急性阑尾炎14例分析[J].临床误诊误治,2006,19(7):24.
- [3] 吴志明,沈华强,姜建平,等.腹腔镜在急腹症中的临床应用[J].中国微创外科杂志,2005,5(7):577.
- [4] 江涛,周旭坤,李平,等.腹腔镜阑尾切除术368例报告[J].中国微创外科杂志,2006,6(3):193-194.
- [5] 王育和,刘家峰,徐大华,等.腹腔镜与开腹阑尾切除术治疗穿孔性阑尾炎的比较[J].中国微创外科杂志,2007,7(12):1184-1185.
- [6] 茹东跃,张晓慧,刁守志,等.腹腔镜阑尾炎阑尾切除术适应证的探讨[J].吉林医学,2006,27(9):1065-1067.
- [7] 陈超,韩月峰.腹腔镜阑尾切除术女性患者的远期疗效[J].腹腔镜外科杂志,2010,15(2):149-150.
- [8] 房明.腹腔镜手术中气腹对循环、呼吸、神经内分泌的影响[J].吉林医学,2007,28(16):1733-1734.
- [9] 彭亮,潘乃,谭明华.开腹及腹腔镜下阑尾切除术比较研究[J].岭南临床外科,2009,9(4):293-294.

(收稿日期:2011-04-12 修回日期:2011-06-30)