

腹腔镜与开腹手术治疗小儿大网膜囊肿的对比研究

叶 茂¹ 李 龙¹ 吴璇昭² 侯文英¹ 刘树立¹ 明安晓¹ 王海斌¹ 葛军涛¹ 魏延栋¹

【摘要】 目的 探讨腹腔镜手术治疗小儿大网膜囊肿的安全性及临床效果。**方法** 回顾性分析 2003 年 11 月至 2012 年 2 月我们实施手术的 12 例大网膜囊肿患儿临床资料。将患儿分成腹腔镜手术组(6 例)和开腹手术组(6 例),比较两组患儿手术时年龄、手术时间、术后完全恢复饮食时间、术后住院时间及术后并发症的发生率等指标。采用 SPSS 13.0 软件对收集的数据进行统计学分析。**结果** 12 例大网膜囊肿患儿临床表现为腹部膨隆 8 例(占 66.7%),纳差 8 例(占 66.7%),腹痛 5 例(占 41.7%),恶心呕吐 4 例(占 33.3%),腹胀 3 例(占 25%)。女性患儿多于男性患儿(女:男为 8:4)。均为单发囊肿,囊肿大小为($1\,283.37 \pm 701.85$) cm^3 ,囊肿内出现分隔 10 例(占 83.3%),无分隔 2 例(占 16.7%)。两组患儿性别、手术时年龄、体重、临床表现、囊肿一般情况及囊肿大小比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。腹腔镜手术组无一例中转开腹手术,手术时间(66.33 ± 23.71)min,开腹手术组手术时间(82.50 ± 25.04)min,差异无统计学意义($P > 0.05$)。腹腔镜手术组术后完全恢复饮食时间(1.00 ± 0.00)d、术后住院时间(3.33 ± 0.52)d,开腹手术组分别为(2.17 ± 0.75)d、(7.00 ± 0.00)d,两组差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组患儿术后均恢复满意,无出血、感染、梗阻、肠痿等近期并发症发生,腹腔镜手术组随访时间 5 个月至 4 年 10 个月;开腹手术组随访时间 5 年 9 个月至 8 年 8 个月,患儿均无囊肿复发、肠梗阻等远期并发症。**结论** 腹腔镜技术治疗大网膜囊肿安全,有效,可行,为儿童大网膜淋巴管瘤提供了新的手术途径。

【关键词】 腹腔镜检查;外科手术;淋巴管瘤;对比研究;儿童

Comparison of laparoscopic surgery and Laparotomy for treatment of greater omental cyst in children.

YE Mao, LI Long, WU Xuan-zhao, et al. 1, Capital Institute of Pediatrics, Beijing, 100020, China, 2, Affiliated Hospital of Guiyang Medical College, Guiyang, 550004, China.

【Abstract】 Objective The aim of this study is to investigate the feasibility and effectiveness of laparoscopic surgery in management of greater omental cyst in children. **Methods** The clinical data of 12 children with greater omental cyst underwent surgery at our center from November 2003 and February 2012 were reviewed. 6 patients were performed laparoscopic surgery (LS group), and the other 6 patients underwent laparotomy (LP group). Perioperative outcomes and long-time follow-up were compared between LS group and LP group. **Results** The pathologies of 12 patients were greater omental cystic lymphangioma. Greater omental cyst have various forms of presentation: as an abdominal distention in 8 cases (66.7%); as a poor appetite in 8 cases (66.7%); as an abdominal pain in 5 cases (41.7%); as nausea and vomiting in 4 cases (33.3%); as an abdominal mass in 3 cases (25%). And the ratio of female to male was 2 (female/male: 8/4). All cysts are single cyst. The mean of cystic size is ($1\,283.37 \pm 701.85$) cm^3 . Septations were seen in 10 cysts (83.3%). Only 2 cysts (16.7%) without Septations. difference of patient's gender, operative age, weight, clinical presentation, cystic cases, cystic size and operative time was found between LS group and LP group ($P > 0.05$). ALL patients of LS group were completed laparoscopically without conversions. There was significant difference on time to start enteral feeding ($1.00 \text{ d} \pm 0.00 \text{ d}$ vs $2.17 \text{ d} \pm 0.75 \text{ d}$) and postoperative hospital stay time ($3.33 \text{ d} \pm 0.52 \text{ d}$ vs $7.00 \text{ d} \pm 0.00 \text{ d}$) between LS group and LP group ($P < 0.05$). Two groups of

children remained in good health, with no postoperative bleeding, infection, intestinal obstruction, intestinal fistula and other short-term complications. In the follow-up time (LS group: 5 ~ 58 m; LP group: 69 ~ 104 m), there was no recurrence, intestinal obstruction and other long-term complications in all the children.

Conclusions Laparoscopic management is safe, feasible, and effective, and should be the treatment of choice for most cases of greater omental cyst in children.

【Key words】 Laparoscopy; Surgical Procedures, Operative; Lymphangioma; Comparative Study; Child

大网膜囊肿(greater omental cystic)也被称为大网膜囊性淋巴管瘤(greater omental cystic lymphangioma),其发病原因为先天性异位淋巴组织异常发育或淋巴管梗阻,囊壁菲薄,内覆单层内皮细胞。囊肿可为多房或单房,内容物多为淡黄色浆液或乳糜样液。多发生在大、小网膜或邻近脏器的韧带上,为单发或多发^[1]。淋巴管瘤是较罕见的先天性畸形,主要发生部位为头部和颈部,发生在网膜十分罕见^[2]。目前腹腔镜技术广泛应用于小儿外科多种疾病,但用于小儿大网膜囊肿的腹腔镜手术多为个例。我们对 6 例患儿实施腹腔镜大网膜囊肿切除术,现与开腹手术进行对比,探讨腹腔镜手术治疗大网膜囊肿的安全性及优势。

材料与方法

一、临床资料

回顾性分析我们于 2003 年 11 月至 2012 年 2 月收治的 12 例大网膜囊肿患儿临床资料,其中女性 5 例(占 66.7%),男性 4 例(占 33.3%);平均年龄(4.45 ± 2.79)岁,年龄小于 6 岁者 10 例(占 83.3%)。临床表现:腹部膨隆 8 例(占 66.7%),纳差 8 例(占 66.7%),腹痛 5 例(占 41.7%),恶心呕吐 4 例(占 33.3%),腹胀 3 例(占 25%)。6 例采取腹腔镜手术,6 例采用开腹手术。6 例腹腔镜手术患儿中,男性 2 例,女性 4 例,手术时年龄(3.65 ± 1.61)岁,体重(15.83 ± 4.13)kg;6 例开腹手术患儿中,男性 2 例,女性 4 例,手术时年龄(5.24 ± 3.62)岁,体重(19.00 ± 7.38)kg。两组患儿性别、手术时年龄、体重及临床症状比较,均无统计学意义($P > 0.05$)。所有腹腔镜及开腹手术均由同一名医师主刀完成,术中所见及术后病理切片均证实为大网膜囊性淋巴管瘤。12 例患儿临床症状及基本情况详见表 1。

二、手术方法

腹腔镜手术组:患儿取仰卧位,待麻醉生效后,常规消毒铺巾。经脐正中作一纵切口,长约 2.0 cm,

表 1 12 例患儿临床症状及基本情况比较(例)
Table 1 Characteristics of patients who underwent laparoscopic versus laparotomy sugry (Example)

组别	例数	腹部膨隆	纳差	腹痛	恶心呕吐	腹部包块
腹腔镜手术组	6	4	4	3	2	1
开腹手术组	6	4	4	2	2	2
χ^2 值		0.000	0.343	0.000	0.444	
P 值		1	1	1	1	

分离皮下筋膜至腹腔,植入 5 ~ 10 mm 30°腹腔镜头,CO₂ 气腹压力设置为 6 ~ 8 mmHg,探查囊肿来源、大小、位置、及与腹腔脏器粘连等情况,根据囊肿大小及位置选择操作孔的位置和数量。一般选择上腹部左侧植入 1 个 5 mm Trocar,导入穿刺针和吸引器,穿刺抽吸囊肿内液体,待囊壁塌陷缩小后,经脐部切口提出囊肿,沿囊肿边界完整切除,术中出血甚微,不放置引流管;如有术中渗血,则严密止血后放置引流管,切除物送病理检查。

开腹手术组:患儿取仰卧位,待麻醉生效后,常规消毒铺巾。依据影像学检查结果选择较为合适的切口,逐层切开,探查囊肿大小、性状及来源后,将囊肿提出腹腔。逐渐将囊肿游离,结扎创缘及血管,将大网膜囊肿完整切除。修补网膜裂孔,逐层关腹。

三、术后随访

腹腔镜手术组随访时间 5 个月至 4 年 10 个月,平均(36.00 ± 21.48)个月;开腹手术组随访时间 5 年 9 个月至 8 年 8 个月,平均(87.83 ± 12.80)个月;随访内容包括术后有无囊肿复发、肠梗阻等。

四、统计学处理

所有数据采用 SPSS 13.0 软件进行统计,计量数据以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两组数据采用 Student's t 检验进行对比分析。计数资料采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

一、囊肿一般情况

囊肿来源于大网膜任何位置,无高发部位。12

例患儿囊肿均为单发,囊肿内出现分隔 10 例(占 83.3%),其中众多分隔 5 例(占 41.7%),少许或不完全分隔 5 例(占 41.7%),无分隔 2 例(占 16.7%)。囊肿内容为淡黄色透明液体 8 例(占 66.7%),为血性液体 4 例(占 33.3%)。两组患儿囊肿情况比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),见表 2。

二、手术相关情况

腹腔镜手术组 6 例均在腹腔镜下完成手术,无一例中转开腹手术,无一例输血。开放手术组 6 例均顺利完成手术,无一例输血。所有患儿病理检查结果均提示大网膜囊性淋巴管瘤。两组囊肿大小、手术时间比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。腹腔镜手术组完全恢复饮食时间和术后住院时间较

表 2 两组术中所见囊肿情况比较(例)

Table 2 Comparison of cystic situations between greater omental cystic patients who underwent laparoscopic against laparotomy surgery(Example)

组别	例数	囊肿性状		囊内液体性状	
		单发	囊内分隔	淡黄色透明	血性液体
腹腔镜手术组	6	6	6	4	2
开腹手术组	6	6	4	4	2
χ^2 值		—	2.4	0.000	0.000
P 值		—	0.455	1	1

开腹手术组短,差异有统计学意义($P<0.05$)。术后患儿均恢复满意,无出血、感染、肠梗阻、肠痿等近期并发症发生,全部患儿随访期间均无囊肿复发、肠梗阻等远期并发症。两组手术相关情况见表 3。

表 3 两组手术相关情况比较($\bar{x}\pm s$)

Table 3 Characteristics of patients who underwent laparoscopic versus laparotomy surgery during perioperative time($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	手术时年龄(岁)	体重(kg)	囊肿大小(cm^3)	手术时间(min)	完全恢复饮食时间(d)	术后住院时间(d)
腹腔镜手术组	6	3.65±1.61	15.83±4.13	1342.41±894.66	66.33±23.71	1.00±0.00	3.33±0.52
开腹手术组	6	5.24±3.62	19.00±7.38	1224.33±524.35	82.50±25.04	2.17±0.75	7.00±0.00
t 值		-0.980	-0.918	0.297	-1.148	-3.796	-17.393
P 值		0.111	0.111	0.195	0.691	0.012 *	0.000 *

注: * 为差异有统计学意义。

讨 论

网膜囊肿、肠系膜囊肿、腹膜后囊肿是淋巴组织的良性病变,为淋巴系统回流不畅所致,多为先天性病变,无症状^[3]。腹腔淋巴管瘤在住院成年患者中的发生率为 1/105 000,住院儿童患者中的发病率为 1/20 000^[4]。肠系膜囊肿和网膜囊肿在住院患者中的发生率仅 1/105 000~140 000,其中仅 2.2% 为大网膜囊肿^[8]。Uramatsu M 报道^[6]日本男性网膜囊肿较女性常见;Vanek VW 和 Bliss DP 报道该病男女发病率之比为 1:1^[6-7]。我们收治的 12 例患儿中,女性较多(女:男为 2:1),这与一些西方国家报道的女性发病较多一致^[8]。本组 12 例患儿中,11 例发病年龄在 10 岁以下,与文献报道一致^[1]。

大网膜囊肿影像学表现为腹部囊性肿物,大小不一,甚至巨大囊肿占满腹腔和盆腔,囊性肿物内多有分隔。超声检查显示腹腔内囊性占位,囊肿内多可见分隔,囊内偶有强回声,多为囊内出血或感染。CT 或 MRI 检查能够更好显示囊肿的来源,同时可以了解瘤体与邻近组织器官的关系。本组 12 例患

儿中,有 10 例囊肿内部出现分隔,有的分隔较多,有的分隔少或者分隔不完全,只有 2 例为无分隔。8 例囊肿内液体为淡黄色透明液体,4 例为血性液体。因为大网膜囊肿没有典型影像学特征,需要与肠系膜囊肿、肠重复畸形、胆总管囊肿、卵巢囊肿、结核性腹膜炎等相鉴别。即使是 CT 和 MRI 在鉴别大网膜囊肿和肠系膜囊肿,特别是囊肿较大时,也不易判断囊肿来源。加之该病没有典型的临床症状,所以误诊率较高。本院术前诊断为大网膜囊肿的患儿共 15 例,术中发现 4 例误诊,2 例为肠系膜囊肿,1 例为胆总管扩张症,1 例为肠重复畸形;1 例术前诊断为肠系膜囊肿,术中发现为大网膜囊肿,误诊率为 31.25%。另有 1 例患儿于外院诊断为结核性腹膜炎伴大量腹水,予抗结核治疗 1 年,无好转;我们分析此患儿无盗汗、发热、乏力、消瘦等结核中毒症状,结核抗体、PPD 试验均为阴性,遂排除结核性腹膜炎。

以往大网膜囊肿常选择开腹手术切除。腹腔镜技术因创伤小、恢复快、瘢痕小等优势在小儿外科领域逐渐推广。1995 年 Conlon KC 首次报道 1 例腹腔镜下网膜囊肿切除手术,为腹腔镜切除大网膜囊肿的安全性及可行性提供了依据^[9]。国内 2001 年王

秋生等首次报道腹腔镜巨大网膜囊肿切除术^[10]。目前国内外对腹腔镜治疗大网膜囊肿的报道多为个案报道,且病例以成人为主,腹腔镜在治疗儿童大网膜囊肿方面的报道较少,本研究对比开放手术,同时进行了中期随访报道。

我们实施腹腔镜手术治疗大网膜囊肿采用 2 个或 3 个 5 mm Trocar,术中首先探查腹腔内情况,寻找囊肿起源,明确囊肿与邻近组织器官的关系。钳夹囊肿壁,用穿刺针穿刺抽吸囊肿内液体,囊肿体积会迅速缩小,缩小后的囊肿经脐部切口脱出,在体外沿囊肿边界将囊肿壁完整切除。如果囊肿较大,可将囊壁经脐部切口脱出,在体外将囊内液体吸出,后进行囊壁游离切除,此种方法与 Tran Ngoc Son^[11]报道的手术方法相似。如果囊肿较小,可以直接在腹腔内将蒂结扎,穿刺抽吸囊内液体,并在腹腔镜下游离切除囊肿。3 种方法根据囊肿和腹腔内的情况灵活运用,可以顺利完整切除囊肿。利用吸引器可以使囊肿内液体排出,体积明显减小,即使囊肿体积巨大,在抽吸囊内液体后也能顺利经脐部切口脱出体外。大网膜囊肿的治疗原则是完整切除囊肿,在腹腔镜手术中,首先要避免囊内液体流入腹腔,病理检查之前并不能确定囊肿为良性肿瘤,如果囊肿为恶性肿瘤,囊内液体流入腹腔会导致种植转移的可能;其次剥离囊肿时应完整剥离囊壁,如果腹腔镜手术很难完整剥离囊肿,应及时中转开腹手术,避免因囊肿不完全剥离导致淋巴管瘤复发。如果开腹手术也不能完整剥离囊肿,应将残余囊壁用碘酊涂抹^[11]。我们在成功开展三孔腹腔镜或两孔腹腔镜手术的基础上,同时进行了单切口腹腔镜切除大网膜淋巴管瘤的尝试,并获得成功。

腹腔镜治疗大网膜囊肿有以下优势:①鉴别诊断疾病:大网膜囊肿因其临床表现和影像学检查均无特征性表现,故误诊率高。利用腹腔镜在术中进行探查,对囊肿的起源、大小、性状、及与周围组织的关系有较为全面的了解,对疾病的鉴别诊断起着重要的作用。②确定手术方案:腹腔镜下可以根据囊肿的大小、性状选择合适的手术方案。如囊肿与周围器官粘连较轻,选择腹腔镜手术,除脐部 Trocar 外,其余 Trocar 的摆放位置并不固定,需要经过腹腔镜探查后,选择合适的位置摆放;如果囊肿与周围器官粘连较重或因其他原因不能使用腹腔镜手术而中转开腹手术时,此时腹腔镜可为开腹切口位置的选择提供重要指导^[12]。③手术视野清晰:腹腔镜下由于气腹的作用,腹腔内空间变大,特别是当囊肿内液

体排空后,囊肿与腹内器官的关系显现清晰,利于手术的进行。④利于患儿术后恢复:腹腔镜手术对患儿的打击较小,切口小,术后完全恢复饮食时间短,术后住院时间短,有助于患儿的恢复。⑤减少术后并发症:据报道开腹手术治疗大网膜囊肿,术后患儿会因为肠粘连导致肠梗阻,而需二次手术^[12]。腹腔镜手术对肠道影响小,引起肠粘连的机会少,术后肠梗阻的可能性少。我们对采取腹腔镜手术的 6 例患儿随访 5 个月至 5 年 8 个月,尚未发现术后并发症的发生。

参考文献

- 1 余东海,孙晓毅,冯杰雄,等. 儿童肠系膜囊肿和大网膜囊肿临床诊疗分析 [J]. 临床外科杂志,2011,19(8):565-566.
- 2 Steyaert H, Guitard J, Moscovici J, et al. Abdominal cystic lymphangioma in children: benign lesions that can have a proliferative course [J]. J Pediatr Surg, 1996, 31(5):677-680.
- 3 Kumar S, Agrawal N, Khanna R, et al. Giant lymphatic cyst of omentum; a case report [J]. Cases Journal, 2009, 7(2):23.
- 4 Conzo G, Vacca R, Grazia Esposito M, et al. Laparoscopic treatment of an omental cyst: a case report and review of the literature [J]. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech, 2005, 15(1):33-35.
- 5 Moralioglu S, Sönmez K, Türkyılmaz Z, et al. A child with a giant omental cyst [J]. Acta Chir Belg, 2007, 107(6):724-725.
- 6 Uramatsu M, Saida Y, Nagao J, et al. Omental cyst; report of a case [J]. Surg Today, 2001, 31(12):1104-1106.
- 7 Bliss DP, Coffin CM, Bower RJ, et al. Mesenteric cysts in children [J]. Surgery, 1994, 115(5):571-577.
- 8 Motie MR, Asadi M. Large omental cyst: a case report and review of the literature [J]. Acta Med Iran, 2011, 49(10):690-693.
- 9 Conlon KC, Dougherty EC, Klimstra DS. Laparoscopic resection of a giant omental cyst [J]. Surg Endosc, 1995, 9(10):1130-1132.
- 10 王秋生,冷希圣. 腹腔镜大网膜囊肿开窗引流术 1 例报告 [J]. 中国微创外科杂志, 2001, 1(5):318.
- 11 Son TN, Liem NT. Laparoscopic Management of Abdominal Lymphatic Cyst in Children [J]. Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques, 2012, 22(5):505-507.
- 12 Lagausie P, Bonnard A, Berrebi D, et al. Abdominal lymphangiomas in children: Interest of the laparoscopic approach [J]. Surg Endosc, 2007, 21(7):1153-1157.