

腹腔镜治疗小儿腹直肌分离伴脐疝 1 例报告

孙 俊 黄 雄* 徐伟珏 刘莹华

(上海市儿童医院 上海交通大学附属儿童医院普外科, 上海 200062)

文献标识: D 文章编号: 1009-6604(2022)03-0286-03

doi: 10.3969/j.issn.1009-6604.2022.03.021

腹直肌分离是两侧腹直肌肌腹相互分离,伴有白线拉伸变薄的现象,形成一个腹直肌间的空间,导致腹前壁肌群力量下降,伴腹部外形改变,从而引起一系列生理、功能障碍的疾病^[1],多见于妊娠后期及产后妇女^[2,3]。原发性腹直肌分离在新生儿(尤其是早产儿)并不罕见,绝大多数在 3~4 岁会自然闭合。学龄期儿童腹直肌分离临床罕见,对于腹直肌分离伴或不伴有脐疝(或腹白线疝)的学龄期儿童治疗,相关文献报道很少。2021 年 4 月,我们采用腹腔镜联合疝针治疗 1 例学龄期儿童原发性腹直肌分离伴脐疝,疗效满意,报道如下。

1 临床资料

男,6 岁 4 个月。体重 22 kg,身高 116 cm,BMI 16.3。母亲孕期检查无异常,G1P1,孕 40 周剖宫产儿。生后发现患儿腹部膨隆,哭闹时上腹部中线处膨出,曾至当地儿童专科医院就诊,排除先天性巨结肠及腹部占位病变,予观察随访。生后 1 个月出现脐疝,未予处理。3 岁时家长发现患儿腹部正中薄弱,深呼吸或收缩腹直肌时腹部正中出现“反常活动”。曾至当地 2 家医院就诊:一家诊断为“巨大腹白线疝,脐疝”,建议手术治疗;一家诊断为“腹直肌分离,脐疝”,建议加强腹部肌肉训练(仰卧起坐等),观察随访。经保守治疗 3 年余,患儿腹直肌分离及脐疝无好转,入小学后患儿在学校运动能力较同龄儿童弱,且伴有便秘。2021 年 4 月到我院就诊。患儿否认腰背部酸痛,小便正常,大便 1~3 d/次,时有费力,偶尔需开塞露辅助通便,否认类似家族史。

查体:站立时腹中线处及脐部向外膨出,鼓腹时膨出明显,卧位两侧腹直肌间距离最宽处位于脐上 4.0 cm,距离为 4.1 cm;脐部及脐部下方腹直肌间距离为 2.2 cm,靠近耻骨联合,两侧腹直肌间距离逐渐缩小(图 1~3)。B 超示脐上方腹壁变薄,肠管向外膨出,脐及其下方肠管向外膨出(图 4,5),腹壁疝、脐疝声象,泌尿系统未见异常。以“腹直肌分离,脐疝”收入院。

全身麻醉成功后留置导尿、置胃管。取右锁骨中线平脐处皮纹切口,置入 3 mm trocar,建立气腹,压力 10 mm Hg,置入腹腔镜探查:肠管及大网膜与腹壁无粘连,无肠旋转不良。因肝圆韧带遮挡,于右侧上、下腹部分别置入 3 mm trocar(图 6),切除肝圆韧带。探查:脐环及其上方 1 cm 白线缺如,见小梁、小房改变,形成疝囊样结构(图 7)。腹直肌分离,上至剑突下,下至耻骨联合,以脐部上方 4.0 cm 处为甚,菲薄白线表面见黄色脂肪组织(图 8,9),膈肌及腹横肌发育正常。带线(2-0 丝线)疝针在脐环上缘刺入皮下,在皮下潜行至右侧腹直肌内侧缘(腹直肌呈粉红色,与白线有明显交界),穿过腹直肌前、后鞘后刺破腹膜,将丝线一头留在腹腔内,退针至皮下,潜行至脐环上缘左侧腹直肌内侧缘,穿过左侧腹直肌前、后鞘后刺破腹膜,钩取腹腔内丝线,并带出切口,体外打结(图 9)。同法,在脐环下缘及两针中间各 1 针,关闭脐疝。从剑突下到耻骨联合上方在中线处做阶梯状穿刺,针距约 2 cm,一并打结,关闭两侧腹直肌间空间(图 10)。退出 trocar,组织胶水粘合皮肤切口(图 11)。手术时间 125 min,术中出

* 通讯作者, E-mail: huangx@shchildren.com.cn

血 < 5 ml, 围手术期恢复顺利, 术后第 2 天出院。术后 1 周门诊随访: 脐部及腹部中线处无包块突出, 切口愈合佳, 中线处皮肤稍有皱缩。术后 3 个月随访: 脐部及腹部中线处无包块突出, 中线处皮肤皱褶消

失(图 12), 患儿自我感觉躯干力量增强, 运动能力提高, 便秘症状消失。术后 9 个月随访: 脐部及腹部中线处无包块突出, 腹部伤可瘢痕已不明显, 运动能力与同龄儿童无差异(爱踢足球), 排便正常。

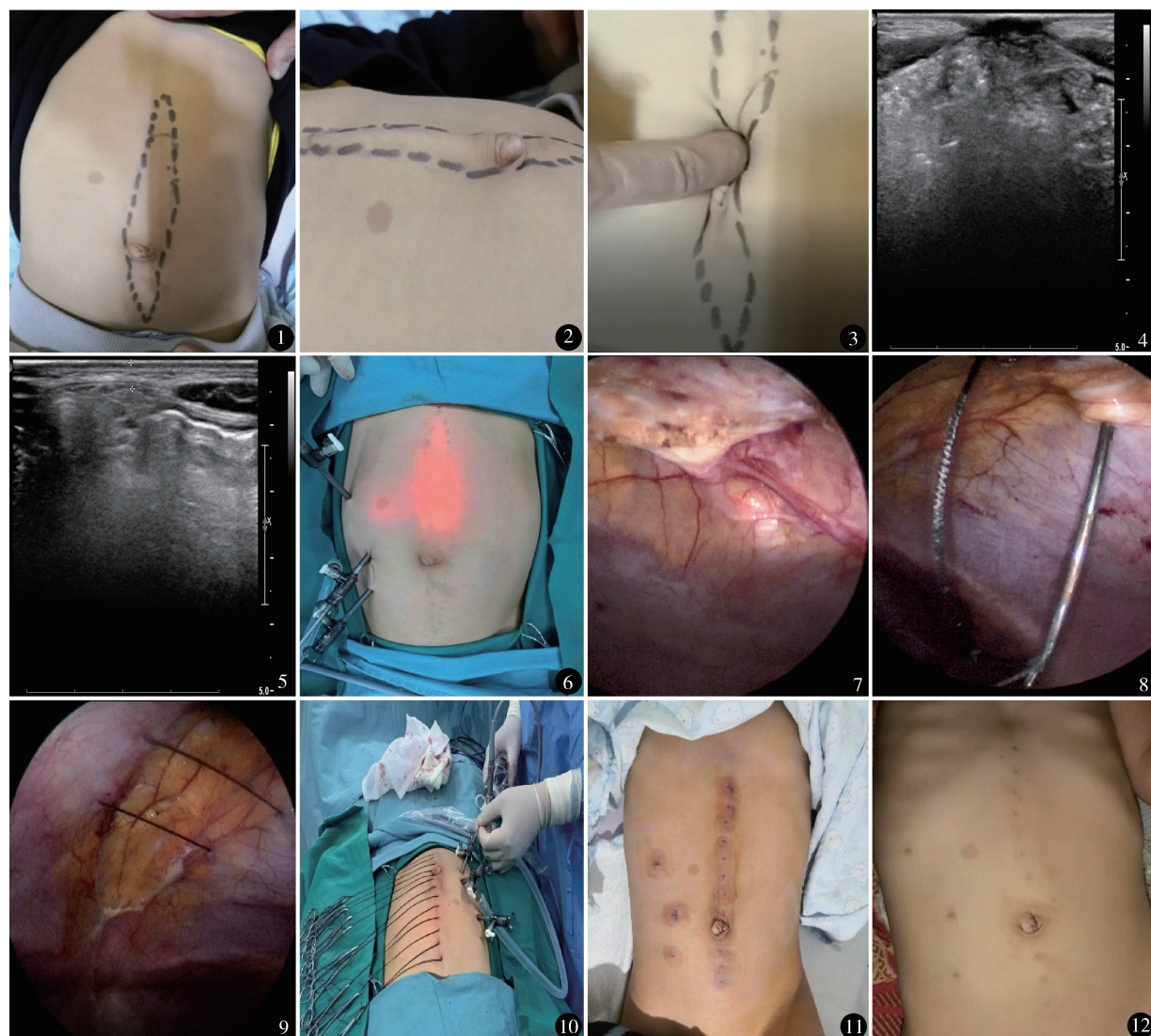


图 1 仰卧位标记腹直肌分离边界 图 2 仰卧从侧边观察见中线处膨出伴有脐疝 图 3 手指探入腹直肌分离处 图 4 B 超示脐上方腹壁变薄, 肠管向外膨出 图 5 B 超示腹壁中线最薄处厚度约 3.5 mm 图 6 腹腔镜下见腹白线分离处透光薄弱 图 7 腹腔镜下见脐环及其上方 1 cm 白线缺如, 见小梁、小房、凹陷改变 图 8 疝针钩取腹腔内丝线 图 9 腹直肌分离外观 图 10 体外打结, 线头埋于皮下 图 11 术后当天腹壁外观图 图 12 术后 3 个月腹壁外观

2 讨论

腹直肌分离指两侧腹直肌肌腹相互分离的现象, 腹直肌分离的确切病因尚不完全明确, 目前认为与腹内压增加、糖尿病^[4]、遗传^[5,6]、代谢^[7]等因素相关。目前, 腹直肌分离尚无统一诊断及分型标准。

Nahas 等^[8] 根据病因将腹直肌分离分为: 孕产型、腹壁肌筋膜松弛型、先天遗传型及肥胖型。Rath 等^[9]、Beer 等^[10]、Chiarello 等^[11]、Reinbold 等^[12] 选择不同测量点, 根据腹直肌间的距离进行分型。一般认为腹直肌间距离超过 2 cm 为病理性。目前, 尚无适用于小儿腹直肌分离的诊断标准及分型方法。

腹直肌分离在学龄期儿童中罕见,容易被误诊为“巨大腹白线疝”。腹直肌分离与腹白线疝鉴别要点是:腹直肌分离是两侧腹直肌间距离增大,腹白线拉伸变薄,导致腹内压增加时脏器在薄弱的中线处突出,往往范围大,表现为腹部中线处梭形膨出、部分有腹部不适、排便困难、腰背部疼痛、运动能力差等表现。因为没有筋膜缺损,所以腹直肌分离不是真正意义上的疝,没有嵌顿的风险,绝大多数可以自愈。腹白线疝也叫上腹疝,是真正意义的疝,疝环口一般比较小,不能自愈,需要手术干预。需要注意的是,腹直肌分离容易合并腹白线疝及脐疝。

绝大多数学者认为小儿原发性腹直肌分离可以自愈,不需手术干预,脐疝在 5 ~ 6 岁时仍没有自然闭合,需要手术治疗。本例学龄期儿童腹直肌分离伴脐疝在腹腔镜下通过疝针行脐疝修补术的同时行腹白线折叠术,方法微创、手术操作直观、难度低。术后该患儿腹壁外观改善、躯干核心力量及运动能力明显增强、排便困难症状消失,患儿及家长对手术效果非常满意。

本例手术体会:①肝圆韧带遮挡会影响观察腹直肌分离情况,需予切除;②腹腔镜下观察腹直肌呈粉红色,腹直肌分离中线表面有黄色脂肪堆积,界限明显,疝针在皮下潜行至粉红色腹直肌消失的地方刺入腹腔比较合适,通过摆动疝针可以感觉到强韧的腹直肌鞘内侧缘,这样可以避免带入过多腹直肌导致术后疼痛;③每针间距离以 2 cm 较合适,每针间尽量平行;④靠近剑突 1 ~ 2 针容易导致出血,且需小心避免损伤膈肌。该方法能否推广于治疗有症状(排便困难、腰背部疼痛、运动能力差等)的小儿原发性腹直肌分离有待于进一步临床研究。

参考文献

1 Benjamin DR, Frawley HC, Shields N, et al. Relationship between diastasis of the rectus abdominis muscle (DRAM) and

musculoskeletal dysfunctions, pain and quality of life: a systematic review. *Physiotherapy*,2019,105(1):24 – 34.

2 ElHawary H, Abdelhamid K, Meng F, et al. A comprehensive, evidence-based literature review of the surgical treatment of rectus diastasis. *Plast Reconstr Surg*,2020,146(5):1151 – 1164.

3 竺佳晟, 李金辉. 产后腹直肌分离的评估与治疗研究进展. *中华物理医学与康复杂志*,2019,41(10):793 – 796.

4 Kanters AE, Krpata DM, Blatnik JA, et al. Modified hernia grading scale to stratify surgical site occurrence after open ventral hernia repairs. *J Am Coll Surg*,2012,215(6):787 – 793.

5 Digilio MC, Capolino R, Dallapiccola B. Autosomal dominant transmission of nonsyndromic diastasis recti and weakness of the linea alba. *Am J Med Genet A*,2008,146A(2):254 – 256.

6 Chan YC, Bird LM. Vertically transmitted hypoplasia of the abdominal wall musculature. *Clin Dysmorphol*,2004,13(1):7 – 10.

7 Nau H, Rating D, Koch S, H? user I, et al. Valproic acid and its metabolites: placental transfer, neonatal pharmacokinetics, transfer via mother’s milk and clinical status in neonates of epileptic mothers. *J Pharmacol Exp Ther*,1981,219(3):768 – 777.

8 Nahas FX. An aesthetic classification of the abdomen based on the myoaponeurotic layer. *Plast Reconstr Surg*,2001,108(6):1787 – 1797.

9 Rath AM, Attali P, Dumas JL, et al. The abdominal linea alba: an anatomo-radiologic and biomechanical study. *Surg Radiol Anat*, 1996,18(4):281 – 288.

10 Beer GM, Schuster A, Seifert B, et al. The normal width of the linea alba in nulliparous women. *Clin Anat*,2009,22(6):706 – 711.

11 Chiarello CM, McAuley JA. Concurrent validity of calipers and ultrasound imaging to measure interrecti distance. *J Orthop Sports Phys Ther*,2013,43(7):495 – 503.

12 Reinpold W, K?ckerling F, Bittner R, et al. Classification of rectus diastasis-A Proposal by the German Hernia Society (DHG) and the International Endohernia Society (IEHS). *Front Surg*,2019,6:1.

(收稿日期:2021 – 10 – 09)

(修回日期:2021 – 12 – 27)

(责任编辑:李贺琼)