

径线较小,超声难以观察及鉴别;而在孕周较大时,虽然骨化较完全,但受胎儿体位、声束衰减及声窗影响等原因,胎儿髌骨同样显像困难。当孕周及胎位合适时,在胫腓骨与股骨之间膝关节的不同切面中可以探查一类椭圆形骨性强回声,即为胎儿髌骨。并且超声能连续观察可疑胎儿的下肢行为及姿势有无异常,从而进行间接判断^[4],避免漏诊。本组超声清晰显示 I~IV 组胎儿髌骨分别为 59、85、112 及 89 例,III 组胎儿髌骨的显示率显著高于其余各组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

综上所述,超声观察胎儿髌骨的最佳时期为孕 26~30 周,此时段能清楚显示胎儿髌骨的发育情况,超声检查简单、便捷、安全,可作为产前检查胎儿髌骨的首选方法。

参考文献

[1] 张博,曲铁兵,潘江,等.国人正常髌骨形态的多中心研究[J].中华关节外科杂志,2016,10(1):10-14.

[2] 张宏文,丁洁.指甲髌骨综合征研究进展[J].实用儿科临床杂志,2011,26(15):1209-1210.

[3] Bland YS, Ashhurst DE. Fetal and postnatal development of the patella, patellar tendon and supratella in the rabbit; changes in the distribution of the fibrillar collagens[J]. Anat, 1997, 190(3):327-342.

[4] 李宏斌,单嘉纓,颜冬梅.胎儿髌骨反位超声诊断的回顾性研究[J].中外医疗,2014,7(3):176-178.

(收稿日期:2016-09-30)

· 临床报道 ·

Cause analysis of enema reset failed with warm saline under ultrasound monitoring in pediatric intussusception
 小儿肠套叠超声监测下温生理盐水灌肠复位失败的原因分析

郭建康 唐凤珍 柏艳红

[中图法分类号] R445.1

[文献标识码] B

肠套叠是婴幼儿常见急腹症之一^[1],临床上以阵发性腹痛、呕吐、果酱样血便及腹部包块为主要症状,肠坏死是肠套叠的严重并发症^[2]。超声监视下温生理盐水水压灌肠治疗肠套叠具有操作简单、安全、无创伤、复位成功率高及并发症少等优点^[3],但实际操作中也有部分不能正常复位的情况,本组旨在分析小儿肠套叠超声监测下温生理盐水灌肠复位失败的原因。

资料与方法

一、临床资料

选取 2010 年 8 月至 2016 年 9 月我院收治的 216 例超声监测下温生理盐水灌肠复位的患儿,其中 29 例灌肠复位失败后行外科手术治疗,男 16 例,女 13 例,年龄 3 个月~3 岁,平均 11 个月,1 岁以上 12 例。

二、仪器与方法

使用 Philips 非凡彩色多普勒超声诊断仪,凸阵探头,频率 3.5~5.0 MHz;线阵探头,频率 7.5~10.0 MHz。自制的手控压力灌肠器,粗口径 Foley 管及直径 0.6~0.8 cm 导管,温生理盐水(水温 35~40 ℃)。

患儿经药物镇静后取仰卧位,经肛门插入 Foley 管,囊内注

水 20~30 ml,在导尿管上连接已装有温生理盐水的灌肠器,于腹部超声扫查监视下,打开压力控制器,将压力控制在 7~8 kPa,使生理盐水到达套叠头部位,显示套头和套鞘后,再将压力逐渐升至 10~12 kPa 进行肠套复位。对难以复位的患儿,可先放水休息 5~10 min,再重复上述灌肠方法 2~3 次,但压力不能超过 13 kPa^[4]。

复位失败的患儿根据术中套入部最近端和鞘部最远端肠段部位将肠套叠分为:回结型(以回肠末段穿过回盲瓣进入结肠)、回回型(回肠套入回肠)、回回结型(回肠先套入远端回肠内,再套入结肠)及回结肠型(回肠套入结肠后再套入结肠)。

结 果

29 例复位失败的患儿均行外科手术治疗,8 例发生肠坏死;套头位于末端回肠 3 例(坏死 1 例),升结肠 17 例(坏死 3 例),横结肠 7 例(坏死 3 例),降结肠 2 例(坏死 1 例)。

29 例患儿“靶环征”直径 2.6~4.7 cm,“套筒征”长度 5.2~9.6 cm,鞘部厚度 0.6~1.0 cm。超声表现可见“假肾征”者 8 例(均为复杂型肠套叠),腹腔积液>1.0 cm 者 7 例(最深 3.5 cm)。29 例复位失败患儿超声表现及肠套叠类型见图 1~4 和表 1。

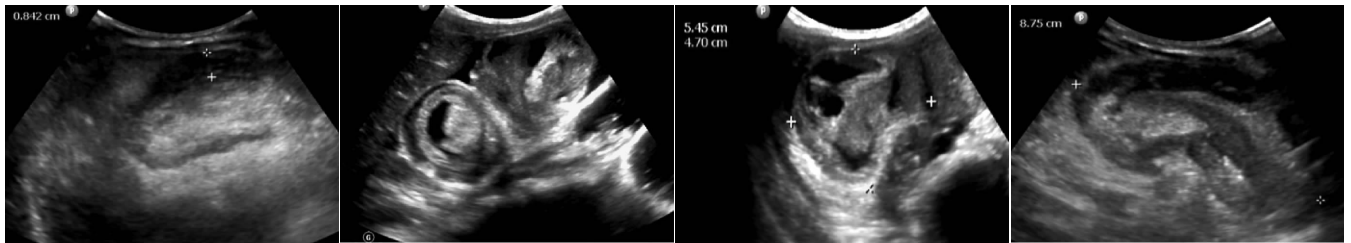


图 1 声像图示套叠鞘部厚度>0.8 cm 图 2 声像图示呈“假肾征” 图 3 声像图示肠套叠包块较大, “靶环征”直径约 4.7 cm 图 4 声像图示肠套叠包块较大, “套筒征”长度约 8.7 cm

表 1 29 例复位失败患儿的超声表现及肠套叠类型

分类	超声表现				肠套叠类型					
	“靶环征”直径 >3.3 cm	“套筒征”长度 >6.0 cm	鞘部厚度 >0.8 cm	呈“假 肾征”	腹腔积液深度 >1.0 cm	套叠包块内血流信号 明显减少或消失	回结型	回回型	回回结型	回结结型
坏死肠套叠患儿(8)	6	5	4	5	5	6	1	1	3	3
非坏死肠套叠患儿(21)	3	3	0	3	2	2	14	2	3	2

讨 论

肠套叠是小儿最常见的急腹症之一,以 2 岁以内的婴幼儿多见。因本病可发生肠坏死,属绞窄性肠梗阻范畴,需尽早诊断和治疗^[5]。超声监测下温盐水灌肠复位较 X 线下空气灌肠复位更清晰直观,反映复位成功标准更准确,同时避免了 X 线对患儿的损伤,也大大减少了手术给患儿带来的创伤,但也存在一些不能成功复位的情况,所以掌握好适应证尤其重要。

肠坏死是肠套叠的严重并发症,当有严重肠水肿和肠坏死时,在加压复位过程中可导致肠破裂而危及生命,因此在灌肠复位前,判断有无肠坏死至关重要^[6]。本组通过分析肠坏死患儿和非肠坏死患儿的超声及临床表现,认为以下几点对于判断是否存在肠坏死有一定参考价值:①大多数肠套叠患儿临床表现均为阵发性哭闹、呕吐、血便及腹部包块,伴有肠坏死患儿以上症状较显著,全身情况较差,血便多、出现早、次数多,这对诊断肠坏死有较大的参考价值;②发病时间越长,肠坏死的发生率越高,如病史超过 48 h,应高度警惕肠坏死的可能;③超声表现为鞘部厚度>0.8 cm,腹腔积液>1.0 cm,CDFI 示套叠包块内血流信号明显减少或消失,套入部肠管充血水肿严重时,需考虑肠坏死可能;④回回结型及回结结型等复杂肠套叠肠管层层重叠,外层鞘部扩张有限并痉挛收缩水肿,血供障碍严重,较其他类型更易出现肠坏死^[7]。

分析本组超声监测下温盐水灌肠复位失败的原因:①与病程及患儿全身状况有关:病程越长,临床出现呕吐、血便时间早,患儿症状重,全身状况较差,不宜长时间加压复位,影响整复成功。②套叠包块较大(“靶环征”直径>2.5 cm,“套筒征”长度>5.0 cm,鞘部厚度>0.6 cm),包块内往往伴有阑尾、肠系膜等,包块不易

通过回盲部。手术证实本组患儿套叠包块中,6 例伴有充血水肿的阑尾及肠系膜,其中 1 例阑尾炎症明显,腔内有积脓。③复杂型肠套叠难以整复,回回结型及回结结型肠套叠包块较大且不规则,鞘部易缺血水肿,不易复位。④继发性肠套叠包块较紧密,活动度差,复位困难。手术探查证实本组患儿套叠包块中,3 例伴小肠息肉,4 例伴美克尔憩室。

综上所述,针对超声监测下温盐水灌肠复位困难的肠套叠患儿,若病程较长,套叠包块较大,套叠类型复杂,有肠坏死征象,全身情况差等因素存在时,应及时行手术治疗,避免相关并发症的发生。

参考文献

- [1] 霍文正,刘斌,白锡波. B 超监测水压灌肠治疗小儿肠套叠的临床分析[J]. 中国医药指南, 2014, 12(31): 146.
- [2] 张霞,苏海庆,周建千. 超声对小儿肠套叠合并肠坏死的诊断价值[J]. 临床超声医学杂志, 2011, 13(8): 553-554.
- [3] 章春来,雷建明. 小儿肠套叠水压灌肠复位不全的超声表现[J]. 中国超声医学杂志, 2011, 27(4): 374-376.
- [4] 陆文明,冯文明,朱鸣,等. 临床胃肠疾病超声诊断学[M]. 西安: 第四军医大学出版社, 2004: 226.
- [5] 姜志强,陆文明,戴元颖,等. 超声监测水压灌肠治疗小儿肠套叠 575 例体会[J]. 温州医学院学报, 2010, 40(5): 489-491.
- [6] 陈文娟,张号绒,刘金桥,等. 小儿肠套叠合并肠坏死的超声表现及诊断价值[J]. 中国当代儿科杂志, 2008, 10(2): 161-162.
- [7] 潘惠仪. 小儿肠套叠空气灌肠整复失败原因分析[J]. 国际医药卫生导报, 2004, 10(12): 58-60.

(收稿日期:2016-09-19)