

【临床研究】

作者简介:王海燕(1976-),女,河南商丘人,学士,主治医师,研究方向:心脏超声。

采取口服体积分数 10% 水合氯醛 $0.5 \text{ mL} \cdot \text{kg}^{-1}$ 镇静后检查;患儿取仰卧位,充分暴露上腹部,重点扫描十二指肠水平区域,首先观察胃及十二指肠是否扩张,于胰颈部找到十二指肠上动、静脉,观察二者的位置关系,观察是否有软组织团块;缓慢移动探头,观察软组织团块是否有旋转感。X 线造影检查时患儿无需镇静,口服稀释硫酸钡,仰卧位、侧卧位及俯卧位动态观察小儿食管、胃及小肠肠管情况。

2 结果

35 例患者中,17 例合并肠扭转,5 例合并胃扭转。彩色多普勒超声确诊 32 例,漏诊 3 例;X 线检查确诊 30 例,漏诊 5 例;经 2 种方法联合应用,35 例均可得到确诊。经手术证实,彩色多普勒超声检查漏诊的 3 例患儿和 X 线检查漏诊的 5 例患儿亦为肠旋转不良;彩色多普勒超声漏诊的 3 例患儿中 2 例为肠管大量含气,诊断为肠淤张,另 1 例因患儿月龄小、肠系膜血管细小而未发现十二指肠上动脉、上静脉位置异常;X 线检查漏诊的 5 例患儿中,3 例诊断为十二指肠梗阻,2 例诊断为环形胰腺压迫十二指肠。

3 讨论

肠旋转不良是小儿常见的消化道畸形,多是由于胚胎早期受到各种致畸因素的影响,肠管以肠系膜上动脉为轴心的逆时针旋转运动不全或异常而引起的肠系膜附着不全和肠管位置异常。患儿多以呕吐为首发症状入院,呕吐物常含胆汁。一般的肠旋转不良不会导致患儿死亡,但是当合并肠扭转时,由于小肠易以肠系膜上动脉为轴心发生扭转,严重时可能造成肠系膜血运循环障碍,造成小肠坏死,增加了患儿死亡风险。因此,早期发现、早期治疗,尤其是对合并肠扭转的肠旋转不良患儿至关重要。

肠旋转不良患儿的彩色多普勒超声及 X 线诊断的典型表现均为胃及十二指肠充盈扩张。有研究发现,可通过彩色多普勒超声检测十二指肠上动脉及十二指肠上静脉的位置异常来确定肠旋转不良,患儿多表现为十二指肠上静脉围绕十二指肠上动脉旋转,旋转角度 $270^\circ \sim 720^\circ$,多数为 360° ^[4-5]。二维超声可见十二指肠水平区域探及一软组织包块,中央为肠系膜上动脉,周围为肠系膜及肠系膜上静脉,缓慢移动探头有旋转感,形成“漩涡征”,“漩涡征”中央为动脉血流频谱,周围为环绕的静脉血流频谱。如果十二指肠上静脉位于十二指肠上动脉左侧,超声即可确诊;如果十二指肠上静脉位于十二指肠上动脉前方,也不能排除此病;行钡灌肠或消化道造影可提高诊断率^[6]。腹部立位 X 线片可见肠梗阻表现,胃及十二指肠含气扩张。上消化道造影可见胃

扩张,十二指肠降部或水平部梗阻。当合并肠扭转时,钡剂通过梗阻点后呈“鼠尾征”或“麻花征”改变,十二指肠水平段位于脊柱右侧或前下即下行,造影剂进入上段空肠呈螺旋状,梗阻段肠腔呈外压性改变。结合钡剂灌肠可清晰显示结肠形态异常,移位的盲肠位于右上腹或中上腹,有时可达胃底部,回盲部位于中上腹或左侧腹部。有文献报道 X 线造影可确诊肠旋转不良合并扭转^[7],但易对患儿造成放射损伤^[8]。

综上所述,对于先天性肠旋转不良的诊断,彩色多普勒超声检查简单方便,无创伤性,可以早期发现肠旋转不良,更能对合并肠扭转的患儿做出准确诊断,避免造成肠坏死等不良后果。但彩色多普勒超声检查也有其局限性,如新生儿多有胃肠气体干扰、肠系膜血管细小,对于未合并肠扭转的患儿亦有漏诊的可能。本组彩色多普勒超声漏诊 3 例,2 例为肠管大量含气,诊断为肠淤张,1 例因患儿月龄小、肠系膜血管细小而未发现十二指肠上静脉与十二指肠上动脉位置异常。X 线造影能更直观地显示胃肠道的形态,对于因肠旋转不良造成的回结肠位置关系异常能更直观地显示,但当肠梗阻严重时,X 线造影不能很好地显示扭转部位以下肠管形态,常有漏诊的情况发生。本研究中 X 线检查漏诊 5 例,3 例诊断为十二指肠梗阻,2 例诊断为环形胰腺压迫十二指肠。其中 X 线疑似十二指肠隔膜就是因为梗阻的肠管远端未见肠管内造影剂充盈,不能确定远端肠管形态而漏诊。2 种方法联合应用可有效避免彩色多普勒超声因肠气干扰、X 线检查对梗阻远端肠管形态不能显示而造成的漏诊、误诊。

参考文献:

- [1] 覃伶俐,符少清,林海. 新生儿肠旋转不良合并中肠扭转的超声诊断价值[J]. 海南医学,2012,23(8):41-43.
- [2] 孙国强,曾津津,彭芸. 实用儿科放射诊断学[M]. 2 版. 北京:人民军医出版社,2011:588-590.
- [3] 秦鸣. 新生儿肠旋转不良彩色图谱诊断分析[J]. 蚌埠医学院学报,2012,34(3):337-339.
- [4] Orzech N, Navarro O M, Langer J C. Is ultrasonography a good screening test for intestinal malrotation[J]. *Pediatr Surg*, 2012, 41(5):1005-1009.
- [5] Chao H C, Kong M S, Chen J Y, et al. Sonographic features related to volvulus in neonatal intestinal malrotation[J]. *Ultrasound Med*, 2011, 19(6):371-376.
- [6] 米荣,康利民,马继东,等. 先天性肠旋转不良 84 例[J]. 实用儿科临床杂志,2012,27(15):1204-1206.
- [7] 姚楠. 先天性肠旋转不良的 X 线及 CT 诊断[J]. 中国实用医药,2011,6(36):57-58.
- [8] 叶江枫,袁名辉. 儿童放射损伤的研究进展[J]. 中华医学研究杂志,2011,11(6):344-345.

(本文编辑:徐刚珍 英文编辑:杨 博)