文章编号:0253－3626(2003)01－0092－02

儿章肠旋转不良的 X 线诊断

蔡金华

(重庆医科大学儿童医院放射科,重庆　400014)

【摘　要】目的:总结肠旋转不良的 X 线征象,评价各种检查方法的诊断价值。方法:回顾性分析 40 例肠旋转不良的 X 线表现,腹部平片及上消化道钡餐 40 例,钡灌肠 20 例。结果:腹部平片发现上消化道梗阻 34 例,其中 4 例见空肠异位征;上消化道钡餐发现十二指肠梗阻 37 例,屈氏韧带位置异常 21 例,螺纹征 16 例;钡灌肠发现盲肠位置异常 15 例(15/20)。结论:屈氏韧带位置异常、螺纹征及盲肠异位是肠旋转不良的特异性征象;三种 X 线检查方法结合应用有利于提高肠旋转不良的检出率。

【关键词】肠旋转不良;X 线摄影

【中国图书分类法分类号】R725.7　　【文献标识码】A　　【收稿日期】2001－10－18

X－ray diagnosis of intestinal malrotation in children

CAI Jinhua

(*Department of radiology, college of padiatrics, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To sum up the x－ray signs of intestinal malrotation and to evaluate the means of examination. *Methods*: 40 cases of intestinal malrotation in children aged from 1 hour to 16 years were reviewed. The diagnostic evaluations included 40 plain abdomen films, 40 upper gastrointestinal barium series and 20 barium enemas. *Results*: Upper gastrointestinal obstruction was found on the plain film in 34 cases among which 4 showed abnormal position of jejunum. Duodenal obstruction was detected in 37 cases with gastrointestinal barium study among which 21 showed malposition of duodenojejunal junction and 16 showed "whorl" sing. Fifteen of twenty were found abnamal cecal position with barium enema examination. *Conclusion*: The malposition of duodenojejunal junction, "whorl" sign and abnormal cecal position are special signs of intestinal malrotation; The combination of the three x－ray examinations may be helpful in the diagnosis of intestinal malrotation.

【Key words】Intestinal malrotation; Radiography

肠旋转不良是一种较常见的消化道畸形,常因合并中肠扭转而导致严重后果。为提高该病的诊断水平,我们对 40 例肠旋转不良的 X 线表现分析如下。

1　材料与方法

搜集我院 1993～2001 年收治并经手术病理证实的肠旋转不良 40 例(其中合并中肠扭转 22 例,扭转程度 180～900 度),男 27 例,女 13 例,年龄 1h～16 岁,其中新生儿 27 例,1 月～1 岁 9 例,1 岁以上 4 例。临床均有不同程度的持续性或间歇性呕吐。合并症主要有十二指肠闭锁 1 例、先天性心脏病 3 例、先天性巨结肠 2 例、先天性无肛 1 例。40 例均行腹部平片及上消化道钡餐检查;20 例行钡灌肠检查。

作者介绍:蔡金华(1971－　),男,硕士,
主要研究方向:儿科影像诊断。

2　结　果

2.1　腹部平片

6 例肠道充气在正常范围。34 例表现为上消化道梗阻征象,其中单泡征 2 例,双泡征 26 例(图 1),多泡征 6 例,梗阻远端无或仅有少量充气。合并中肠扭转者有 4 例见空肠异常分布,即右上腹见数组充气空肠,而左上腹密实(图 2)。

2.2　上消化道钡餐

正常表现 3 例,其余均有不同程度的十二指肠 2～4 部梗阻,梗阻近端十二指肠均有不同程度扩大,梗阻端形态分为以下几种:圆顶状 8 例,鸟嘴状 4 例,束腰状 5 例,不规则状 20 例(图 3)。屈氏韧带位置异常 21 例,均偏右、偏下。其中 16 例梗阻远端钡剂呈螺旋状充盈于中、右腹部(图 4)。

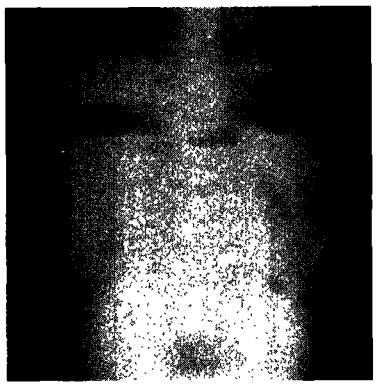


图 1 双泡征,梗阻远端有少许散在充气



图 2 空肠异位征,肠道充气集中于右腹部

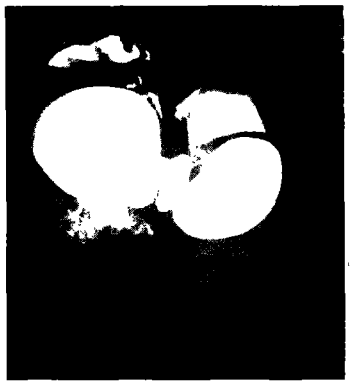


图 3 十二指肠降部阻断,为腹膜带压迫所致,梗阻近端圆钝



图 4 螺纹征,空肠上段呈螺纹状下行于右腹部

2.3 钡剂灌肠

20 例中 15 例显示盲肠位置异常,其中 6 例位于右上腹,3 例位于中上腹,6 例位于左上腹(图 5)。



图 5 盲肠异位,回盲部位于左上腹

3 讨 论

3.1 病因病理

胚胎第 10 周以后,中肠回退腹腔并发生一系列复杂旋转过程中的任何障碍均可导致肠旋转不良,其发生可能与遗传因素有一定关系[1]。肠旋转不良的基本病理解剖为腹膜带压迫和小肠系膜短缩,前者亦称 Ladds 韧带,为黏附肝脏和腹膜的盲肠系膜横跨十二指肠二、三部,造成十二指肠完全性或不全性梗阻。由于小肠系膜短缩,固定不良,小肠在重力及蠕动等作用下极易缠绕肠系膜上动脉发生扭转。

3.2 X 线诊断

肠旋转不良在腹部平片上主要表现为上消化道梗阻征象,其典型表现为梗阻近端十二指肠及胃泡的扩大,即双泡征,但这种征象并非肠旋转不良所特有,任何导致十二指肠梗阻的病变均可有此表现[2]。本组 34 例上消化道梗阻者只有 4 例表现为空肠异位而诊断为肠旋转不良合并中肠扭转,而其余 30 例仅能作出上消化道梗阻的诊断。

上消化道钡餐检查可明确有无梗阻、梗阻程度以及梗阻端形态和梗阻以远肠段情况。Ladds 韧带压迫与其他外在性因素甚至某些内在性因素所致的压迫鉴别较为困难,梗阻端形态与梗阻原因之间虽然存在一定关系,但二者亦有较大的重叠性。屈氏韧带位置异常是诊断肠旋转不良的可靠征象,本组发现 21 例,共中 16 例见空回肠换位征,表现为空肠上段呈螺旋状下行于中、右腹部,文献称之为螺纹征[3],这一征象是肠旋转不良合并中肠扭转的特异性表现。需要指出的是,螺纹征的出现有时需要长时间的观察,因为在某些梗程度较重(下转第 97 页)

[1] Rabenstein T, Schneider HT, hahn EG, et al. 25 years of endoscopic sphincterotomy in Erlangen: assessment of the experience in 3498 patients[J]. Endoscopy, 1998; 30: A194 - 201.
[2] 唐 竞,姚礼庆. 内镜技术在治疗胆总管结石中的应用价值和进展[J]. 中国内镜杂志,2000;6:15 - 18.
[3] 李兆申. 中国 ERCP 研究现状[J]. 世界华人消化杂志,2000;8:446 - 448.
[4] Lai EC, Mok FP, Tan ES, et al. Endoscopic biliary drainage for severe acute cholangitis[J]. N Engl J Med, 1992; 326:1582 - 1586.
[5] Soetikno RM, Can Locke DL. Endoscopic management of acute gallstone pancreatitis[J]. Gastrointest Endosc Clin N AM, 1998;8:1 - 12.
[6] Lin XZ, Chang KK, Shin JS, et al. Endoscopic nasobiliary drainage for acute suppurative cholangitis: A sonographically guided method[J]. Gastrointest Endosc, 1993;39:174 - 176.
[7] Wang HP, Huang SP, Sun Ms, et al. Urgent endoscopic nasobiliary drainage without fluoroscopic guidance: A useful treatment for critically ill patients with biliary obstruction[J]. Gastrointest Endosc, 2000;52:741 - 744.
[8] 胡 冰,周岱云,龚 彪,等. 1215 例次恶性胆管梗阻内镜治疗的体会[J]. 中华外科杂志,2001;39:195 - 198.
[9] 鞠金涛,李兆申,许国铭. 内镜下乳头括约肌切开术常见并发症研究近况[J]. 国外医学消化系统疾病分册,1998;18:95 - 98.
[10] 钱立武,孙保德,白俊绥. 经内镜乳头括约肌切开术后胆道生理生化变化[J]. 中华消化内镜杂志,1998,15:377 - 379.
[11] Komatsa Y, Kawabe N, Ohashi M, et al. Endoscopic papillary balloon dilation for the management of common bile duct stones: Experience of 226 cases[J]. Endoscopy, 1998; 30: 12 - 17.
[12] Huibreqtse K. Biliary sphincter balloon dilation; who, when and how[J]? Can J Gastroenterol, 1999; 13:499 - 500.
[13] Suqiyama M, Atomi Y. Does endoscopic sphincterotomy cause prolonged pancreatobiliary reflux[J]? Am J Gastroenterol, 1999; 94:795 - 798.

(上接第 93 页)的病例,钡剂通过并不顺畅,往往需要连续观察数小时,必要时取右侧卧位,直至空肠上段显示。

钡灌肠可显示盲肠位置,被认为是肠旋转不良的最佳检查手段,本组 20 例有 15 例显示盲肠异位,可见钡灌肠对肠旋转不良诊断敏感性较高。然而对于合并中肠扭转的诊断钡灌肠远不及上消化道钡餐。而且,在临床中还发现,某些正常新生儿结肠由于发育尚未完全而表现为臃长且位置不固定,极易产生假阳性,此时应积极建议其年长后随访。

3.3 检查方法的选择

在肠旋转不良的诊断中,腹部平片简便易行,能迅速提供肠道充气情况[4];上消化道钡餐检查可了解上消化道梗阻的情况,并能发现一部分屈氏韧带位置异常以及螺纹征等直接征象;钡灌肠对肠旋转不良的检出率高,但不能及时发现肠扭转。以上 3 种检查方法各有优点,我们认为在肠旋转不良的诊断中,对各种检查方法的应用应遵循优势互补、循序渐进的原则。检查顺序应为平片 - 上消化道钡餐 - 钡灌肠,平片作为常规,上消化道钡餐与钡灌肠相互结合。在检查过程中,一经发现一种特异性征象,即可诊断为肠旋转不良或肠旋转不良合并中肠扭转。

参 考 文 献

[1] Stalker Hj, Chitayat D. Familial intestinal malrotation with midgut volvulus and facial anomalies: a disorder involving a gene controlling the normal gut rotation[J]? Amj Med GENET, 1992; 44(1): 46 - 47.
[2] 付 凯. 儿童中肠旋转不良及扭转的分析[J]. 实用放射学杂志,1997;13(1):19 - 21.
[3] 陈春晖,席明珠. 儿童先天性中肠旋转不良的 X 线诊断[J]. 中外医用放射技术,2001;(1):100 - 101.
[4] 朱 珍,姚庆华,赵一鸣. 婴儿肠旋转不良合并中肠扭转 X 线诊断[J]. 临床放射学杂志,1999;18(10):617 - 619.