

小儿急腹症的 X 线影像学特点和诊断效果分析

王 刚

曲阜市小雪社区卫生服务中心 山东 济宁 273100

【摘要】：目的：探析 X 线对小儿急腹症诊断的效果以及其影像学特点。**方法：**选取 2021 年 1 月至 2022 年 10 月在本院进行 X 线检查的急腹症患者 22 例，对患儿的临床症状、影像学特征进行总结。**结果：**22 例急腹症患者中，X 线正确诊断 19 例，诊断符合率为 86.36%，其中急性阑尾炎、肠、肛门闭锁、急性肠梗阻、急性肠套叠、原发性腹膜炎、胃穿孔、膈疝分别为 6 例、3 例、2 例、3 例、1 例、1 例、2 例，诊断符合率分别为 85.71%、75.00%、100.00%、100.00%、50.00%、50.00%、100.00% (P<0.05)。**结论：**小儿急腹症利用 X 线检查存在较高的诊断符合率，需要对小儿急腹症的影像学特征以及临床表现相结合，对于准确诊断存在重要作用。

【关键词】：诊断效果；诊断价值；X 线；小儿急腹症；影像学特征

Analysis of X-ray Imaging Characteristics and Diagnostic Effect of Acute Abdomen in Children

Gang Wang

Qufu Xiaoxue Community Health Service Center Shandong Jining 273100

Abstract: Objective: To explore the effect of X-ray in the diagnosis of acute abdomen in children and its imaging characteristics. Methods: The clinical symptoms and imaging characteristics of 22 children with acute abdomen who underwent X-ray examination from January 2021 to October 2022 in our hospital were summarized. Results: Among the 22 children with acute abdomen, 19 cases were correctly diagnosed by X-ray, the diagnostic accuracy rate was 86.36%, including 6 cases of acute appendicitis, 3 cases, 2 cases, 3 cases, 1 case, 1 case, 2 cases of diaphragmatic hernia, 3 cases of primary peritonitis, 3 cases, 2 cases, 1 case, 1 case, 2 cases, respectively, and the diagnostic accuracy rate was 85.71%, 75.00%, 100.00%, 100.00%, 50.00%, 50.00%, 100.00% (P<0.05). Conclusion: There is a high diagnostic coincidence rate in children with acute abdomen by X-ray examination. It is necessary to combine the imaging characteristics and clinical manifestations of children with acute abdomen, which plays an important role in accurate diagnosis.

Keywords: Diagnostic effect; Diagnostic value; X-ray; Acute abdomen in children; Imaging features

在儿科疾病中，小儿急腹症为其中一种多发病、常见病，为急性腹部急性的总称，患儿常常因为急性复诊而就医，该类疾病发病不但急且病情会快速发展^[1]。由于患儿年龄不大，各项器官还在发育过程中，没有较好的表达能力，对于病史、腹痛性质、位置等不能准确的讲述，同时对于治疗合计检查不能很好的配合，使得诊断及治疗难度显著增加^[2]。所以，诊断需快速且准确，对于对患儿采取及时且有效的治疗非常重要。X 线是现阶段常用的诊断小儿急腹症的方法，特点是操作方便、价格低廉且用时较短等，方便临床诊断^[3]。为了将诊断小儿急腹症的准确率提升，本文对 22 例小儿急腹症患者利用 X 线检查的影像学特点进行回顾性分析，具体如下。

1 资料和方法

1.1 临床资料

本院进行 X 线检查的 22 例急腹症患者（2021 年 1 月至 2022 年 10 月）纳入研究，男 12 例，女 10 例，平均年龄（4.38±1.54）岁，主要临床症状和体征包括呕吐、便血、腹泻、发热、腹痛等；腹痛病程为 1~45h，平均（9.08±2.31）h。排除标准：非自愿进行本次研究的家属及患儿；肝肾功能严重不全者；精神类疾病者；认知障碍者。本研究在医院伦理委员会审核并批准下实施，同时 22 例患儿都得到了监护人的知情且同意。

1.2 方法

利用锁功能透视摄影系统对患儿实施腹部投影，患者保持侧卧位、站立位、仰卧前位、平卧位等投影。结合患儿病情，若有需要实施 CT 扫描或消化道造影检查，选用 GE16 排螺旋全身 CT 扫描仪实施扫描。结果在不低于 2 名放射科高级职称医师诊断，且存在丰富经验，保证准确结果。

1.3 统计学处理

SPSS18.0 分析数据，计数用（%）表示，行 X² 检验，计量用（ $\bar{x}\pm s$ ）表示，行 t 检验，P < 0.05 统计学成立。

2 结果

2.1 急腹症患者 X 线检查结果

22 例急腹症患者，X 线诊断正确 19 例，诊断符合率为 86.36%（19/22），其中急性阑尾炎 6 例（85.71%）、肠、肛门闭锁 3 例（75.00%）、急性肠梗阻 2 例（100.00%）、急性肠套叠 3 例（100.00%）、原发性腹膜炎 1 例（50.00%）、胃穿孔 1 例（50.00%）、膈疝 2 例（100.00%），如表 1 所示。

表 1 小儿急腹症的诊断情况

急腹症类型	例数	符合例数	诊断符合率
膈疝	2	2	100.00%
胃穿孔	2	1	50.00%
原发性腹膜炎	2	1	50.00%
急性肠套叠	3	3	100.00%
急性肠梗阻	2	2	100.00%

肠、肛门闭锁	4	3	75.00%
急性阑尾炎	7	6	85.71%
合计	22	19	86.36%

2.2 急腹症患儿的 X 线表现

22 例急腹症患儿中，经过 X 线检查结果直接确诊的患儿共计 17 例，以此为基础实施消化道造影检查的患儿 3 例，实施 CT 扫描的患儿 1 例。各种急腹症的 X 线影像特征如下：

2.2.1 急性阑尾炎

在不同阶段，小儿阑尾炎疾病其所存在的影像也存在一定的不同之处。疾病在发展的典型期间，X 线可以见到模糊不清的腹壁脂肪线，肠淤积存在局限性，在患儿站立过程中可以看到腹部的气液平面。如果患儿伴有腹膜炎时，可以看到更加严重的肠淤积情况，局限性的小气泡出现在阑尾处，同之前相比，腹部脂肪线模糊的更加严重，形成了阑尾脓肿，并且见到上移的盲肠以及回移的回肠，某些患者可以看到阑尾粪石。2 例患儿又实施了 CT 扫描，其扫描结果同 X 线检查结果相比更优，对于阑尾和其附近组织的炎症可以直接看到，也可以看到水肿的范围及程度，阑尾粪石可以将更清晰的检出。

2.2.2 肠、肛门闭锁

肠、肛门闭锁患儿的 X 线检查结果可以看到“三泡征”或“二泡征”，“大液平”或“小液平”，没有气体阴影，存在肠袢，且为扩张状态。肠管没有存在充气情况，确诊为十二指肠闭锁；肠管胀气，确诊为回肠闭锁。

2.2.3 急性肠梗阻

患儿存在高低不同的梗阻位置，其也存在不同的表现，2 例患儿经 X 线检查后实施消化道造影检查。患儿存在梗阻位置及以上会出现肠管扩张及积气，可将腹腔内液面，没有褶皱的肠管黏膜，平行空肠黏膜皱襞，以鱼骨的形状进行排列且见到光滑的肠管。在十二指肠闭锁时，站立位位可以看到液平面，发现“双泡征”。造影检查结果中可以见到圆钝状，较少的造影剂将肠管远端充盈。

2.2.4 急性肠套叠

发病初期的患儿可以见到有积气在肠管内，且肠管内存在积液，有气体存在于结肠内，表现为肠梗阻不全症状；表现为小肠袢，可看到圆锥透亮区；晚期会出现绞窄性肠梗阻症状。2 例另外进行 CT 检查的患儿，其检查结果存在一定的特征性，肠套叠可以看到香蕉样、腊肠样的改变。

2.2.5 原发性腹膜炎

经过 X 线检查的患儿可以看到其检查结果为不规则点状存在其腹腔内，或者钙化斑的“索条状”现象，以肠道积气为主要表现，某些患儿其液面会表现为肠襻、肠曲大小不等、固定等。站立位位时可以看到气体在膈下游离，某些患者并没有气体，但是可以看到软组织阴影。如果患儿脓肿附近存在炎症，会看到已经增宽的脂肪线，可以看到局部影像密度增高。

2.2.6 胃穿孔

通过 X 线检查的患儿其所表现的特征：气腹，站立时可以在膈下见到气体，如新月形的脐带，如果看到肝镰状韧带表示存在较多的气体，高密度影出现在腰椎右侧，为

线状，俯卧位时可以看到圆形的透亮区；侧卧位时可以看到肠壁和前腹壁之间存在倒三角；水平侧位时，腹上方可以看到较少的气体，且游离的气体在相邻肠壁处聚集，同前腹壁紧贴。由于 X 线检查没有显著的结果，1 例患儿实施了 CT 扫描，通过检查游离在腹腔内的气体，可以对腹部脏器的病变情况进行更加清晰的判断。

2.2.7 膈疝

X 线检查结果一胸腔内存在大液面为主要表现，肠管中有气体存在，同时存在囊状透光或蜂窝状的阴影，某些患者发生了纵膈侧移的情况，膈面有轮廓不清的膈面或者是块状阴影。

3 讨论

小儿急腹症的主要症状是急性腹痛，其是该类症状疾病的总称呼，该病特点为病情发展快、发病急，如果没有获得及时有效的治疗其病死率是非常高的^[4]。由于小儿年龄不大、饮食习惯不佳，同时没有较高的免疫力，对于症状不能正确描述，在上述较多中因素的影响下，使得急腹症患儿中肠梗阻、急性肠套叠、急性阑尾炎存在较高的发病率^[5]。有研究指出^[6]，在儿科急诊中，小儿急腹症的占比将近 8%。在急腹症中，急性化脓性阑尾炎的患病率较高，患者会出现呕吐、恶心等症状，并且伴有不同程度的右下腹疼痛，在该类患者伴有腹膜炎时，常常会由于病原菌感染、炎症反应等原因而导致较多的液体在腹腔内聚集，进而增加临床诊断以及治疗的难度。在儿科疾病中，小儿急性阑尾炎为其中比较多见的一种急腹症状，同成人阑尾炎病症存在的不同点为，小儿急性阑尾炎存在较急的发病，且具有较快的病情进展速度，同时也存在较高的并发症发生率。如果患儿没有得到及时且针对性的治疗，易发生急性腹膜炎、阑尾穿孔^[7]。在外科急腹症中，急性胃穿孔为其中比较常见的一个，其以发病急为主要特点，没有进行及时治疗的患儿会快速的恶化病情，对患儿的生命健康造成一定影响。小儿急腹症所出现的临床症状也有所不同，如一定程度的便血、呕吐、腹痛、便秘、恶心等，同时没有良好的治疗依从性，进而对治疗来讲难度较高^[8]。X 线检查优点为无创、费用低廉、简单快捷、重复性强等，是现阶段诊断小儿急腹症常用的一种方式。通常情况下，需要对患儿的腹部进行常规的卧位、立位摄片，同时实施侧位摄片；偶尔存在心肺疾病的也可能导致急腹症的表现，所以如有需要可实施胸部摄片。急腹症患儿中的大部分可以利用 X 线的检查结果而初步的对疾病诊断，继而进行及时的治疗^[9]。尽管 X 线检查的准确率较高，但是疾病病因、类型不同，其存在的 X 线特点也是不同的，同时检查结果也会结合患者的病情发展而存在不同的表现，所以，对于 X 线的检查结果并不能全部依赖^[10]。在本研究结果中，急腹症患儿 22 例中，存在 19 例 X 线诊断准确的患儿，具有 86.36% 的诊断符合率，疾病类型有很多，如膈疝、原发性腹膜炎、急性肠梗阻、急性阑尾炎、胃穿孔、急性肠套叠、肠、肛门闭锁等疾病。所以，既要根据 X 线的检查结果提示，也要结合急腹症疾病的不同类型特点实施相应的诊断，进而将疾病诊断的误诊率、漏诊率显著降低。

总而言之,对于检查小儿急腹症以 X 线为首选方式,可以在准确诊断疾病中提供可靠的诊断依据,对于小儿急腹症 X 线影像学特征全面了解并掌握,同时将其临床表现

综合,对患儿实施及时的对症治疗对于诊断准确率的提升存在非常重要的作用。

参考文献:

- [1] 陈志达, 郝洪庆, 乔治. 腹腔镜探查在诊断不明确的非创伤性急腹症中的临床意义分析 [J]. 国际外科学杂志, 2019, 46(6): 386-390.
- [2] 仲先玲, 将双兰, 姚为权, 等. 彩色多普勒超声在早产儿坏死性小肠结肠炎诊断及鉴别诊断中的应用价值 [J]. 影像研究与医学应用, 2020, 4(15): 153-154.
- [3] 尹韶洁. 64 层螺旋 CT 扫描与腹部 X 线片对胃后壁穿孔患者游离气体检出率的比较分析 [J]. 实用医学影像杂志, 2019, 20(5): 538-540.
- [4] 赵晓波, 赵玉梅. 多层螺旋 CT 扫描与重建技术对输尿管结石所致急腹症的诊断价值 [J]. 影像研究与医学应用, 2020, 4(18): 114-116.
- [5] 陈志权, 邓建国, 陈志娟, 等. 生理盐水灌肠复位联合 B 超监测治疗小儿急性肠套叠的效果观察 [J]. 中国社区医师, 2021, 37(14): 25-26.
- [6] 李东风, 张双铭, 王娟. 腹部超声联合浅表超声对急性肠套叠患儿检出率的影响 [J]. 实用医学影像杂志, 2019, 20(1): 66-67.
- [7] 曾茗, 闫龙, 兰雪琴, 等. 多层螺旋 CT 与腹部 X 线平片在诊断肠梗阻中的临床应用效果对照研究 [J]. 山西医药杂志, 2020, 49(20): 2769-2771.
- [8] 梁燕红, 孙宇, 莫美恒, 等. 全面经腹超声与选择性经腹超声联合阴道超声诊断女性急腹症的比较研究 [J]. 广东医科大学学报, 2020, 38(1): 43-46.
- [9] 周才金, 颜涛, 张奕文. 粘连性小肠梗阻的 CT 影像及其临床应用研究进展 [J]. 中华消化病与影像杂志 (电子版), 2020, 10(6): 262-266.
- [10] 黄兰芳, 郑曦, 陈惠珍, 等. 经阴道联合腹部超声检查诊断妇科急腹症的价值研究 [J]. 现代医用影像学, 2019, 28(10): 2312-2313.