

# 超声检查对小儿阑尾炎的诊断和临床分型的应用价值

李海涛

(吉林省敦化市医院 超声科 133700)

**摘要:** 目的: 探究分析超声检查在小儿阑尾炎诊断和临床分型中的应用效果。方法: 从 2020 年 9 月至 2022 年 9 月我院收治的小儿阑尾炎患儿中抽选 40 例作为本次研究对象, 所有患儿均采用超声检查, 将超声检查结果与手术病理检查结果进行对比, 探究超声检查的价值。结果: 超声检查单纯性阑尾炎检出率为 81.82%, 化脓性阑尾炎检出率为 100.00%, 坏疽性阑尾炎检出率为 100.00%, 阑尾脓肿检出率为 100.00%, 总检出率为 95.00%, 其检出率与手术病理检查检出率差异不大,  $P>0.05$ 。结论: 在小儿阑尾炎诊断和临床分型中应用超声检查准确率高, 可以更好的完成临床分型, 从而为后续疾病治疗提供有效参考数据, 值得推广应用。

**关键词:** 超声检查; 小儿阑尾炎; 临床分型

小儿阑尾炎是一种发生率比较高的儿科急腹症, 该疾病大多发生在五岁以上的儿童当中, 且随着疾病的进展, 会引发阑尾穿孔等并发症。由于患儿的年龄比较小, 在这种情况下, 很大一部分急性阑尾炎的患儿不会有典型症状, 且年龄越小, 典型症状就越少, 同时一些年龄小的儿童身体抵抗力差, 患病后会在短时间内发展成阑尾坏死或者阑尾穿孔, 如果诊断治疗不及时还可能造成患儿死亡<sup>[1]</sup>。所以临床上针对小儿阑尾炎的干预重视度相对较高, 科学合理的选择相应检查方式非常关键, 目前运用于临床上的检查方式有很多, 其中超声检查是运用频率比较高的一类检查技术, 将其运用于小儿阑尾炎患儿的诊断中, 可以更好的做好临床诊断和分型, 为后续疾病的诊断和治疗提供有效依据, 从而更好的保证疾病的治疗效果。因此, 本次研究从 2020 年 9 月至 2022 年 9 月我院收治的小儿阑尾炎患儿中抽选 40 例进行分析, 所有患儿均采用超声检查, 旨在探究分析超声检查在小儿阑尾炎诊断和临床分型中的应用效果, 具体内容如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 临床资料

从 2020 年 9 月至 2022 年 9 月我院收治的小儿阑尾炎患儿中抽选 40 例作为本次研究对象, 其中男性患儿 23 例, 占比 57.50%, 女性患儿 17 例, 占比 42.50%, 患儿最大年龄 15 岁, 最小年龄 5 岁, 平均年龄 (8.33 ± 0.78) 岁, 所有患儿入院的时候, 均存在腹痛症状, 其中转移性腹痛患儿 5 例, 入院的时候, 出现发热症状的患儿有 35 例; 患儿从出现腹痛到送入医院就诊的时间最长为 6 天, 最短为 12 小时, 平均 (3.11 ± 0.24) 天; 经过手术病理检查结果显示单纯性阑尾炎患儿 11 例、化脓性阑尾炎患儿 18 例、坏疽性阑尾炎患儿 7 例、阑尾脓肿患儿 4 例。所有患儿均符合超声检查的标准, 且患儿以及患儿的家长了解研究内容, 签署知情同意书。

### 1.2 方法

所有患儿均采用超声检查, 检查仪器选择美国 GE 公司生产的 GE—LE9 彩色多普勒超声诊断仪, 探头频率设置为 5.5MHz 到 7.5MHz, 患儿在接受超声检查之前, 需要全面了解患儿的病史记录, 并且给患儿家长讲解有关于超声检查的相关内容, 告知患儿在超声检查的时候, 需要注意的相关事项, 然后指导患儿家长配合完成相关检查。患儿进入检查室后, 通过超声探头充分观察患儿右下腹结肠到回盲肠的部位, 观察完这些部位之后, 旋转探头, 将探头转移到患儿盲肠的末端, 通过扇形的方式进行扫描, 利用探头扫描将完整的阑尾图像显示出来, 医生再通过超声图像充分观察患儿的阑尾内部结构、阑尾内部回声、阑尾壁厚度、阑尾范围以及大小等, 然后由两名以上经验丰富的医师进行诊断, 保证诊断结果的准确性。

### 1.3 观察指标

本次研究将不同检查方式疾病检出率作为观察指标, 包括单纯性阑尾炎检出率、化脓性阑尾炎检出率、坏疽性阑尾炎检出率、阑尾脓肿检出率等<sup>[2]</sup>。

### 1.4 统计学分析

本次研究最后数据采用 spss27.0 软件进行处理, 单纯性阑尾炎检出率、化脓性阑尾炎检出率、坏疽性阑尾炎检出率、阑尾脓肿检出率等属于计数资料采用%表示, 用  $\chi^2$  检验, 当  $p$  小于 0.05 表示差异有统计学意义。

## 2 结果

超声检查单纯性阑尾炎检出率为 81.82%, 化脓性阑尾炎检出率为 100.00%, 坏疽性阑尾炎检出率为 100.00%, 阑尾脓肿检出率为 100.00%, 总检出率为 95.00%, 其检出率与手术病理检查检出率差异不大,  $P>0.05$ 。

表 1 不同检查方式疾病检出率对比[n(%), 例]

组别	例数	单纯性阑	化脓性阑	坏疽性阑	阑尾脓肿	总检出率
		尾炎检出率	尾炎检出率	尾炎检出率	检出率	
超声检查	40	9 (81.82)	18 (100.00)	7 (100.00)	4 (100.00)	38 (95.00)
手术病理检查	40	11 (100.00)	18 (100.00)	7 (100.00)	4 (100.00)	40 (100.00)
$\chi^2$	-	-	-	-	-	2.051
$P$	-	-	-	-	-	0.152

## 3 讨论

儿童年龄比较小, 在这个年龄阶段, 儿童的身体素质和免疫功能都没有发育成熟, 在这种情况下, 儿童出现疾病的概率相对较高<sup>[3]</sup>。急性阑尾炎可发生于任何年龄, 儿童好发于 7~12 岁。在婴儿和儿童穿孔的发病率高达 40%。阑尾粪石或寄生虫阻塞为诱发因素。新生儿阑尾呈圆锥形, 长约 5cm, 至 10 岁时约增长 2~3cm。婴儿的阑尾开口宽大, 呈漏斗形, 腔内容物易于排空。急性阑尾炎的病理过程单纯性、化脓性、坏疽性、梗阻性(包括粪石及阑尾蛔虫), 阑尾穿孔形成周围脓肿, 少有形成弥漫性腹膜炎。临床表现为腹痛, 伴有发热。造成这种情况的主要原因是因为年龄太小, 儿童的阑尾尚未发育完全, 所以在这个时期, 儿童的阑尾开口比较广阔, 所以不容易出现梗阻<sup>[4]</sup>。相关研究表明, 小儿阑尾炎的发生概率呈现出季节性特点, 其中三月、四月、七月、八月等属于小儿阑尾炎的高发季节, 主要因为春秋季节天气变化快, 容易出现上呼吸道感染, 而上呼吸道感染是造成阑尾炎的主要因素之一, 所有阑尾炎的发生率也会更高<sup>[5]</sup>。目前针对小儿阑尾炎的研究当中, 尚未完全明确具体的病因, 不过研究结果显示, 这类疾病大多是多因素共同作用所致的, 疾病的诱发因素包括神经反射、血流障碍、细菌感染、阑尾腔梗阻等。由于疾病的特点, 大多数小儿阑尾炎患儿均以渗出为主, 且疾病进展的程度不同, 临床症状也有很大的不同, 随着疾病进展, 患儿阑尾炎症会波及到阑尾的肠壁层腹膜甚至其他组织和器官, 然后引发穿孔。所以临床上针对小儿阑尾炎疾病的诊断和治疗中, 坚持早诊断早治疗是保证疾病治疗效果的关键, 不同的检查方式准确率、敏感度和特异性不同, 诊断效果也不相同。在这种情况下, 临床上

还需要重视小儿阑尾炎诊断技术的选择,而随着临床医疗技术的发展,运用于临床的诊断技术也比较多,包括超声诊断、CT诊断、X线诊断等。由于儿童的特点,对小儿来说CT结果正常不能排除阑尾炎的诊断,且因为不典型临床表现者较多,给临床诊断带来困难,手术前已穿孔较常见。在既往行剖腹探查术的患儿中,阑尾正常的比例高达25%。超声检查有助于早期识别和鉴别诊断儿童阑尾炎<sup>[6]</sup>。相关研究表明,超声诊断技术主要原理是结合不同的组织对超声的反射不相同,来更好的掌握人体内部情况,从而更好的进行疾病诊断。所以将超声检查技术运用于小儿阑尾炎疾病的诊断中,可以通过超声探头,获取超声图像,从而更好的诊断疾病,同时还可以对小儿阑尾炎疾病进行分型,从而更好的提升治疗效果。单纯性阑尾炎、化脓性阑尾炎、坏疽性阑尾炎、阑尾脓肿等是小儿阑尾炎的常见类型<sup>[7]</sup>。彩色多普勒超声已成为儿童阑尾炎早期诊断和鉴别诊断的首选影像学方法,其特异性和准确性已达97%和90%以上。于右下腹超声检查,在髂血管和腰大肌前方的腹腔内显示阑尾回声。正常阑尾管腔内存有气体,阑尾壁无增厚,最大外径 $\leq 6\text{mm}$ 。与正常肠管一样,加压后阑尾的管腔可变形,显示率较低,仅约25%~50%。阑尾炎时,阑尾呈蚯蚓或腊肠形增粗,最大外径 $> 6\text{mm}$ ,单纯性阑尾炎尚可显示管壁三层结构。阑尾炎声像图显示阑尾增大,回声减低,加压不变形,而相邻的肠管有蠕动,加压后变形。因阑尾呈扭曲或弯曲状,通常在同一切面图上很难显示其全长。化脓性阑尾炎的管壁分层回声中断或消失,壁增厚、厚薄不均,其内可见脓液回声。局限性阑尾炎、盲肠后阑尾炎和穿孔性阑尾炎容易漏诊。局限性阑尾炎时,其阑尾表现为部分卫段的增粗,或是尖段,或是中间段,超声可能显示不仅有2cm长。因此,应由阑尾的根部向尾端仔细探查。盲肠后阑尾显示比较困难,加生汨在肠管后方显示低回声团者高度提示盲肠后阑尾。作为临床的第三只眼睛,超声检查不仅能在短时间可确诊有无阑尾炎,并就阑尾目前形态、结构,有无穿孔及腔内粪石情况做详细说明,给临床提供及时准确的诊断依据,在治疗后,超声也能准确评估治疗效果,查看外科手术后效果或保守治疗后炎症的吸收情况。

因小儿肚皮薄,皮下脂肪少,高频超声可以较好地显示阑尾全貌,且超声检查无创、无辐射,便捷高效,对小儿阑尾炎的诊断准确性非常高,目前是临床首选的检查方法。目前我们认为超声可以

观察诊断儿童道各种病理时期的阑尾及正常阑尾,位置变异的阑尾也可在实时声的反复寻找下发现。超声检查阑尾简便易行,经济,准确,无创,无射线,完全可以取代其他影像检查。所以在小儿阑尾炎的诊断中,运用超声诊断技术可以起到很好的效果,且安全性高、操作简单、创伤性小,可以很好的检出小儿阑尾炎,临床应用价值也相对较高。小儿急性阑尾炎一经确诊,需要尽早手术,切除阑尾。同时还需要配合使用抗生素控制感染,但必须根据患儿的年龄、病变类型及全身情况来决定治疗方案。因此,科室需要充分认识到超声检查技术的优势,加强操作人员的专业化培训,并且做好管理,尽可能的减少因为人为和操作因素造成的误诊和漏诊。保证诊断结果的准确性。

本次研究选择40例小儿阑尾炎患儿进行对比,研究结果显示,超声检查检出率与手术病理检查检出率差异不大,表明超声检查可以更好的检出小儿阑尾炎,并且做好疾病分型,诊断价值高。该研究结果与李晓晖,杨柳,张艳艳<sup>[8]</sup>在彩色多普勒超声检查对小儿常见急腹症的诊断价值中相关研究结果相似度高。

综上所述,在小儿阑尾炎诊断和临床分型中应用超声检查准确率高,可以更好的完成临床分型,从而为后续疾病治疗提供有效参考数据,值得推广应用。

#### 参考文献:

- [1]张碧宏,史妙丽,李性希,等.超声间接征象对小儿急性阑尾炎诊断价值分析[J].影像研究与医学应用,2020,4(12):16-18.
- [2]金晶,戚庭月,鞠萍,等.改良 Alvarado 评分及超声检查评分在小儿急性阑尾炎分型诊断中的价值研究[J].生物医学工程与临床,2022,26(02):186-191.
- [3]杜燕云,李秋雯,刘彩虹,等.高频超声联合 CRP 检测在诊断小儿阑尾炎的临床价值[J].中国医疗器械信息,2021,27(18):104-105.
- [4]路娟,吴梦琦,沈琪.超声特征、Alvarado 评分与血液炎症标志物水平联合检测在小儿阑尾炎诊断和分型中的意义[J].临床和实验医学杂志,2021,20(14):1553-1557.
- [5]任强,徐伟,方群.高频超声联合血浆纤维蛋白原测定对小儿阑尾炎病理分型的价值[J].临床超声医学杂志,2020,22(10):785-788.
- [6]李晓晖,杨柳,张艳艳.彩色多普勒超声检查对小儿常见急腹症的诊断价值[J].实用临床医药杂志,2020,24(21):29-31+35.