

疗,且未发现明显的不良反应,值得临床应用。

参考文献:

- [1] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 392.
- [2] 方杭. 清镇安神方治疗肝阳上亢型慢性脑供血不足疗效观察[J]. 西部中医药, 2020, 33(7): 97-100.
- [3] 徐丽敏. 天麻钩藤汤加减治疗肝阳上亢型高血压临床观察[J]. 光明中医, 2020, 35(12): 1854-1856.
- [4] 国家中医药管理局. 中华人民共和国中医药行业标准—中医病证诊断疗效标准[M]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 20.
- [5] 王宝道. 天麻钩藤饮加减治疗风阳上扰型眩晕病 60 例疗效观察[J]. 中医临床研究, 2018, 10(13): 96-98.
- [6] 陈存卫. 从肝论治眩晕[J]. 河南中医, 2011, 31(6): 624-625.
- [7] 周仲瑛. 中医内科学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2003.
- [8] 冯华杰. 中药贴敷辅助治疗肝阳上亢型原发性 II 级高血压病[D]. 广州: 广州中医药大学, 2012.
- [9] 周瑾, 赵益业, 吴秀梅, 等. 中药穴位贴敷治疗肝阳上亢型眩晕的效果[J]. 广东医学, 2018, 39(8): 1236-1239.
- [10] 刘虹. 中医护理学基础[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2005: 107-109.
- [11] 朱晓琳, 陈涤平. 中医药治疗高血压病近况[J]. 河南中医, 2013, 33(5): 810-811.
- [12] 李建. 中医穴位贴敷治疗高血压的研究进展[J]. 内蒙古中医药, 2019, 38(10): 162-163.

阑尾超声检查评分在急性阑尾炎诊断中的意义

陈翔鹏, 张 凌, 唐慧芬 (广东医科大学附属第二医院, 广东湛江 524000)

摘 要: **目的** 了解阑尾超声检查评分在急性阑尾炎诊断中的意义。**方法** 选取 2019-2020 年行阑尾超声检查并临床或病理确诊的患者 102 例, 其中急性阑尾炎患者 79 例, 非急性阑尾炎患者 23 例, 所有患者均进行超声检查评分, 并采用受试者操作特征曲线(ROC)评估其对急性阑尾炎的诊断价值。**结果** 急性阑尾炎患者超声评分显著高于非急性阑尾炎患者($P<0.01$); 急性阑尾炎不同病理分型中, 单纯性阑尾炎患者超声评分低于其他 3 种类型($P<0.05$)。ROC 曲线下面积(AUC)=0.915 (95% CI: 0.849~0.980), 以 4.5 作为临界值时诊断价值最高, 灵敏度、特异度与准确度分别为 92.4%、82.6%、90.2%。**结论** 阑尾超声检查评分可用于急性阑尾炎的辅助诊断。

关键词: 急性阑尾炎; 超声评分; 诊断; 受试者工作特征曲线

中图分类号: R 656.8; R 445.1

文献标志码: A

文章编号: 2096-3610(2021)02-0191-03

Significance of appendix ultrasound scan score in the diagnosis of acute appendicitis

CHEN Xiang-peng, ZHANG Ling, TANG Hui-fen (The Second Affiliated Hospital of Guangdong Medical University, Zhanjiang 524000, China)

Abstract: **Objective** To investigate the significance of appendix ultrasound scan score in the diagnosis of acute appendicitis. **Methods** A total of 102 cases that received appendix ultrasound scan and clinically and pathologically diagnosed with appendicitis from 2019 to 2020 were selected for the study, including 79 cases of acute appendicitis and 23 cases of non-acute appendicitis. All patients were scored with ultrasonography. The value in the diagnosis of acute appendicitis was evaluated with the receiver operator characteristic (ROC) curve. **Results** The patients with acute appendicitis had the ultrasound scan score significantly higher than those with non-acute appendicitis ($P<0.01$). Among different pathological types of acute appendicitis, patients with simple appendicitis had the ultrasound scan score lower than those with the other three types ($P<0.05$). The areas under the ROC curve (AUC)=0.915 (95% CI: 0.849-0.980). When 4.5 was taken as the critical value, the diagnostic value was the highest, and the sensitivity, specificity and accuracy was 92.4%, 82.6% and 90.2%, respectively. **Conclusion** Appendix ultrasound score can be used for auxiliary diagnosis of acute appendicitis.

Key words: acute appendicitis; ultrasound score; diagnosis; receiver operator characteristic curve

收稿日期: 2020-09-17; 修订日期: 2020-12-18

作者简介: 陈翔鹏(1984-), 女, 本科, 主治医师

急性阑尾炎是外科腹痛的常见原因之一,一般需要急诊手术进行治疗,早期发现并切除阑尾可以有效控制病情,对于患者预后的改善有着显著的临床意义^[1],但由于急性阑尾炎症状不够典型,容易与其他造成腹痛的内科疾病混淆,导致临床诊断存在一定的困难,漏诊与误诊均会给患者的治疗造成不利的影响^[2]。近年来随着影像技术的发展,急性阑尾炎的诊断率已得到了大幅提升^[3]。超声是目前阑尾炎诊断的重要影像学检查方法之一,超声中的直接征象已经得到国内外大多学者的认同,而间接征象也在病情评估中显示出一定的重要性。综合这些征象特征对于病情的诊断评估会更加合理^[4]。基于此,本研究探讨了阑尾超声评分对于早期急性阑尾炎的辅助诊断价值。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选取 2019–2020 年行阑尾超声检查并经临床或病理确诊的患者 102 例,年龄 ≥ 18 岁,临床检查资料完整。其中急性阑尾炎患者 79 例,男 47 例,女 32 例,年龄为 19~68 岁,平均 (42.2 ± 7.1) 岁;术后病理分型:化脓性阑尾炎 38 例,坏疽及穿孔性阑尾炎 19 例,单纯性阑尾炎 16 例,阑尾周围脓肿 6 例;非急性阑尾炎患者 23 例,男 15 例,女 8 例,年龄为 21~67 岁,平均 (43.2 ± 7.5) 岁,包括急性肠胃炎 12 例,肠梗阻 5 例,右侧输尿管结石 3 例,慢性阑尾炎 2 例,宫外孕 1 例。

1.2 超声检查方法

采用 GE 超声诊断仪(型号 LOGIQ S7),凸阵探头频率为 3.5~5.0 MHz,线阵探头频率为 7~10 MHz,采用逐步加压辨认回盲部寻找阑尾的办法进行扫查。嘱患者取仰卧位和左前倾斜 20~40°,对显示有困难的患者,用手推挤患者腹部,使得阑尾移向超声扫查区域,以麦氏点为中心行多切面扫查,观察阑尾的形态、大小、周围组织回声及腹腔内的情况,在显示阑尾后换用高频探头扫查,在发现异常后采用彩色多普勒血流显像观察血流情况。

1.3 超声检查评分

参考罗建彬^[5]设计的阑尾超声检查评分系统进行评分。(1)直接征象:管径增宽、管壁增厚、管壁彩色血流增多、管腔积液、合并粪石各计 1 分,周围脓肿计 2 分;(2)间接征象:肠系膜增厚且回声增强、肠系膜淋巴结肿大、盲肠与回肠壁增厚、腹膜腔积液、肠蠕动减弱或增强各计 1 分。每出现上述任一超声征象累加对应分数,计算最终得分作为超声检查评分,评分范围为 0~12 分,分数越高表示急性阑尾炎的可能性

越大。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 21.0 进行数据处理,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用单因素方差分析及 q 检验。以病理诊断结果作为金标准,超声检查评分对急性阑尾炎的诊断效能,采用受试者操作特征曲线(ROC)进行分析。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 急性阑尾炎与非急性阑尾炎患者超声检查评分的比较

急性阑尾炎患者超声评分显著高于非急性阑尾炎患者($P<0.01$);急性阑尾炎不同病理分型中,单纯性阑尾炎患者超声评分低于其他 3 种类型,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 急性阑尾炎不同病理分型与非急性阑尾炎患者超声检查评分的比较

病理分型	<i>n</i>	评分
急性阑尾炎	79	6.73 ± 1.96^a
单纯性阑尾炎	16	5.69 ± 1.25^a
化脓性阑尾炎	38	7.17 ± 1.19^{ab}
坏疽及穿孔性阑尾炎	19	7.79 ± 2.08^{ab}
阑尾周围脓肿	6	8.50 ± 2.26^{ab}
非急性阑尾炎	23	3.35 ± 1.56

与非急性阑尾炎比较:^a $P<0.01$;与单纯性阑尾炎比较:^b $P<0.05$

2.2 ROC 曲线分析超声检查评分对急性阑尾炎的诊断效能

超声检查评分对急性阑尾炎的诊断价值较高,曲线下面积(AUC)=0.915(95%CI:0.849~0.980)。以 4.5 作为临界值时诊断价值最高,灵敏度、特异度、准确度分别为 92.4%、82.6% 和 90.2%。见图 1。

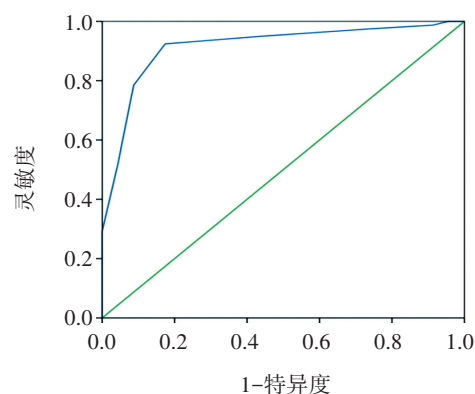


图 1 ROC 曲线分析超声检查评分对急性阑尾炎的诊断效能

3 讨论

在阑尾腔出现梗阻或细菌感染时,阑尾黏膜与管壁会出现充血水肿、缺血坏死、渗出、化脓、穿孔及周围脓肿等情况,这些是超声检查中能发现的直接征象。当阑尾炎症浸润时会影响周围组织,如出现回盲部水肿充血、肠系膜淋巴结肿大、腹膜渗液、大网膜增厚包裹等,这是急性阑尾炎超声检查中的间接征象^[6-7]。传统超声诊断急性阑尾炎多根据其直接征象,而在反映病情中可能存在一定的片面性,且医生多根据自己主观临床经验进行判断,可能会造成一定的人为差异^[8-9]。因此本研究参考罗建彬所设计的阑尾超声检查评分系统,以期能弥补上述急性阑尾炎超声检查中的不足。

本研究结果显示,急性阑尾炎患者超声评分显著高于非急性阑尾炎患者,且单纯性阑尾炎、化脓性阑尾炎、坏疽及穿孔性阑尾炎、阑尾周围脓肿的超声检查评分依次升高。在阑尾正常或仅为慢性阑尾炎时,出现的直接征象及间接征象均少或无,因此得分较低;而当阑尾炎急性发作时,出现的超声征象如管径增宽、管壁增厚、管壁彩色血流增多、管腔积液、合并粪石、周围脓肿等直接征象较多,因而得分较高,即便在阑尾未能检出的情况下也能通过间接征象如肠系膜增厚、回声增强、肠系膜淋巴结肿大、盲肠与回肠壁增厚、腹膜腔积液、肠蠕动减弱或增强等得分^[10-11]。将征象量化以评估阑尾病情,使得评估简单化,能在一定程度上避免影像科医生的主观性^[12]。评分在一定程度上代表了阑尾炎症的严重程度,但由于各病理类型的急性阑尾炎之间存在重叠的征象,因此评分还无法区分急性阑尾炎的不同病理类型。

通过 ROC 曲线分析显示,超声检查评分对急性阑尾炎的诊断价值高,在以 4.5 作为临界值时,即表示出现了至少 5 条直接或间接征象时,诊断价值最高,灵敏度、特异度、准确度分别为 92.4%、82.6% 和 90.2%。罗建彬^[5]中亦以 4.5 作为临界值,当评分 ≥ 5 分时即可诊断为急性阑尾炎,其灵敏度、特异度分别

为 92.4% 和 85.2%,本研究结果与其基本一致。不足之处在于此项评分仅能作为辅助手段,还无法脱离医生的临床经验进行独立评估。

参考文献:

- [1] BHANGU A, SOREIDE K, DI SAVERIO S, et al. Acute appendicitis: modern understanding of pathogenesis, diagnosis, and management[J]. Lancet, 2015, 386(10000): 1278-1287.
- [2] 艾龙龙, 张玉江, 张童鑫, 等. RIPASA 评分和血清总胆红素及 C 反应蛋白在急性阑尾炎中的诊断价值研究[J]. 中国全科医学, 2018, 21(32): 58-63.
- [3] 吾买尔江·买买提, 宋思凯, 丁志翔, 等. 急性阑尾炎周围粘连及脓肿形成危险因素分析[J]. 中华普通外科杂志, 2018, 33(10): 874-875.
- [4] 朱长富, 侯秀昆, 陶冶, 等. 急诊超声诊断老年急腹症的临床应用及误诊原因[J]. 中国老年学杂志, 2016, 36(12): 3011-3012.
- [5] 罗建彬. 阑尾超声检查评分系统在成人急性阑尾炎诊断中的应用[J]. 中国医学影像学杂志, 2016, 24(8): 580-584.
- [6] 林丽萍, 钟晓红, 李胜利, 等. 儿童急性阑尾炎的病理分型与超声声像对照分析[J]. 中国超声医学杂志, 2020, 36(7): 646-650.
- [7] 肖辉, 袁玉起, 术慧青, 等. 超声对急性阑尾炎诊断价值的 Meta 分析[J]. 山东医药, 2016, 56(14): 74-77.
- [8] 王栋华, 杜联芳, 陈红燕, 等. 阑尾黏液性疾病与急性阑尾炎的超声鉴别及临床分析[J]. 中华超声影像学杂志, 2016, 25(5): 409-412.
- [9] 王海玉, 伍颖恒, 樊绮云. 胎儿畸形的产前超声征象特点及其诊断价值分析[J]. 广州医科大学学报, 2019, 47(6): 37-39, 43.
- [10] BARUCH Y, CANETTI M, BLECHER Y, et al. The diagnostic accuracy of ultrasound in the diagnosis of acute appendicitis in pregnancy[J]. J Matern Fetal Neonatal Med, 2019, 20(3): 1-6.
- [11] 王文利, 林礼务, 王姝, 等. 超声显示阑尾盲端在诊断急性阑尾炎中的价值[J]. 中华超声影像学杂志, 2015, 24(12): 1084-1085.
- [12] 王小伟, 姚根新, 钱俊, 等. 超声检查在急性阑尾炎诊断中的应用价值研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2017, 27(2): 385-388.