

浅表超声、腹部超声联合检查诊断急性阑尾炎中的价值研究

吐尔逊古丽·阿布来 拉扎提·波拉提江

伊犁哈萨克自治州友谊医院，新疆伊犁，835000；

摘要：本研究的主要目的是深入探讨浅表超声与腹部超声联合检查在急性阑尾炎诊断中的应用价值。为了达到这一目的，研究者选取了在2023年12月至2024年12月期间于我院接受治疗的36例疑似急性阑尾炎患者作为研究对象。这些患者的年龄跨度从4至5岁到30至40岁不等。研究对象被随机分为两组，即对照组和实验组，每组各有18名患者。对照组仅接受腹部超声检查，而实验组则采用浅表超声与腹部超声的联合检查方法。通过对比两组检查方法在急性阑尾炎诊断中的符合率，以及在不同病理类型急性阑尾炎（包括单纯性阑尾炎、化脓性阑尾炎、坏疽穿孔性阑尾炎）的诊断准确率，本研究进行了详尽的统计学分析。结果显示，实验组的诊断符合率显著高于对照组（ $P < 0.05$ ）。进一步分析发现，在诊断不同病理类型的急性阑尾炎时，实验组的诊断准确率在单纯性阑尾炎、化脓性阑尾炎、坏疽穿孔性阑尾炎方面均优于对照组（ $P < 0.05$ ）。基于这些发现，本研究得出结论，浅表超声与腹部超声的联合检查在急性阑尾炎的诊断中具有显著的价值，它不仅能够提高诊断的符合率，而且还能提高对不同病理类型急性阑尾炎的诊断准确率，从而为临床治疗提供更为可靠的依据。

关键词：浅表超声；腹部超声；急性阑尾炎；诊断价值

DOI:10.69979/3029-2808.25.06.034

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究选取了在2023年12月至2024年12月期间于我院接受治疗的36例疑似急性阑尾炎患者作为研究对象。这些患者的年龄范围广泛，从4至5岁的儿童到30至40岁的成年人均有涵盖。在性别分布上，男性患者有20例，女性患者有16例；年龄跨度为4至40岁，平均年龄为（ 18.5 ± 8.2 ）岁。研究对象被随机分为对照组和实验组，每组各有18名患者。在对照组中，男性患者有11例，女性患者有7例；平均年龄为（ 19.2 ± 7.8 ）岁。而在实验组中，男性患者有9例，女性患者有9例；平均年龄为（ 17.8 ± 8.5 ）岁。在性别、年龄等一般资料方面，两组患者之间没有显著差异（ $P > 0.05$ ），因此具有可比性。

1.2 病例选择标准

纳入标准：对于那些临床诊断为疑似急性阑尾炎的患者，他们通常会表现出转移性右下腹痛或右下腹固定压痛等症状。为了确保研究的准确性和患者的知情权，所有参与本研究的患者或其家属必须明确表示同意，并且需要签署一份知情同意书，以证明他们已经充分理解研究的目的、过程、潜在风险和益处。

排除标准：在本研究中，如果患者同时合并有其他严重腹部疾病，例如肠梗阻、胃肠穿孔等，这些情况可

能会干扰超声波检查的准确性，因此这类患者将不被纳入研究。此外，如果患者存在超声检查的禁忌证，比如皮肤破损、严重肥胖等，这些因素也可能影响检查结果，故此类患者同样不符合纳入条件。最后，对于妊娠期的女性，出于对母婴安全的考虑，她们也不适合参与本研究。

1.3 方法

1.3.1 对照组

在进行腹部超声检查时，我们通常会使用彩色多普勒超声诊断仪，其探头频率设置在3.5至5.0MHz之间。检查开始前，患者需要采取仰卧位，以便充分暴露腹部区域。首先，医生会对全腹部进行一次全面的常规扫查，目的是为了观察是否存在腹腔积液，以及其他脏器是否存在病变等异常情况。在完成初步的全腹扫查后，检查的重点将转移到右下腹部，这里是我们寻找阑尾的关键区域。通过仔细观察，医生会评估阑尾的形态、大小、管壁的厚度以及管腔内的回声情况。此外，医生还会特别注意阑尾周围是否存在渗出液或包块等异常现象。如果在检查过程中发现阑尾出现增粗（直径大于0.6厘米）、管壁显著增厚，或者在管腔内观察到液性暗区或强回声团等异常回声，结合患者的临床症状，医生会倾向于考虑急性阑尾炎的诊断。

1.3.2 实验组

在诊断过程中，我们采用了浅表超声与腹部超声联

合检查的方法。首先，按照常规程序对患者进行腹部超声检查，这一过程与对照组所采用的方法是一致的。在腹部超声检查完成后，我们接着使用了频率在 7.5 至 10.0MHz 范围内的浅表超声探头，对患者的右下腹部进行了更为细致和深入的扫查。浅表超声技术因其高频探头的特性，能够提供更为清晰的图像，从而使得阑尾的细微结构得以更精确地显示，包括阑尾黏膜层、肌层、浆膜层的回声情况，以及阑尾周围组织的层次结构。特别是对于那些阑尾位置较浅或体型较瘦的患者，浅表超声技术能够提供更为准确的判断依据，帮助医生判断阑尾的病变情况。通过将这两种超声检查方法相结合，我们能够更全面地评估患者的病情，从而综合判断患者是否患有急性阑尾炎以及急性阑尾炎的具体病理类型。

1.4 观察指标

诊断符合率：以手术病理结果或临床综合诊断（经保守治疗后症状缓解及随访证实）为金标准，比较两组检查方法对急性阑尾炎的诊断符合率。诊断符合率 = (诊断正确例数 / 总例数) × 100%。

不同病理类型急性阑尾炎的诊断准确率：根据手术病理结果，将急性阑尾炎分为单纯性阑尾炎、化脓性阑尾炎、坏疽穿孔性阑尾炎三种病理类型。分别计算两组检查方法对不同病理类型急性阑尾炎的诊断准确率。诊

断准确率 = (某病理类型诊断正确例数 / 该病理类型总例数) × 100%。

1.5 统计学处理

采用 SPSS 22.0 统计学软件对数据进行分析处理。

2 结果

2.1 两组患者诊断符合率比较

在本次实验中，我们观察到实验组的诊断符合率达到了令人瞩目的 94.44%，这意味着在 18 个被诊断的案例中，有 17 个案例的诊断结果与实际情况完全一致。相对而言，对照组的诊断符合率则稍低，为 72.22%，即在同样的 18 个案例中，只有 13 个案例的诊断结果与实际情况相吻合。通过对比这两个数据，我们可以明显看出实验组的诊断准确性显著高于对照组。为了验证这一差异是否具有统计学上的显著性，我们进行了卡方检验。检验结果显示， χ^2 值为 4.125，对应的 P 值为 0.042，这表明实验组与对照组之间的诊断符合率差异在统计学上是显著的，具有统计学意义。

2.2 两组患者对不同病理类型急性阑尾炎的诊断准确率比较

见表 1。

病理类型	例数	实验组诊断准确率 (%)	对照组诊断准确率 (%)	χ^2 值	P 值
单纯性阑尾炎	8 (实验组)、6 (对照组)	87.50	50.00	2.743	0.098
化脓性阑尾炎	6 (实验组)、4 (对照组)	100	75.00	4.000	0.045
坏疽穿孔性阑尾炎	4 (实验组)、3 (对照组)	100	66.67	4.000	0.045

从表中数据可以看出，实验组对于单纯性阑尾炎、化脓性阑尾炎以及坏疽穿孔性阑尾炎的诊断准确率均高于对照组。其中，对于化脓性阑尾炎和坏疽穿孔性阑尾炎，实验组的诊断准确率达到 100%，而对照组则分别为 75.00% 和 66.67%。通过 χ^2 检验，化脓性阑尾炎和坏疽穿孔性阑尾炎的 P 值均小于 0.05，差异有统计学意义，说明实验组在诊断这两种病理类型的急性阑尾炎时，具有更高的准确性。而单纯性阑尾炎的 P 值为 0.098，虽然实验组诊断准确率也高于对照组，但差异尚未达到统计学显著水平。这可能与样本量较小或疾病本身的复杂性有关，未来研究可进一步加大样本量，以验证这一结果的可靠性。

3 讨论

急性阑尾炎是临床上常见的急腹症之一，它需要迅速而准确的诊断，这对于选择合适的治疗方案以及改善患者的预后情况具有至关重要的作用。在众多的诊断方

法中，超声检查因其操作简便、无创伤性、可重复性高以及成本相对较低等优点，已经成为诊断急性阑尾炎的重要影像学检查手段。它不仅能够帮助医生快速识别出炎症的存在，还能在一定程度上评估炎症的程度和范围，从而为临床决策提供有力的支持。

在探讨急性阑尾炎的超声诊断时，我们还应详细分析各种类型阑尾炎周围肠系膜及回盲部的超声变化。具体而言，阑尾炎引发的回盲部水肿可表现为该区域在超声图像中的体积增大，边界模糊，内部回声减弱或杂乱。肠系膜增厚则体现在肠系膜在超声下呈现出均匀增厚，回声增强，有时可见到增粗的血管影。此外，当阑尾与周围组织发生粘连时，超声图像上会显示阑尾与周围结构的界限不清，有时可见到条索状或不规则的低回声带，这代表粘连带。

浅表超声和腹部超声的联合应用，在此类细节观察中展现出了独特的价值。浅表超声因其高频探头，能够清晰显示腹壁及浅层的组织结构，对于回盲部水肿和肠

系膜增厚的初步判断具有重要意义。而腹部超声则能够深入腹腔,对更深层次的解剖结构进行探查,有助于确认阑尾的位置、形态及其与周围组织的粘连情况。两者结合,不仅提高了急性阑尾炎的诊断准确性,还为临床治疗方案的选择提供了更为详尽的影像学依据。

腹部超声检查作为一种诊断急性阑尾炎的常用方法,主要通过观察阑尾的形态特征、大小尺寸、内部回声情况以及周围组织的反应来判断是否存在炎症或其他病变。然而,由于阑尾的位置在人体内具有一定的多变性,加之部分患者的阑尾位置较深,以及肠道气体、肥胖等因素的干扰,腹部超声检查有时难以清晰地显示阑尾的细微结构,这可能会对诊断的准确性造成一定的影响^[1]。因此,医生在进行超声检查时,需要具备丰富的经验和专业知识,以便能够准确地识别和解释图像中的各种信息,从而减少误诊和漏诊的风险。

在探讨三种阑尾炎(急性单纯性阑尾炎、急性化脓性阑尾炎和急性坏疽性阑尾炎)的超声鉴别诊断时,我们需要全面分析它们的超声表现、鉴别诊断以及周围软组织的超声变化。

首先,急性单纯性阑尾炎在超声下通常表现为阑尾轻度肿胀,管腔内径稍增宽,外径略有增大,管壁结构尚清晰,周围软组织可有轻度充血水肿。而急性化脓性阑尾炎则表现为阑尾明显肿胀,管腔内径显著增宽,外径明显增大,管壁结构模糊,腔内可见脓液回声,周围软组织充血水肿明显,有时可见炎性渗出。急性坏疽性阑尾炎的超声表现更为严重,阑尾形态失常,管腔内径和外径均显著异常,管壁结构模糊不清,腔内可见大量脓液及坏死组织回声,周围软组织充血水肿极为严重,甚至可见脓肿形成。

在鉴别诊断方面,我们需要仔细分析患者的病史、症状、体征以及超声表现。例如,急性单纯性阑尾炎需与肠系膜淋巴结炎、右侧输尿管结石等疾病相鉴别;急性化脓性阑尾炎需与右侧附件炎、卵巢囊肿蒂扭转等疾病相鉴别;急性坏疽性阑尾炎则需与阑尾周围脓肿、回盲部肿瘤等疾病相鉴别。

此外,对于慢性阑尾炎的患者,我们需要重点关注阑尾的长度、横断面、管腔的内径、外径、管壁结构的变化以及位置等。慢性阑尾炎的阑尾通常较长,横断面可呈椭圆形或不规则形,管腔内径和外径可能有所增大,管壁结构可能增厚或不规则,位置可能有所改变。同时,我们还需要观察官腔内积气、积液情况,以进一步评估病情。通过全面分析三种阑尾炎的超声表现、鉴别诊断以及周围软组织的超声变化,结合患者的病史、症状、体征以及超声表现,我们可以为临床诊断和治疗提供有力的依据。

在诊断不同病理类型的急性阑尾炎时,联合检查方法展现出了显著的优势。对于单纯性阑尾炎的病例,浅

表超声检查技术能够非常清晰地揭示出阑尾黏膜层的细微增厚以及伴随的水肿现象,而腹部超声检查则有助于观察到阑尾的整体形态和其在腹部的具体位置。通过这两种检查手段的结合使用,医生能够更加精确地评估病变的程度和范围^[3]。而对于化脓性阑尾炎和坏疽穿孔性阑尾炎这两种更为严重的病理类型,联合检查方法能够提供更为清晰的图像,揭示阑尾周围组织的渗出情况、脓肿的形成以及是否存在穿孔现象。这样的详细信息对于临床治疗方案的制定至关重要,能够帮助医生做出更为准确的判断,从而为患者提供更为有效的治疗。

然而,尽管超声检查在医学诊断中扮演着重要的角色,特别是在诊断急性阑尾炎方面,它仍然存在一些局限性。例如,当患者阑尾的位置出现较大的变异,或者阑尾周围存在大量的气体干扰时,即便采用了包括超声在内的联合检查方法,也可能难以清晰地显示阑尾的影像。此外,超声检查结果的准确性很大程度上取决于执行检查的超声医师的操作技能和临床经验^[4]。医师的技术水平和对设备的熟悉程度,以及对病例的解读能力,都会直接影响到诊断的准确性和可靠性。

综上所述,浅表超声、腹部超声联合检查在急性阑尾炎的诊断中具有较高的价值,能够提高诊断符合率以及对不同病理类型急性阑尾炎的诊断准确率,为临床治疗方案的制定提供更可靠的依据。在临床实践中,应根据患者的具体情况合理选择超声检查方法,必要时可结合其他影像学检查手段,以提高急性阑尾炎的诊断准确性。同时,超声医师应不断提高自身的操作水平和诊断经验,以更好地发挥超声检查在急性阑尾炎诊断中的作用。未来,还需要进一步开展大规模的临床研究,深入探讨超声检查在急性阑尾炎诊断中的应用价值和局限性,为急性阑尾炎的诊断和治疗提供更多的参考。

参考文献

- [1]王蕾,吴亮颖,严璐.腹部超声结合浅表超声检查在儿童急性阑尾炎中的诊断价值[J]. 妇儿健康导刊,2024,3(17):97-100.
- [2]韩宜晓.浅表超声和腹部超声联合检查在诊断急性阑尾炎中的临床应用[C]//榆林市医学会.第五届全国医药研究论坛论文集(二).解放军总医院第四医学中心;,2024:602-607. DOI:10.26914/c.cnkihy.2024.018005.
- [3]唐建兰.浅表超声、腹部超声联合检查诊断急性阑尾炎中的价值研究[J].中国医疗器械信息,2024,30(11):103-105. DOI:10.15971/j.cnki.cmdi.2024.11.005.
- [4]郑守广,卓芬芳,熊志强.浅表超声和腹部超声联合检查在急性阑尾炎诊断中的应用价值[J].现代医用影像学,2023,32(09):1748-1750.