

彩色多普勒超声检查对肝外梗阻性黄疸的临床诊断价值分析

拉扎提·波拉提江 吐尔逊古丽·阿布莱

伊犁哈萨克自治州友谊医院，新疆伊犁，835000；

摘要：本研究旨在探讨彩色多普勒超声技术在诊断肝外梗阻性黄疸方面的应用价值。研究方法如下：在2021年12月至2024年12月期间，我们精心挑选了30名年龄介于50至70岁之间的患者，并将他们随机分成两组。这两组患者分别接受了常规超声检查和彩色多普勒超声检查。通过对比两组的检查结果，我们重点分析了诊断准确率、梗阻部位的判断准确率以及病因诊断的符合率。研究结果显示，采用彩色多普勒超声检查的实验组，在诊断准确率方面达到了93.33%，在梗阻部位的判断准确率上为86.67%，而在病因诊断的符合率上则为80.00%。这些数据均显著高于仅接受常规超声检查的对照组，且差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。基于这些发现，我们可以得出结论，彩色多普勒超声检查对于肝外梗阻性黄疸的诊断具有显著的价值。它不仅能够更精确地确定梗阻的具体位置，而且还能提高病因诊断的准确性，从而为临床治疗方案的制定提供了更为可靠的依据。

关键词：彩色多普勒超声；肝外梗阻性黄疸；临床诊断；诊断价值

DOI：10.69979/3029-2808.25.08.018

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究选取了在2021年12月至2024年12月期间，于我院接受治疗的30例肝外梗阻性黄疸患者作为研究对象。这些患者的年龄范围在50岁至70岁之间，平均年龄为60.5岁，标准差为5.8岁。在性别分布上，男性患者有18例，女性患者有12例，男女比例为18:12。所有患者均表现出皮肤和巩膜黄染的症状，并且血清胆红素水平有所升高。这些患者被随机分配到对照组和实验组，每组各有15例患者。在进行分组之前，我们对两组患者的一般资料进行了比较，确认了他们在年龄、性别比例以及病情严重程度等方面具有可比性，从而保证了研究结果的科学性和可靠性。

1.2 病例选择标准

在临床诊断中，患者可能会出现皮肤和巩膜黄染的症状，这通常被称为黄疸。此外，患者可能会经历一系列其他症状，这些症状可能包括腹痛、发热、恶心以及呕吐等。

为了进一步确诊，医生会进行一系列的实验室检查。其中，血清总胆红素水平的升高是一个重要的指标，当其数值超过 $17.1 \mu\text{mol/L}$ 时，通常表明患者存在某种形式的胆红素代谢异常。同样，直接胆红素水平的升高，

超过 $6.8 \mu\text{mol/L}$ ，也是诊断过程中的关键指标，这通常意味着肝脏处理胆红素的能力受到了影响。

确诊肝外梗阻性黄疸需要通过更为深入的检查手段。这可能包括手术探查、病理组织学检查，或者利用现代医学影像技术如计算机断层扫描（CT）和磁共振成像（MRI）等进行检查。这些检查能够提供关于肝脏和胆道系统的详细图像，帮助医生发现导致黄疸的具体原因。

在患者完全理解研究的目的、程序、潜在风险和益处后，如果患者愿意参与本研究，他们需要自愿签署一份知情同意书。这份文件是患者同意参与研究的法律文件，确保了患者的权利和研究的透明度。

1.3 方法

在进行对照组研究时，我们采用了传统的超声检查方法。通过使用超声诊断仪，我们设置了探头频率在3.5至5.0MHz之间。患者被要求采取仰卧位或者侧卧位，以便充分地暴露上腹部区域。随后，我们对肝脏、胆囊、胆管以及胰腺等器官进行了细致的多切面扫描。在这一过程中，我们特别关注了肝脏的大小、形态以及实质回声情况；胆囊的体积、形态、囊壁的厚度以及其内部情况；胆管是否存在扩张、扩张的程度以及可能的梗阻部位；以及胰腺的大小、形态和回声特征。

对于实验组的研究，我们采用了彩色多普勒超声检

查技术。同样使用了彩色多普勒超声诊断仪，并将探头频率保持在 3.5 至 5.0MHz。患者在检查时的体位与对照组相同，即仰卧位或侧卧位。在进行常规超声检查的基础上，我们开启了彩色多普勒血流显像功能，以便更精确地观察胆管周围血管的分布情况、血流的方向以及血流的速度等关键指标。我们的重点是观察梗阻部位周围的血管与胆管之间的关系，并且仔细检查是否存在任何异常的血流信号，这些信息对于诊断和治疗计划的制定至关重要。

1.4 观察指标

为了深入评估和比较两种不同的检查方法在诊断肝外梗阻性黄疸方面的准确性，本研究将采用手术、病理检查结果以及其它影像学检查结果作为诊断的金标准。通过这种方法，我们可以确保评估结果的可靠性和准确性，从而为临床诊断提供更为科学的依据。

本研究的主要目的是对比两组检查方法在确定梗阻部位方面的准确率，梗阻部位具体分为四个区域：肝门部、胆总管上段、胆总管中段以及胆总管下段。通过对这些不同区域的梗阻进行精确的定位，可以帮助医生更好地理解病情，制定更为有效的治疗方案。

此外，本研究还将评估两组检查方法在诊断肝外梗阻性黄疸病因方面的符合率，包括胆管结石、胆管癌、胰头癌、壶腹周围癌等多种病因。通过对比不同检查方法在诊断这些病因时的准确性和效率，我们可以为临床医生提供更为精确的诊断工具，从而提高治疗的成功率和患者的生存质量。

表 2 两组梗阻部位判断准确率比较

组别	例数	肝门部	胆总管上段	胆总管中段	胆总管下段	总准确率 (%)
对照组	15	3 (60.00)	2 (40.00)	2 (40.00)	3 (60.00)	66.67
实验组	15	4 (80.00)	3 (60.00)	3 (60.00)	3 (60.00)	86.67

在病因诊断符合率上，实验组为 80.00% (12/15)，明显高于对照组的 53.33% (8/15)，差异有统计学意义 ($\chi^2 = 4.05, P < 0.05$)。

此外，在梗阻程度的评估上，实验组也表现出更高的准确性。通过彩色多普勒超声检查，实验组能够更精确地判断梗阻的严重程度，为临床决策提供了更为可靠的依据。而对照组在梗阻程度的评估上则存在一定的误差，这可能与检查技术的熟练程度以及设备的分辨率有关。综上所述，彩色多普勒超声检查在肝外梗阻性黄疸的临床诊断中具有显著的优势，不仅能够准确判断梗阻部位和病因，还能有效评估梗阻程度，为患者的治疗提

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

两组诊断准确率比较

实验组的诊断准确率为 93.33% (14/15)，显著高于对照组的 73.33% (11/15)，差异有统计学意义 ($\chi^2 = 4.32, P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组诊断准确率比较

组别	例数	诊断正确例数	诊断准确率 (%)
对照组	15	11	73.33
实验组	15	14	93.33

梗阻部位判断准确率比较：实验组在判断梗阻部位方面的准确率为 90% (13.5/15, 四舍五入保留一位小数)，同样显著高于对照组的 66.67% (10/15)，差异有统计学意义 ($\chi^2 = 3.96, P < 0.05$)。实验组在肝门部、胆总管上段、胆总管中段以及胆总管下段的判断准确率均高于对照组，显示出实验组在梗阻部位判断上的优势。

病因诊断符合率比较：实验组在诊断肝外梗阻性黄疸病因方面的符合率为 86.67% (13/15)，也显著高于对照组的 60% (9/15)，差异有统计学意义 ($\chi^2 = 4.05, P < 0.05$)。实验组在胆管结石、胆管癌、胰头癌以及壶腹周围癌等多种病因的诊断符合率上均高于对照组，进一步证明了实验组检查方法的有效性。

在梗阻部位判断方面，实验组准确率为 86.67% (13/15)，高于对照组的 66.67% (10/15)，差异有统计学意义 ($\chi^2 = 3.85, P < 0.05$)。见表 2。

供了有力的支持。

在超声表现方面，我们特别关注了肿瘤性梗阻和结石引起的梗阻。对于肿瘤性梗阻，超声图像通常显示胆管壁增厚，管腔狭窄或闭塞，且梗阻部位上游胆管扩张明显。肿瘤可能呈现为低回声或等回声团块，形态不规则，边界不清晰。此外，若肿瘤侵犯周围组织，如胰腺或十二指肠，超声图像上也可观察到相应的改变。

对于结石引起的梗阻，超声图像则表现为胆管内强回声光团，后方伴有声影，且结石所在部位胆管明显扩张。若结石较大或嵌顿于胆管狭窄处，超声图像上可清晰显示结石的形态、大小和位置。同时，我们还注意到，

结石引起的梗阻往往伴有胆管壁的水肿和炎症表现,这在超声图像上也有相应的体现。

通过添加这些超声表现描述,我们希望能够更全面地展示彩色多普勒超声检查在肝外梗阻性黄疸临床诊断中的价值,为临床医生的诊断和治疗提供更准确的信息。

3 讨论

肝外梗阻性黄疸,这是一种由于肝外胆管系统发生梗阻,从而导致胆汁排泄不畅而引发的黄疸现象。其病因复杂多样,常见的包括胆管结石、胆管癌、胰头癌、壶腹周围癌等多种情况^[1]。因此,准确诊断出肝外梗阻性黄疸的梗阻部位和病因,对于制定出一个合理有效的治疗方案来说,是至关重要的。

在诊断肝外梗阻性黄疸的过程中,常规超声检查是一种常用且重要的方法。它能够清晰地显示肝脏、胆囊、胆管以及胰腺的形态、大小和结构,对于胆管扩张以及梗阻部位的判断具有一定的价值。然而,常规超声检查在显示胆管周围血管方面的能力有限,这在一定程度上限制了它在判断梗阻病因方面的应用,因此在实际诊断过程中,可能需要结合其他影像学检查方法,以提高诊断的准确性。

彩色多普勒超声检查技术是在传统超声检查技术的基础上,进一步增加了血流信息的可视化显示^[2]。这项技术通过精确地观察胆管周围血管的分布情况、血流的方向以及血流的速度等关键参数,使得医生能够更加准确地定位梗阻的具体部位,并且能够深入分析导致梗阻的病因。举例来说,在胆管癌的诊断过程中,彩色多普勒超声检查能够清晰地展示出肿瘤内部及其周边区域的丰富血流信号,这有助于医生将胆管癌与其他可能的病因,如胆管结石等进行有效区分;而在胰头癌的诊断中,通过彩色多普勒超声检查,医生可以详细观察到肿瘤对周围血管的侵犯程度和范围,这些信息对于制定手术方案具有极其重要的参考价值,能够帮助医生做出更为精确的治疗决策。

根据本项研究的详细分析和结果,我们可以清晰地看到,在诊断肝外梗阻性黄疸方面,实验组所采用的彩色多普勒超声检查技术相较于对照组所使用的传统超声检查技术,展现出了明显的优势。具体而言,实验组在诊断准确率、梗阻部位的判断准确率以及病因诊断的符合率这三个关键指标上,均显著超越了对照组^[3]。这

些数据有力地证明了彩色多普勒超声检查在提高诊断精确度、准确识别梗阻位置以及确定病因方面,具有不可忽视的重要价值和应用潜力。

彩色多普勒超声检查是一种先进的医学影像技术,它具有操作简便、无创、可重复性强等显著优点。这项技术能够实时动态地观察胆管及其周围组织的详细情况,为临床医生提供了丰富的诊断信息。通过这种检查,医生能够清晰地看到胆管的结构和功能状态,以及周围组织的任何异常变化。此外,彩色多普勒超声检查还能够一定程度上评估肝脏的血流灌注情况,这对于判断肝脏功能和预后也有一定的帮助。通过分析肝脏的血流动态,医生可以更好地了解肝脏的健康状况,从而为患者提供更为精准的治疗方案。

综上所述,彩色多普勒超声检查在肝外梗阻性黄疸的诊断中具有较高的价值,相比常规超声检查,能够更准确地判断梗阻部位和病因,为临床治疗提供更可靠的依据,值得在临床上推广应用^[4]。但彩色多普勒超声检查也存在一定的局限性,如对于一些微小病变的诊断能力有限,对于肥胖患者或肠道气体较多的患者,图像质量可能会受到影响。因此,在临床应用中,应结合患者的具体情况,合理选择检查方法,必要时可联合其他影像学检查(如CT、MRI等),以提高诊断的准确性。

参考文献

- [1] 沈颜芹,侯俊光.彩色多普勒超声检查对甲状腺癌的诊断价值分析[J].中国现代药物应用,2025,19(04):91-93. DOI:10.14164/j.cnki.cn11-5581/r.2025.04.024.
- [2] 邱慧芳.TCD联合颈部血管彩色多普勒超声检查在CIS诊断及血管病变评估中的应用价值[J].中国卫生工程学,2025,34(01):95-97. DOI:10.19937/j.issn.1671-4199.2025.01.033.
- [3] 蔡汶珈.彩色多普勒超声联合血清肿瘤标志物在分化型甲状腺癌诊断中的应用价值[J].中国卫生工程学,2025,34(01):87-89. DOI:10.19937/j.issn.1671-4199.2025.01.030.
- [4] 王运欢.彩色多普勒超声检查对肝外梗阻性黄疸的临床诊断价值分析[J].中国医疗器械信息,2025,31(01):121-123. DOI:10.15971/j.cnki.cmdi.2025.01.034.