

心脏超声在诊断冠心病节段性室壁运动异常中的价值

李海涛

(吉林省敦化市医院 超声科 133700)

摘要：目的：分析心脏超声在诊断冠心病节段性室壁运动异常中的价值。方法：对我院冠心病患者进行研究。所有患者均进行心脏超声及冠脉造影检查。分析心脏超声对 800 例冠心病患者诊断结果、诊断效能及不良反应发生情况。结果：冠脉造影显示，800 例冠心病患者中，存在 673 例节段性室壁运动异常。心脏超声显示，存在 705 例节段性室壁运动异常，误诊 32 例，误诊率 4.00%，无漏诊。心脏超声与冠脉造影在诊断特异性、诊断准确率以及阳性预测值上并无明显差异， $P > 0.05$ 。但心脏超声并无不良反应发生，而冠脉造影不良反应发生率为 2.13%， $P < 0.05$ 。结论：在诊断冠心病节段性室壁运动异常中，心脏超声具有一定的诊断价值，其诊断效能与冠脉造影检查相似，且无不良反应，因此，具有进一步推广意义。

关键词：心脏超声；冠心病；节段性室壁运动异常；诊断价值

冠心病是冠状动脉硬化性心脏病的简称^[1]，主要是由于供应心脏血液的冠状动脉血管发生了动脉粥样硬化病变，导致血管腔狭窄或阻塞，造成相应心肌缺血、缺氧、坏死而导致的心脏病。它和冠状动脉功能性改变，如冠状动脉痉挛，一起统称为冠状动脉性心脏病，简称冠心病，也称缺血性心脏病。冠状动脉粥样硬化是冠心病的最主要病因，占了 95% 以上^[2]。虽然冠心病本身不是遗传病，但有遗传因素，属于遗传易感性，若父母或其他直系亲属中有早发的冠心病病史，此患者发生冠心病的几率会增加，因为遗传易感性决定血管对于损伤后的修复能力。若患者修复能力不好，发生动脉粥样硬化、动脉狭窄，产生冠心病的可能性会增大。同时三高包括高血压、高血脂、糖尿病等，都是冠心病的重要危险因素。此外年龄、性别、炎症、结缔组织疾病、创伤和先天性畸形等^[3]，均可引起冠心病的发生、发展。冠心病患者可以存在有明显心肌供血不足的临床症状，但也可能有无症状心肌缺血的情况存在，如稳定性劳力型心绞痛的患者，其临床症状是在一定量的体力活动后会诱发出心肌缺血的症状，出现胸闷、胸痛以及放射性疼痛的情况，休息时疼痛可以得到明显的缓解。而一些没有症状的心肌缺血患者则可能起病会非常的隐蔽，不容易被发现，导致错过最佳治疗时机，加重病情，诱发各种并发症发生，如心力衰竭、恶性心律失常，甚至猝死，严重威胁患者生命安全。临床诊断多通过心电图，虽然随着医疗技术的发展，动态心电图进一步提高疾病检出率，但其仍存在一定的误诊率、漏诊率，不利于及时检出疾病。冠脉造影是诊断冠状动脉粥样硬化性心脏病常见的方法，具有安全可靠等特点，是诊断冠心病的“金标准”^[4]。但冠脉造影属于侵入性操作，且在注射造影剂后，患者易发生不良反应，从而使其在临床应用受到一定限制。本研究通过对 800 例冠心病患者进行研究，分析心脏超声在诊断冠心病节段性室壁运动异常中的价值，具体如下。

1. 资料与方法

1.1 临床资料

对我院 2020 年 1 月—2021 年 1 月所收治的 800 例冠心病患者进行研究。其中男性 523 例，女性 277 例，年龄最小 40 岁，最大 65 岁，平均年龄为 (52.12 ± 1.36) 岁。

纳入标准：(1) 符合冠心病诊断标准，如具有劳累性心绞痛、心悸、胸闷等表现，且经冠状动脉造影等检查方式确诊。(2) 患者知晓并同意参加本次研究。(3) 医院伦理委员会批准。

排除标准：(1) 精神疾病或认知障碍患者，无法有效配合检查及研究。(2) 患有血液系统疾病。(3) 既往有心肌梗死史。(4) 妊娠期或哺乳期患者。(5) 其他严重器质性疾病者，如脑梗死、脑出血等。(6) 过敏体质，无法进行冠脉造影。

1.2 方法

心脏超声：先将机器探头切换到心脏探头，其次让患者平卧位或者左侧卧位，对心脏进行各个切面依次探查，如左、右室长轴，心底短轴，心尖四腔、五腔等个切面进行扫查，然后测量。继而观察心腔的大小是否正常、室壁的活动是否正常、瓣膜的开放关闭是否正常，二、三尖瓣有没有反流有没有狭窄等。对于一些特殊的患者需要利用特殊的体位及非常规的切面，如患者特别瘦，需要从剑突下进行心脏的彩超检查。或患者是右位心，则需嘱患者右侧卧位。

冠脉造影：先实施局部麻醉，后经皮穿刺桡动脉，穿刺完成后进入导丝，撤出穿刺针。沿着导丝进入鞘管，沿着鞘管进入导管，顺着血管进入到主动脉，到达冠状动脉左主干开口处。将造影剂注射进冠状动脉内，在 X 光线下观察左冠状动脉和左回旋支，是否存在狭窄或者闭塞。将导管放置到右冠状动脉开口处，注射造影剂观察右冠状动脉血管情况。最后撤出导管，按压止血。冠脉造影后嘱咐患者多喝水促进造影剂更快排出体外，术后尽量不搬运重物等。

1.3 观察指标

以冠脉造影为金标准，分析心脏超声对 800 例冠心病患者诊断结果、诊断效能及不良反应发生情况。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 21.0 对数据处理，计数、计量分别采用%、 $(\bar{X} \pm S)$ 表示，使用 χ^2 检验； $P < 0.05$ 表示有统计学意义。

2. 结果

2.1 心脏超声对 800 例冠心病患者诊断结果分析

冠脉造影显示，800 例冠心病患者中，存在 673 例节段性室壁运动异常，占比 84.13% (673/800)。心脏超声显示，存在 705 例节段性室壁运动异常，占比 88.13% (705/800)，其中误诊 32 例，误诊率 4.00% (32/800)，无漏诊。详见表 1。

表 1 心脏超声对 800 例冠心病患者诊断结果分析

冠脉造影	心脏超声		合计
	阳性	阴性	
阳性	673	0	673

阴性	32	95	127
合计	705	95	800

2.2 心脏超声对 800 例冠心病患者诊断效能分析

心脏超声诊断灵敏度 90.35%、诊断特异性 100.00%、诊断准确

表 2 心脏超声对 800 例冠心病患者诊断效能分析 (n/%)

组别	例数	诊断灵敏度	诊断特异性	诊断准确率	阳性预测值	阴性预测值
心脏超声	800	90.35 (673/705)	100.00 (95/95)	96.00 (768/800)	95.46 (673/705)	74.80 (95/127)
冠脉造影	800	100.00 (673/673)	100.00 (127/127)	100.00 (800/800)	100.00 (673/673)	100.00 (127/127)
X ² 值		5.362	0.000	1.251	1.682	12.153
P 值		< 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05	< 0.05

2.3 心脏超声与冠脉造影不良反应发生情况对比

心脏超声并无不良反应发生, 而冠脉造影不良反应发生率为 2.13%, 两者差异显著, $P < 0.05$ 。详见表 3。

表 3 心脏超声与冠脉造影不良反应发生情况对比 (n/%)

组别	例数	恶心	呕吐	发生率
心脏超声	800	12 (1.50)	5 (0.63)	17 (2.13)
冠脉造影	800	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
X ² 值				8.635
P 值				< 0.05

3. 讨论

冠心病高发年龄一般在男性 40 岁后和女性绝经期后。绝经期前女性如果有糖尿病或糖代谢异常, 也容易得冠心病。随着年龄的增长, 冠心病发生率越来越高, 从 40 岁开始, 每增加 10 岁, 冠心病患病率会增加一倍。男性在 50 岁, 女性在 60 岁后, 冠状动脉粥样硬化病变发展较迅速。目前冠心病的发病也日趋年轻化, 临床见过有 20 岁的冠心病患者, 心脏相当于 80 岁老人的心脏。动脉粥样硬化是从幼年时开始, 随年龄增长病变程度越来越重, 速度越来越快。总之, 冠心病是严重威胁人类健康的疾病, 据世界卫生组织统计, 冠心病仍是目前世界上最常见的死亡病因, 超过了所有肿瘤患者的死亡总和, 位列死亡的首位。我国冠心病的发病率大约在 10%^[6]。由于冠状动脉狭窄或闭塞, 引起下游所支配区域的心肌发生缺血、缺氧, 从而造成乳酸或其他物质在心肌中蓄积, 引起心绞痛症状。当病情突然加重时, 也会出现心肌缺血表现, 如剧烈而较持久的胸痛、发热以及频繁的恶心、呕吐等, 甚至可能发生严重心律失常、休克、心力衰竭等, 严重危及生命安全。冠心病不仅包括心绞痛、心肌梗死, 还包括其他类型, 如隐匿性冠心病等^[7], 这类患者通常会被忽视, 从而导致病情延误。因此, 尽早明确诊断, 及时治疗, 对控制病情的发展, 改善预后具有重要意义。

目前临床针对冠心病的检查方式有很多, 如 CT、超声、心电图等。但这些检查方式均存在一定的优缺点^[8], 如 CT 检查具有无创、方便快捷、成像清晰等优点, 但其检查前需要控制患者心率在 70 次/min 以下, 不然会影响检查结果等。心电图可鉴别诊断各种心律失常, 也可在一定程度上反应心肌受损程度。但心电图检查并非心脏功能状态必不可少的指标, 换言之。心电图正常并不一定说明心功能正常, 相反, 心功能异常时, 心电图也可能不会显示异常。

率 96.00%、阳性预测值 95.46%、阴性预测值 74.80%, 与冠脉造影相比, 两者在诊断特异性、诊断准确率以及阳性预测值上并无明显差异, $P > 0.05$ 。但心脏超声诊断灵敏度及阴性预测值低于冠脉造影, $P < 0.05$ 。详见表 2。

而心脏超声在诊断冠心病具有较高的价值, 可通过声波效应, 充分反映机体节段性室壁运动情况。节段性室壁运动异常是心肌缺血的主要症状, 也是心脏超声检查中的一种特异性表现。节段性室壁运动异常是指心脏的某个部位运动幅度减弱或根本就不动。局部运动幅度减弱的原因, 常见于心肌梗死引起的心肌细胞坏死。心肌组织被纤维组织取代, 失去正常的收缩功能, 出现这类现象往往提示既往发生过心肌梗死。其原因在于心脏室壁由不同血管供血, 当某一血管发生病变后, 因存在供血异常或者完全失去供血, 就会导致心肌坏死, 而心肌坏死呈区域性, 在心脏超声检查中就可以发现此处的心脏运动幅度以及运动情况, 有别于其他正常室壁心肌。同时节段性室壁运动异常的范围可以提示心肌梗死的面积大小, 对心梗后的预后评估具有指导作用。

综上所述, 在诊断冠心病节段性室壁运动异常中, 心脏超声具有一定的诊断价值, 其诊断效能与冠脉造影检查相似, 且无不良反应。但在实际应用中, 心脏超声也存在一定局限性, 如穿透力较差, 难以探测气性器官, 同时也易发生假反射现象, 从而存在一定误诊率、漏诊率。因此, 需要临床应用需要充分发挥其优势, 必要时可联合检查, 用以提高疾病检出率。

参考文献:

- [1] 易怀红. 心脏超声在诊断冠心病节段性室壁运动异常中的效果[J]. 影像研究与医学应用, 2022, 6(03): 158-160.
- [2] 洪业. 心脏超声在诊断冠心病节段性室壁运动异常中的临床价值分析[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2021, 9(07): 104-106.
- [3] 郑赛华. 心脏超声检查在冠心病节段性室壁运动异常中的诊断应用价值研究[J]. 影像技术, 2020, 32(06): 57-59.
- [4] 张亮. 心脏超声诊断冠心病节段性室壁运动异常的价值[J]. 中国误诊学杂志, 2020, 15(10): 460-461.
- [5] 王少博. 分析心脏超声在诊断冠心病节段性室壁运动异常中的效果[J]. 医学理论与实践, 2020, 33(20): 3448-3449.
- [6] 张永辉. 心脏超声在诊断冠心病节段性室壁运动异常中的应用效果分析[J]. 包头医学, 2020, 44(03): 2-4.
- [7] 陈源松. 探讨心脏超声对诊断冠心病节段性室壁运动异常的诊断价值[J]. 影像研究与医学应用, 2020, 4(04): 120-122.
- [8] 李芳. 分析心脏超声在诊断冠心病节段性室壁运动异常中的价值[J]. 临床医药文献电子杂志, 2020, 7(08): 156.