

128 排螺旋 ct 诊断冠状动脉狭窄病变患者的临床应用价值分析

张志艳

(河北省唐山市滦南县医院 063500)

摘要：目的：研究分析对于冠状动脉狭窄病变患者在临床中采用 128 排螺旋 CT 的检查诊断及效果。方法：选取 2020 年 1 月到 2022 年 3 月我院接受检查与诊断的冠状动脉狭窄病变患者 136 例进行研究，入选患者均在造影手术之前接受 128 排螺旋 CT 检查。回顾总结检查的结果，同时计算准确度、特异度以及敏感度。结果：128 排螺旋 CT 诊断冠状动脉狭窄的准确性为 94.12% (128/136)，特异度为 64.71% (11/17)，敏感度为 98.32% (117/119)。128 排螺旋 CT 和冠脉造影检查结果中各项指标的对比无明显数据差异， $P > 0.05$ 。结论：128 排螺旋 CT 可用于冠状动脉狭窄病变患者的疾病诊断，疾病诊断的结果可靠性较高，可以实现对患者冠状动脉病变状况的准确体现，可以有效规避造影术的损伤问题，值得推广。

关键词：128 排螺旋 CT；冠状动脉；狭窄病变；应用价值

在临床中冠心病属于比较常见的心血管疾病，疾病的发生主要是因为冠状动脉发生粥样硬化，从而导致管腔逐渐狭窄或阻塞，在长时间影响之下导致心肌缺血缺氧，其属于一种高致残、高致死病症，对于患者的生命安全存在严重的威胁，同时也会间接加重患者家庭的负担以及社会压力^[1-2]。冠状动脉供血末端主要体现在心内膜，在狭窄症状发生的情况下会导致心内膜下的心肌出现缺血症状，此时狭窄的程度在达到 50% 以上时，心肌会因为应变绝对值不断下降，从而导致患者的病症不断的恶化^[3]。临床中冠心病患者死亡风险较高，所以在临床中需要及时采取积极有效的检查措施，及时实现对患者病症的检查判断，从而明确患者的病情变化状况，从而为临床治疗提供可靠支持^[4-5]。对此，为了进一步提高冠状动脉狭窄病变的诊治水平，本文以论著研究探讨 128 排螺旋 CT 的诊断作用和价值。具体研究内容与结果如下。

1. 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2020 年 1 月到 2022 年 3 月我院接受检查与诊断的冠状动脉狭窄病变患者 136 例进行研究。136 例患者当中男性患者 74 例、女性患者 62 例，年龄最小 45 岁，最大 79 岁，平均年龄 (61.34 ± 3.25) 岁。合并症方面合并高血压患者 61 例、合并高血脂患者 36 例、合并心肌梗死患者 30 例，疾病病程平均 (5.51 ± 2.11) 岁。

入选标准：在 CT 检查之后均通过冠脉造影检查被确诊为冠状动脉狭窄^[6]；具备基本沟通能力；对研究知情。

排除标准：存在精神障碍；带有沟通障碍；无法配合临床检查。

1.2 方法

所有患者均接受西门子 128 排螺旋 CT 检查。在检查开始之前先嘱咐患者基本的检查流程以及注意事项，同时让患者保持身心放松，提供屏气训练，促使患者可以主动配合检查。在检查开始之前 4 小时常规禁食禁水，同时提供心率控制，维持在每分钟 70 次以内，同时在检查开始之前提供 30mg 倍他乐克进行口服用药，以控制和屏气时水平相近即可。引用西门子 128 排螺旋 CT 进行检查，检查过程中让患者保持俯卧位，将心电信号和静脉通路连接好后，注入的碘海醇对比剂，注射速度为每秒 5ml。扫描期间重点针对心脏隔面到气管隆突的位置，扫描过程时间控制为 8 秒，电流和电压分别设置为 40ma、120kv，增强扫描设置为 150mA，基于准直器设计为 0.7mm，层厚设置为 128mm × 0.5mm。在扫描完成之后及时进行图像重建，同时将重建完成后传输到工作站当中处理，采用多平面、曲面以及体积重建方式进行数据处理。

1.3 观察指标

对比回顾总结检查的结果，同时计算准确度、特异度以及敏感度。

1.4 统计学方法

本研究应用 SPSS24.0 软件实现对数据的收集和统计学处理，采用 % 进行计数并用 χ^2 上进行检验，采用 ($\bar{x} \pm s$) 进行计数并用 T 值进行检验， $P < 0.05$ 证明两组数据对比有统计学意义。

2. 结果

2.1 CT 诊断结果

128 排螺旋 CT 诊断冠状动脉狭窄的准确性为 94.12% (128/136)，特异度为 64.71% (11/17)，敏感度为 98.32% (117/119)。详情见表 1。

表 1 128 排螺旋 CT 结果

128 排螺旋 CT	冠状动脉造影手术		总计
	阳性	阴性	
阳性	117	6	123
阴性	2	11	13
总计	119	17	136

2.2 128 排螺旋 CT 和冠脉造影检查结果对比

128 排螺旋 CT 和冠脉造影检查结果中各项指标的对比无明显数据差异， $P > 0.05$ 。详情见表 2。

表 2 128 排螺旋 CT 和冠脉造影检查结果对比

项目	128 排螺旋 CT		χ^2	P	
	血管病变例数	冠脉造影			
血管病变例数	单支	45	45	2.201	> 0.05
	双支	9	10		
	多支	36	35		
血管病变支数	左主干	18	18	1.933	> 0.05
	左前降支	73	72		
	左回旋支	36	35		
可评价节段	右冠脉	45	46	2.644	> 0.05
	冠脉第 1 段	131	136		
	冠脉第 2 段	136	136		
	冠脉第 3 段	118	136		
	冠脉第 4PD 段	86	98		
	右冠第 4AV 段	95	101		
	冠脉第 5 段	136	136		
	冠脉第 6 段	136	136		
	冠脉第 7 段	136	136		
冠脉第 8 段	136	136			
冠脉第 9 段	113	136			

冠脉第 10 段	86	136
冠脉第 11 段	136	136
冠脉第 12 段	136	136
冠脉第 13 段	136	136
冠脉第 14 段	27	27
冠脉第 15 段	18	18

3. 讨论

冠状动脉狭窄病属于一种因为高血压、长期酗酒、心肌梗死以及糖尿病等各类因素而引发的疾病，其最初的症状是以冠状动脉的痉挛为主，在引发心肌缺血缺氧症状之后逐渐引发心肌坏死，从而导致其他症状的发生^[7]。从目前的临床医学角度来看，冠状动脉狭窄病变的致病因素主要在于三个方面：1、人体冠状动脉粥样硬化病症的影响，这也是冠状动脉狭窄病变最为常见的原因，这一原因普遍和高血压、高血脂以及糖尿病有比较高的关联性，在人体冠状动脉出现内皮损伤或脂质在动脉内膜过多聚集的情况下，人体的动脉壁很容易发生慢性炎症反应，从而间接促进粥样斑块的形成，引发动脉狭窄；2、人体冠状动脉痉挛，这一因素和人体的神经调节有密切的关联性，在人体长时间处于紧张的状态之下会导致神经调节功能紊乱，同时环境因素以及先天遗传因素也会导致这一问题，肌肉内部分冠状动脉血管会因为神经调节功能影响引发痉挛症状，此时会进一步的引发动脉狭窄病变^[8]；3、人体冠状动脉炎症反应，这一类因素普遍集中在结节性多动脉炎、梅毒性主动脉炎、巨细胞性动脉炎等疾病症状，其会导致人体冠状动脉发生狭窄变化。另外，有许多研究发现，对于缺乏体力活动、吸烟以及饮食习惯不佳的患者，其人体冠状动脉狭窄的病变发生率会有明显的提升，明确患者的病症并为患者提供积极有效的治疗是促进患者康复的关键。

从当前的临床研究来看，冠心病检查期间的金标准技术方式为冠状动脉造影术，这一种检查技术方式能够清晰的展现患者冠脉的狭窄程度，同时还能够提供介入性的治疗，但是因为这一种检查技术方式属于有创检查类型，再加上检查经济成本相对较高，所以患者的负担比较重，这也间接导致造影检查技术无法在临床中推广应用^[9]。伴随着近些年医疗技术的持续发展，关于螺旋 CT 检查技术也被广泛应用在各类疾病的诊断与治疗期间，同时获得了许多的理想效果。128 排螺旋 CT 检查技术属于一种全新无创检查技术，其具备操作简便、成本低廉以及扫描速度快、检查风险较低以及影响因素较少等技术优势，可以基于多层次、多厚度的方式进行扫描，可以基于旋转获得 50mm 范围以内的组织病变情况的数据，在冠状动脉狭窄疾病的诊断方面有着较高的准确性，可以有效降低患者的手术治疗风险，同时可以明确患者的冠脉狭窄程度，可以实现对心脏功能、病理性形态的准确体现，在检查期间不会对患者的血管形成任何损伤，可以在短时间内随时进行重复检查，具备较高的安全性与有效性^{[10][11]}。对于冠状动脉狭窄病变患者，采用 128 排螺旋 CT 检查时具备较高的空间分辨率，可以基于纵轴覆盖面，一次性的采集到包含 64 排通道的信息，能够快速基于计算机获得 128 排图像，可以基于任何一个横断面、矢状面或冠状面进行扫描与图像重建，能够实现病变位置的掌握，同时可以及时掌握病变的具体问题，有着较高的诊断可靠性。与此同时，128 排螺旋 CT 检查技术具备无创优势，时间分辨率相对较高，扫描的时间非常短，能够促使检查所用的对比剂更少，同时在检查期间所收到的放射剂量也有明显的控制。在一般情况下，患者只需要肘静脉注入碘对比剂即可

获得高清的冠状动脉三维立体成像图像数据，整个检查过程安全可靠。另外，因为 128 排螺旋 CT 检查技术的成像软件先进，对于采集到的数据信息可以常规性的展现，同时也可以基于工作站处理达到三维立体的建模，所以结果的呈现效果也比较好，对于后续的阅片诊断有一定支持。在血管检查过程中，可以获得类似于内窥镜检查血管那样的内部结构详细信息，可以基于角度的旋转和颜色标记的方式获得对应图像的立体化信息。对于冠状动脉狭窄病变患者而言，在采用 128 排螺旋 CT 检查时还有许多的优势，例如该检查技术能够实现非稳定型斑块的呈现，可以基于 CT 数值实现对斑块成分的基本判断，从而进一步的评价斑块风险，同时对于肌桥也可以准确的展现，特别是对于肌桥基础上合并狭窄时可以达到有效的诊断，对于后续手术治疗可以提供一定的支持。

本研究结果显示，128 排螺旋 CT 诊断冠状动脉狭窄的准确性为 94.12% (128/136)，特异度为 64.71% (11/17)，敏感度为 98.32% (117/119)。128 排螺旋 CT 和冠脉造影检查结果中各项指标的对比无明显数据差异， $P > 0.05$ 。研究结果与刘成环^[12]的“64 排 128 排螺旋 CT 冠脉成像技术与冠状动脉造影诊断冠状动脉狭窄的优势作用”研究结果高度一致。研究结果证明 128 排螺旋 CT 可以实现对冠状动脉狭窄病变患者的准确诊断，检查诊断的结果可靠性较高，可以实现对冠脉状况的准确体现，与冠脉造影检查技术的结果高度相似，可以作为冠脉造影的早期替代性的筛查技术方式，可以作为常规检查技术。

综上所述，128 排螺旋 CT 可用于冠状动脉狭窄病变患者的疾病诊断，疾病诊断的结果可靠性较高，可以实现对病情轻重程度的积极评价与判断，具备及爱哦高的准确性和敏感性，可以实现对患者冠状动脉病变状况的准确体现，可以有效规避造影术的损伤问题，值得推广。

参考文献：

- [1] 卢亮, 孙敏. 128 排螺旋 CT 扫描技术对于冠状动脉狭窄致心绞痛患者的诊断结果分析[J]. 影像研究与医学应用, 2022, 6(09):40-42.
- [2] 王艳. 64 排螺旋 CT 冠状动脉成像在冠状动脉狭窄诊断中的效果观察[J]. 山西医药杂志, 2019, 48(23):2887-2888.
- [3] 段军仓, 潘轶斌, 王有鹏, 王飞. 256 排螺旋 CT 冠状动脉成像与冠状动脉造影诊断冠状动脉狭窄的对比研究[J]. 全科医学临床与教育, 2021, 19(12):1136-1138.
- [4] 张军, 徐永芹. 分析 128 排螺旋 CT 冠脉成像在冠心病诊断中的应用价值[J]. 影像研究与医学应用, 2021, 5(10):133-134.
- [5] 胡伟. 128 排螺旋 CT 冠状动脉成像在冠心病诊断中的应用效果[J]. 智慧健康, 2021, 7(10):1-3.
- [6] 薛秀昌, 庄一鹏. 64 排 128 排螺旋 CT 在不同程度冠状动脉狭窄诊断中的应用价值[J]. 心血管防治知识, 2021, 11(07):22-24.
- [7] 严德星, 文正青, 陈珏通, 刘晓松, 陈文坚, 郭强. 64 排螺旋 CT 冠状动脉血管成像诊断冠状动脉狭窄的临床价值[J]. 现代医用影像学, 2021, 30(01):125-127.
- [8] 田增川. 128 排螺旋 ct 诊断冠状动脉狭窄病变患者的临床应用价值分析[J]. 影像研究与医学应用, 2021, 5(02):229-230.
- [9] 曾明亮, 钟凌英, 邓玲玲. 64 排 128 排螺旋 CT 在冠状动脉不同程度狭窄中的诊断研究价值[J]. 中国医疗器械信息, 2020, 26(20):82+152.
- [10] 杨晓明. 64 排螺旋 CT 冠状动脉成像在冠状动脉狭窄诊断中的临床价值分析[J]. 中国医疗器械信息, 2020, 26(17):60-61.
- [11] 曹积善, 刘生文. 128 排螺旋 CT 冠状动脉成像在冠心病检查中的应用价值探讨[J]. 影像研究与医学应用, 2020, 4(05):221-222.
- [12] 刘成环. 64 排 128 排螺旋 CT 冠脉成像技术与冠状动脉造影诊断冠状动脉狭窄的优势作用[J]. 现代医用影像学, 2022, 31(01):127-129.