

冠状动脉病变与颈动脉粥样硬化及脑梗死的关系

孟树萍¹ 胡延磊¹ 丁付燕¹ 王书鹏¹ 刘超¹ 王晓航¹

[摘要] **目的:**探讨分析冠心病患者冠状动脉不同病变程度与颈动脉粥样硬化病变及脑梗死发病临床关系。**方法:**选择我院 340 例冠心病患者作为研究对象,并根据冠状动脉病变程度分组,分析脑梗死及非脑梗死患者颈动脉硬化等级积分、斑块数、斑块积分、脑梗死发生情况。**结果:**对不同冠状动脉病变程度患者研究发现,左主干病变组、3 支病变组颈动脉硬化等级积分、斑块数、斑块积分及脑梗死发生情况显著高于 1 支病变组和 2 支病变组, $P < 0.05$;脑梗死患者不稳定斑块比率明显高于非脑梗死组,差异显著, $P < 0.05$ 。**结论:**冠心病、颈动脉粥样硬化、脑梗死之间关系密切,冠状动脉狭窄程度越严重,患者颈动脉病变越重,脑梗死发生危险率越高,临床应注意识别危险因素,积极预防。

[关键词] 冠心病;颈动脉粥样硬化;脑梗死

doi:10.13201/j.issn.1001-1439.2018.10.011

[中图分类号] R541.4 **[文献标志码]** A

Coronary artery lesion and carotid atherosclerosis as well as cerebral infarction

MENG Shuping HU Yanlei DING Fuyan

WANG Shupeng LIU Chao WANG Xiaohang

(Cardiovascular Surgery ICU, People's Hospital of Henan Province, Zhengzhou, 450003, China)

Corresponding author: HU Yanlei, E-mail: huyanlei325@aliyun.com

Abstract Objective: To investigate the relationship between coronary heart disease with different degree of coronary artery disease and carotid atherosclerotic lesions as well as the incidence of cerebral infarction. **Method:** A total of 340 patients with coronary artery disease in our hospital were selected as subjects and grouped according to the degree of coronary artery disease. The characteristics of carotid plaques, grades of carotid atherosclerosis, plaques and plaque scores were found in patients with cerebral infarction and non-cerebral infarction. **Result:** According to different groups of coronary artery lesions, it was found that the scores of carotid atherosclerosis, plaques, plaque scores, and incidence of cerebral infarction were significantly higher in left main disease group and three-vessel disease group than in one disease group and two branches. In the lesion group, $P < 0.05$; the rate of unstable plaque in patients with cerebral infarction was significantly higher than that in non-cerebral infarction group, with significant difference ($P < 0.05$). **Conclusion:** Coronary heart disease, carotid artery atherosclerosis, cerebral infarction are closely related. The more serious the degree of coronary artery stenosis, the heavier the carotid artery disease, and the higher the risk rate of cerebral infarction.

Key words coronary heart disease; carotid atherosclerosis; cerebral infarction

颈动脉是连接人体心脏及脑组织供血的重要部位,若出现病变对机体心、脑造成严重不良影响,其中颈动脉粥样硬化是引起缺血性脑血管病的重要因素,与脑梗死、冠心病关系明显。临床现有研究多偏向颈动脉粥样硬化与冠心病或颈动脉粥样硬化与脑梗死之间的单独关系,将三者同时进行研究判断其间相关性者少见。为探讨冠心病、颈动脉粥样硬化及脑梗死三者之间相关性,笔者将我院收治的 340 例冠心病患者纳入研究,分析患者冠心病、颈动脉硬化程度及脑梗死之间联系,现汇报如下。

1 对象与方法

1.1 对象

将我院 2015-06—2017-12 期间收治的冠心病患者共 340 例纳入研究,包括男 216 例,女 124 例;年龄 43~78 岁,平均 58.6 ± 8.34 岁;340 例中 287 例合并高血压,269 例合并糖尿病,329 例合并高血脂。

本研究纳入标准:①患者入院后经诊断为冠心病,符合第四次脑血管病学术会议制定的冠心病诊断标准,且经影像学诊断证实(Judkins 法桡动脉穿刺,分析冠状动脉左主干、左回旋支、前降支、右冠状动脉,狭窄超过 50% 为有临床意义)造影术操作者由经验丰富的主任医师、副主任医师共同完成和进行结果分析;同时依据累及血管部位及数量分为

¹河南省人民医院心脏中心成人心血管外科重症监护室(郑州,450003)
通信作者:胡延磊, E-mail: huyanlei325@aliyun.com

左主干病变组、3支病变组、2支病变组、1支病变组。②经医院伦理学会批准,患者及家属自愿参与本研究、签署知情同意书,具有良好依从性,配合度高。③窦性心律,冠状动脉内无支架植入、无相关冠状动脉损伤性手术。

排除标准:①既往心脏搭桥手术、或合并心脏病、先天性心脏病、瓣膜病、肝肾功能不全者;②冠状动脉及颈动脉造影禁忌证。

1.2 方法

所有患者均进行颈动脉粥样硬化检查,由经验丰富的血管超声检查副主任医师完成,方法如下:患者仰卧,颈部垫枕头使头略向后仰,朝向被检查的对侧;检查患者颈内动脉、颈外动脉情况,查看是否有动脉斑块及斑块的数量、大小、形态,记录患者血管壁厚度、狭窄程度及阻塞情况,通过彩色超声多普勒观察颈动脉血管腔血流分布情况,明确斑块引起狭窄和阻塞的部位;多普勒超声仪为Phillips公司出产,型号IE33,探头频率范围3~11 MHz。

1.3 观察指标

分析比较患者颈动脉硬化等级积分、斑块数、斑块积分;比较脑梗死及非脑梗死患者颈动脉硬化等级积分、斑块数、斑块积分。颈动脉粥样硬化CAS分型和等级积分如下:①正常0分:未见颈动脉内膜中膜厚度IMT出现增厚情况或 $IMT < 1.0$ mm;②I型(1分):颈动脉出现局限性颈动脉内膜中膜增厚情况, $IMT > 1.2$ mm;③II型(2分):检查

可见已形成的颈内动脉粥样硬化性斑块,但血管未出现明显狭窄情况;④III型(3分):颈动脉管腔出现狭窄且狭窄率范围为20%~50%;⑤IV型(4分):颈动脉管腔出现狭窄且狭窄率范围为51%~99%;⑥V型(5分):检查结果示患者血管已完全闭塞。患者Crouse斑块积分方法:患者检查结果显示的左右两侧颈内动脉斑块最大厚度之和。脑梗死诊断应依据患者临床表现及症状、既往病史、CT检查结果综合判断,并符合第四届全国脑血管病学术会议制定的相关标准,经CT、MRI证实。

1.4 统计学处理

采用SPSS19.0统计软件处理和分析本研究收集的相关数据,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,计数资料使用率、比表示,组间采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计意义。

2 结果

2.1 冠心病冠状动脉病变程度与颈动脉粥样硬化、脑梗死关系

340例冠心病患者中颈动脉粥样硬化者316例,占92.94%;经临床诊断和实验室检查确诊脑梗死者86例,占25.29%。对冠心病患者冠状动脉病变程度与患者颈动脉硬化等级积分、斑块数、斑块积分脑梗死情况分析,发现左主干病变组、3支病变组颈动脉硬化等级积分、斑块数、斑块积分及脑梗死发生情况显著高于1支病变组和2支病变组, $P < 0.05$,见表1。

表1 患者冠状动脉病变程度与颈动脉粥样硬化、脑梗死关系

Table 1 Coronary artery lesions, carotid atherosclerosis and cerebral infarction

组别	例	颈动脉硬化等级积分	Crouse 斑块积分	斑块数目/块	脑梗死例(%)
左主干组	90	4.09±0.55	5.54±4.18 ¹⁾	3.24±0.78 ¹⁾	30(33.33%) ¹⁾
3支病变组	186	2.62±1.20	2.28±1.05 ¹⁾	2.56±1.87 ¹⁾	56(30.11%) ¹⁾
2支病变组	51	1.44±0.53	1.88±1.97	1.02±0.99	0
1支病变组	13	0.18±0.41	0.56±0.52	0.47±0.51	0

与1支病变组、2支病变组比较,¹⁾ $P < 0.05$ 。

2.2 脑梗死、非脑梗死患者颈动脉粥样斑块比较

对脑梗死和非脑梗死患者颈动脉粥样斑块分析,可见脑梗死组患者出现不稳定斑块(溃疡斑、软斑、混合斑)显著高于非脑梗死组,差异有统计意义($\chi^2 = 47.66, P < 0.05$),见表2。

2.3 脑梗死、非脑梗死患者颈动脉粥样硬化情况分析

脑梗死、非脑梗死患者颈动脉粥样硬化情况如表3所示,两组颈动脉硬化等级积分、斑块数、斑块积分未见显著差异, $P > 0.05$ 。

3 讨论

动脉粥样硬化是引起脑血管疾病发病的重要原因及危险因素之一,是一种与代谢异常有关、全

身动脉均可受累的疾病,以大中型弹力动脉最为常见,如主动脉、冠状动脉、颈动脉、脑动脉等,其次为

表2 脑梗死、非脑梗死患者颈动脉粥样斑块比较

Table 2 Carotid atherosclerotic plaque 例(%)

斑块性质	脑梗死组(86例)	非脑梗死组(254例)
不稳定性斑块		
软斑	16(18.60)	25(9.84)
溃疡斑	23(26.74)	71(27.95)
混合斑	37(43.02)	20(7.87)
稳定性斑块		
硬斑	6(6.98)	84(33.07)
扁平斑	4(4.65)	54(21.26)

表3 脑梗死、非脑梗死患者颈动脉粥样硬化情况分析

		Table 3 Carotid atherosclerosis			$\bar{x} \pm s$
组别	例	颈动脉硬化等级积分	Crouse 斑块积分	斑块数目/块	
脑梗死	86	3.19±1.55	4.98±2.42	3.51±0.88	
非脑梗死	254	3.05±1.65	4.82±2.23	3.38±1.23	
<i>t</i>		0.69	0.56	0.90	
<i>P</i>		>0.05	>0.05	>0.05	

肢体、肾、肠系膜处分布的动脉血管。李红昆等^[1]研究发现冠心病患者冠状动脉的病变程度与患者血清内皮细胞微粒水平相关,EMPs 是一种反应血管内皮细胞功能状况的物质,在炎症反应、血栓和血管功能水平方面有重要意义,可作为冠心病发生发展的标志物。动脉内膜是动脉粥样硬化最早病变部位,以血管内膜增厚为标志。颈动脉斑块提示颈动脉粥样硬化,是全身动脉粥样硬化的表现之一,与正常人相比,患者发生急性冠脉综合征风险显著增加。王德国等^[2]研究发现淀粉样前体蛋白在心肌梗死和急性冠状动脉综合征患者血液中显著升高,对血管内皮损伤、巨噬细胞参与的血管炎性反应有促进作用,加剧动脉粥样硬化、脑血管壁损伤。近年研究发现,颈动脉特殊解剖位置,可作为全身动脉粥样硬化的观察窗口,是冠心病及脑血管病研究的桥梁。颈动脉对脑梗死和冠心病发病有重要意义,一方面,颈动脉超声检查在评价冠心病方面有重要意义,冠心病患者颈动脉 IMT 增厚,斑块明显,各类斑块出现率显著高于正常人,说明颈动脉粥样硬化发展到一定阶段可增加冠心病发病率;另一方面,颈动脉是心脏及脑血供的桥梁,脑供血主要依赖颈动脉,若颈动脉出现粥样硬化或斑块,可引起大脑血供不足,诱发脑梗死;患者出现颈动脉粥样硬化,随病情进展可引起脑梗死。临床对颈动脉硬化、冠心病、脑梗死相关研究主要以单一研究冠心病和颈动脉硬化、脑梗死和颈动脉硬化为主,三者共同研究相对较少。张本娜^[3]认为颈内动脉斑块情况与冠心病发病有明显相关性,冠心病发病危险随患者颈动脉斑块数量增加而增大,与正常人相比,颈总动脉、颈内动脉斑块检出者冠心病患病风险显著升高。王维铁^[4]发现冠心病、颈动脉粥样硬化、脑梗死三者相关,冠心病及颈动脉粥样硬化情况越研究,患者脑梗死发病率越高。

本研究通过对 340 例冠心病患者分组研究发现,不同冠状动脉病变程度患者颈动脉粥样硬化情

况不同,左主干病变组、3 支病变组颈动脉硬化等级积分、斑块数、斑块积分及脑梗死发生情况显著高于 1 支病变组和 2 支病变组,说明冠心病累及范围越广、病变越严重,颈动脉硬化程度越严重,则脑梗死危险率越高;对脑梗死、非脑梗死患者颈动脉超声检查结果分析,脑梗死者稳定斑块(溃疡斑、软斑、混合斑)发生率显著高于非脑梗死组,动脉粥样斑块可分为稳定斑块和不稳定斑块,以脂类成分为主的斑块,超声检查为低回声区,斑块内膜脆弱且较易出现出血破裂情况,易引发血栓、一过性脑缺血等并发症;稳定性斑块主要以纤维素或钙化灶为主,超声检查显示高回声或回声,内膜纤维帽完整、相对稳定不易破裂。斑块不稳定则较易出现破裂、脱落情况,脱落的斑块可随血流至全身各处,是引起脑梗死发病的重要因素。由此可见,颈动脉粥样硬化是引起缺血性脑血管病的重要因素之一,冠心病患者病变程度越重,患者颈动脉粥样硬化越重,越易诱发脑梗死出现,临床应定期监测颈动脉狭窄、斑块情况,早期预防及干预,对不稳定斑块患者应积极预防及随访干预,避免心脑血管意外发生和缺血性并发症。中老年人可定期监测颈动脉超声检查结果,降低脑梗死的发生。

参考文献

- [1] 李红昆,陆永光,严华,等. 血清内皮细胞微粒与冠状动脉病变的关系[J]. 临床心血管病杂志,2016,32(5):472-474.
- [2] 王德国,王俊,孙义润,等. 血清淀粉样肽 1-40 水平与冠心病患者冠状动脉病变的相关性及其临床意义[J]. 临床心血管病杂志,2016,32(8):790-793.
- [3] 张本娜,贾佳,刘志科,等. 颈动脉不同部位斑块与冠心病的关联研究[J]. 第三军医大学学报,2018,40(2):160-164.
- [4] 王维铁,张旭,许日昊,等. 冠心病患者冠状动脉病变程度与颈动脉粥样硬化及脑梗死的关系[J]. 中国动脉硬化杂志,2017,25(2):171-174.

(收稿日期:2018-04-12)