·临床研究·

不同血运重建策略对老年非ST段抬高型急性冠脉综合征合并多支血管病变患者预后的影响

王崇振,王选琦,黄莉*
(陕西省第四人民医院心血管内科,西安 710043)

【摘 要】 **目的** 比较一次与分次经皮冠状动脉介入(PCI)治疗完全血运重建对高龄非ST段抬高型急性冠脉综合征(NSTE-ACS)合并多支血管病变(MVD)患者预后的影响。**方法** 回顾性分析陕西省第四人民医院心血管内科2016年6月至2017年1月住院治疗的高龄NSTE-ACS合并MVD患者110例,其中男性67例,女性43例,年龄(63.1±8.5)岁。根据完全血运重建策略不同分为一次PCI组(n=48)和分次PCI组(n=62),比较两组患者PCI治疗、住院期间主要并发症和院内主要不良心血管事件(MACEs)发生率。术后对患者随访6个月,比较两组心功能、心绞痛症状改善情况和MACEs发生率。采用SPSS 19.0统计软件对数据进行分析。组间比较采用t检验或χ^2检验。**结果** 患者术前左室射血分数(LVEF)和院内全球急性冠状动脉事件注册(GRACE)评分差异无统计学意义($P>0.05$)。分次PCI组单次造影剂用量明显低于一次PCI组[(180.0±60.0) *vs* (230.0±70.0)ml,P=0.04],院内MACEs和住院期间主要并发症较一次PCI组显著降低[1.6%(1/62) *vs* 10.4%(5/48),P=0.04;4.8%(3/62) *vs* 18.8%(9/48),P=0.02]。随访6个月结果表明分次PCI组较一次PCI组MACEs发生率降低[4.9%(3/61)) *vs* 17.4%(8/46),P=0.03]。**结论** 分次PCI完全血运重建安全有效,可能是高龄NSTE-ACS合并MVD患者优先选用的介入治疗策略。

【关键词】 急性冠状动脉综合征;经皮冠状动脉介入治疗;多支血管病变;完全血运重建;主要不良心血管事件
【中图分类号】 R541 【文献标志码】 A 【DOI】 10.11915/j.issn.1671-5403.2017.12.217

Prognostic impact of different revascularization strategies in the elderly with non-ST elevation acute coronary syndrome complicated with multivessel disease

WANG Chong-Zhen, WANG Xuan-Qi, HUANG Li*
(Department of Cardiology, the Fourth People's Hospital of Shaanxi Province, Xi'an 710043, China)

【**Abstract**】 **Objective** To compare the prognostic impact of different revascularization strategies, multi-staged *versus* single-staged percutaneous coronary intervention (PCI) in the elderly patients with non-ST elevation acute coronary syndrome (NSTE-ACS) complicated with multivessel disease (MVD). **Methods** A retrospective study was carried out on 110 elderly patients [67 males and 43 females, at an age of (63.1±8.5) years] suffering from NSTE-ACS complicated with MVD who were admitted in our department from June 2016 to January 2017. According to the revascularization, they were divided into single-staged PCI group (n=48) and multi-staged PCI group (n=62). The data of PCI and incidences of complications and major adverse cardiovascular events (MACEs) during hospitalization were observed and compared between the 2 groups. In the end of the 6 months' follow-up, heart function, relief of angina symptoms, and occurrence of MACEs were compared between the 2 groups. SPSS statistics 19.0 was used to analyze the data. Student's t test or Chi-square test was adopted for the comparison between the 2 groups. **Results** There were no significant differences in left ventricular ejection fraction (LVEF) and the in-hospital global registry of acute coronary events (GRACE) risk score before the operation between the 2 groups ($P>0.05$). The multi-staged PCI group had less usage of contract in coronary angiography [(180.0±60.0) *vs* (230.0±70.0) ml, P=0.04], and lower incidences of in-hospital MACEs[1.6%(1/62) *vs* 10.4%(5/48), P=0.04] and complications [4.8%(3/62) *vs* 18.8%(9/48), P=0.02] when compared with the single-staged PCI group. The occurrence of MACEs was also lower in the multi-staged group than the single-staged group in the end of follow-up[4.9%(3/61) *vs* 17.4%(8/46), P=0.03]. **Conclusion** Multi-staged PCI is safe and effective for revascularization, and it might be an optimal strategy for the elderly NSTE-ACS patients complicated with MVD.

【**Key words**】 acute coronary syndromes; percutaneous coronary intervention; multivessel disease; complete revascularization; major adverse cardiovascular events

Corresponding author: *HUANG Li*, *E-mail*: *guoxin829852@163.com*

收稿日期: 2017-07-12; **修回日期**: 2017-07-29
通信作者: 黄莉, E-mail: guoxin829852@163.com

随着生活方式改变和人口老龄化的到来,我国冠心病发病率呈逐年上升趋势,高龄患者接受经皮冠状动脉介入(percutaneous coronary intervention, PCI)治疗的比例也逐年增加。非 ST 段抬高型急性冠脉综合征(non-ST elevation acute coronary syndrome, NSTE-ACS)多发于老年患者,且冠状动脉病变复杂,冠状动脉造影(coronary angiography, CAG)结果表明 40% ~60% 的 NSTE-ACS 患者合并多支血管病变(multivessel disease, MVD),相比单支血管病变患者,合并 MVD 的 NSTE-ACS 患者预后更差[1]。完全血运重建 MVD 可提高患者的生活质量,减少术后主要不良心血管事件(major adverse cardiovascular events, MACEs)的发生率[2-4],但完全血运重建选择一次 PCI 还是分次 PCI 仍存在争议。尽管一次 PCI 完全血运重建能最大限度地改善心肌血供,减少患者住院次数、住院时间和医疗费用,但 PCI 手术时间长、手术风险大,术中造影剂和抗凝药物用量大,对医疗条件和手术者技术要求较高[5],而且高龄患者一般情况较差,多合并高血压、糖尿病和心肾功能不全等基础病,一次 PCI 完全血运重建的安全性和疗效尚缺乏足够的临床证据。本研究通过回顾性分析采取不同血运重建治疗策略的高龄 NSTE-ACS 患者,探讨一次 PCI 和分次 PCI 完全血运重建的安全性和对患者预后的影响。

1 对象与方法

1.1 研究对象

回顾性分析陕西省第四人民医院心血管内科 2016 年 6 月至 2017 年 1 月住院治疗的高龄 NSTE-ACS 合并 MVD 患者 110 例,其中男性 67 例,女性 43 例,年龄(63.1 ± 8.5)岁。根据完全血运重建策略不同分为一次 PCI 组(n = 48)和分次 PCI 组(n = 62)。所有患者经 CAG 确诊为 MVD 且经 PCI 术后成功实现完全血运重建。NSTE-ACS 的诊断参照 2015 年欧洲心脏病学会(European Society of Cardiology, ESC)发布的新版 NSTE-ACS 患者管理指南[6]。MVD 的定义为:CAG 显示前降支、回旋支、右冠状动脉及其粗大的分支等直径≥2.5 mm 的冠状动脉中,≥2 支冠状动脉直径狭窄≥70%,且支配一定范围的心肌。完全血运重建的定义:PCI 术后 CAG 显示 3 支冠状动脉及其主要粗大分支无狭窄≥70% 的病变。

1.2 评分方法

全球急性冠状动脉事件注册(global registry of acute coronary events, GRACE)评分是快速且适用范围广泛的心血管风险评估方法,依据患者的危险因素进行评分和危险分层,可预测住院期间死亡率和心肌梗死发生率。GRACE 评分 > 140 分患者为高危,108 ~ 140 分患者为中危, < 108 分患者为低危。SYNTAX 评分是依据冠状动脉解剖学特点定量评价冠状动脉病变严重程度并指导血运重建方式的评分系统,应用于冠状动脉具有不同严重程度病变的患者,包括多支病变、无保护左主干病变等复杂病变,对患者血运重建的成功率及预后有重要预测价值。SYNTAX 评分 ≤22 分为轻度,23 ~ 31 分为中度,≥32 分为重度,其中≥23 的 MVD 患者建议首选冠状动脉旁路移植术。

1.3 观察指标

均给予患者冠心病药物治疗,包括抗血小板聚集、降脂药物、β 受体阻滞剂等。记录两组患者 CAG 结果、PCI 相关资料、MACEs 和主要并发症发生情况。主要并发症包括 PCI 相关并发症(冠状动脉夹层或穿孔、无复流或慢血流、支架内血栓形成、PCI 相关心肌梗死)、主要出血事件、造影剂肾病和脑卒中。MACEs 包括心源性死亡、再次心肌梗死、再次血运重建(PCI 或冠状动脉旁路移植术)。术后随访患者 6 个月,比较两组患者心功能、心绞痛症状改善情况和 MACEs 发生率。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 19.0 统计软件对数据进行分析。计量资料用均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两组比较采用 t 检验。计数资料用百分率表示,两组比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者基线资料比较

两组患者年龄、性别以及高血压、糖尿病、高脂血症、既往心肌梗死、不稳定型心绞痛患者比例等差异无统计学意义($P > 0.05$);患者术前左室射血分数(left ventricular ejection fraction, LVEF)和院内 GRACE 评分差异无统计学意义($P > 0.05$;表 1)。

2.2 两组患者 PCI 治疗和住院期间主要并发症比较

两组患者病变狭窄程度、支架植入数量和 PCI 时间差异无统计学意义;分次 PCI 组单次造影剂用量明显低于一次 PCI 组,院内 MACEs 和住院期间主要并发症较一次 PCI 组显著降低,差异有统计学意义($P < 0.05$;表 2)。

2.3 两组患者术后随访 6 个月结果比较

两组患者共失访 3 例,其中分次 PCI 组 1 例,一次 PCI 组 2 例。两组患者术后 6 个月心功能和心绞

痛症状改善情况差异无统计学意义($P > 0.05$);分次 PCI 组 MACEs 发生率较一次 PCI 组显著降低[4.9%(3/61) *vs* 17.4%(8/46),$P = 0.03$],差异有统计学意义($P < 0.05$;表 3)。

3 讨 论

NSTE-ACS 患者并发症多、病死率高,尽管患者住院期间发生严重 MACEs 的风险低于 ST 段抬高型心肌梗死(ST segment elevation myocardial infarction, STEMI)患者,但远期预后较差,患者 6 个月死亡率与 STEMI 患者相似,而 4 年死亡率却是STEMI 患者的 2 倍[6,7]。NSTE-ACS 患者多合并 MVD,MVD 的血运重建一直是冠心病治疗的一个复杂领域,随着介入治疗技术的成熟和导丝、球囊、微导管等手术器

表 1 两组患者基线资料比较

Table 1 Comparison of baseline data between two groups

Item	Multi-staged PCI group ($n = 62$)	Single-staged PCI group ($n = 48$)	t/χ^2	P value
Age(years, $\bar{x} \pm s$)	78.5 ± 3.2	79.4 ± 2.0	1.22	0.61
Male[n(%)]	35(56.5)	32(66.7)	1.18	0.28
Hypertension[n(%)]	27(43.5)	21(43.8)	0.00	0.98
Diabetes mellitus[n(%)]	24(38.7)	15(31.3)	0.66	0.42
Hypercholesterolaemia[n(%)]	22(35.5)	16(33.3)	0.55	0.81
History of smoking[n(%)]	18(29.0)	10(20.8)	0.96	0.33
Previous MI[n(%)]	8(12.9)	3(6.3)	1.33	0.34
Unstable angina[n(%)]	48(77.4)	42(87.5)	1.85	0.17
NSTEMI[n(%)]	14(22.6)	6(12.5)	1.85	0.17
LVEF(%, $\bar{x} \pm s$)	53.5 ± 7.3	50.0 ± 6.7	1.86	0.62
GRACE score($\bar{x} \pm s$)	135 ± 20	126 ± 36	3.44	0.15

PCI: percutaneous coronary intervention; MI: myocardial infarction; NSTEMI: non-ST segment elevation myocardial infarction; LVEF: left ventricular ejection fraction; GRACE: global registry of acute coronary events

表 2 两组患者 PCI 治疗和住院期间主要并发症比较

Table 2 Comparison of main complications during PCI treatment and hospitalization between two groups

Item	Multi-staged PCI group ($n = 62$)	Single-staged PCI group ($n = 48$)	t/χ^2	P value
Onset to intervention time(d, $\bar{x} \pm s$)	2.5 ± 2.0	3.0 ± 2.5	0.64	0.52
SYNTAX score($\bar{x} \pm s$)	32.8 ± 10.4	34.9 ± 8.6	0.98	0.87
Residual SYNTAX score($\bar{x} \pm s$)	12.4 ± 5.4	16.3 ± 2.8	0.78	0.69
Stenosis(%, $\bar{x} \pm s$)	84.3 ± 5.5	88.5 ± 8.0	1.14	0.34
Number of stents(n,$\bar{x} \pm s$)	3.2 ± 1.5	2.8 ± 1.8	2.15	0.12
Procedure time(min, $\bar{x} \pm s$)	90.0 ± 45.0	115.0 ± 50.0	2.34	0.10
Amount of contrast agent(ml, $\bar{x} \pm s$)	180.0 ± 60.0	230.0 ± 70.0	6.43	0.04
MACEs in hospital[n(%)]	1(1.6)	5(10.4)	4.07	0.04
Complications[n(%)]	3(4.8)	9(18.8)	5.39	0.02
PCI related complications[n(%)]	2(3.2)	6(12.5)	3.45	0.08
Major bleeding[n(%)]	0(0.0)	2(4.2)	2.63	0.19
Contrast nephropathy[n(%)]	0(0.0)	1(2.1)	1.30	0.44
Stroke[n(%)]	1(1.6)	0(0.0)	0.78	1.00

PCI: percutaneous coronary intervention; MACEs: major adverse cardiovascular events

表 3 两组患者术后随访 6 个月结果比较

Table 3 Comparison of 6 months follow-up results between two groups

Item	Multi-staged PCI group ($n = 61$)	Single-staged PCI group ($n = 46$)	t/χ^2	P value
LVEF(%, $\bar{x} \pm s$)	55.7 ± 3.0	52.0 ± 4.2	9.83	0.11
Angina attack[n(%)]	1.7 ± 0.5	2.0 ± 0.8	2.37	0.26
Cardiac death[n(%)]	0(0.0)	2(4.3)	2.70	0.18
Nonfatal myocardial infarction[n(%)]	1(1.6)	3(6.5)	1.74	0.31
Coronary revascularization[n(%)]	2(3.2)	3(6.5)	0.62	0.65
MACEs[n(%)]	3(4.9)	8(17.4)	4.42	0.03

PCI: percutaneous coronary intervention; LVEF: left ventricular ejection fraction; MACEs: major adverse cardiovascular events

械的更新,以及药物洗脱支架和新型抗血小板药物的应用,PCI 治疗的适应证逐渐从冠状动脉简单病变扩展到复杂病变,MVD 完全血运重建的成功率也有了较大提高,NSTE-ACS 合并 MVD 患者可通过一次 PCI 实现完全血运重建,但高龄患者一次 PCI 完全血运重建的安全性和疗效尚缺乏足够的临床证据。

国内外对 NSTE-ACS 合并 MVD 患者完全血运重建选择一次 PCI 还是分次 PCI 的临床研究较少,研究结果也不完全相同。Hannan 等[8]比较了分次 PCI 完全血运重建(2 个月内)与一次 PCI 完全血运重建对 NSTE-ACS 合并 MVD 患者预后的影响,对患者随访 3 年发现,与一次 PCI 完全血运重建比较,分次 PCI 完全血运重建并没有明显降低患者全因死亡率(5.92% *vs* 6.59%, $P=0.41$)。Sardella 等[9]纳入 542 例非 ST 段抬高型心肌梗死(non-ST segment elevation myocardial infarction, NSTEMI)合并 MVD 患者进行研究,随机分为一次 PCI 完全血运重建组和多支分次 PCI 完全血运重建组,1 年的随访资料显示,一次 PCI 完全血运重建组再次血运重建(8.33% *vs* 15.2%, $P=0.013$)和发生 MACEs 的风险(13.63% *vs* 23.19%, $P=0.004$)较分次 PCI 完全血运重建明显降低。国内文献则不同于国外报道,研究结果表明 MVD 一次 PCI 和分次 PCI 完全血运重建患者的临床疗效相似(患者 MACEs 发生率无明显差别),但分次 PCI 完全血运重建治疗的安全性高于一次 PCI[10-12]。本研究分析了 110 例高龄 NSTE-ACS 合并 MVD 患者不同介入完全血运重建治疗策略,结果发现分次 PCI 组院内 MACEs 发生率和住院期间主要并发症明显低于一次 PCI 组,提示高龄 NSTE-ACS 合并 MVD 患者选择分次 PCI 完全血运重建策略安全性高于一次 PCI 完全血运重建,这可能因为高龄 NSTE-ACS 患者基础疾病多、冠状动脉病变复杂,介入手术难度大,一次 PCI 完全血运重建手术时间长,心肌缺血时间长,术中使用造影剂及抗凝药物量增加,从而增加 PCI 相关并发症的发生率,与国内赵红岩等[13]研究结果相似。对患者随访 6 个月发现,分次 PCI 组死亡或心肌梗死发生率[1.6%(1/61) *vs* 10.8%(5/46), $P=0.04$]较一次 PCI 组显著降低,因此,高龄 NSTE-ACS 患者行完全性血运重建时选择一次 PCI 还是分次 PCI,应结合患者个体情况和冠状动脉病变特点进行综合评估,尽量减少介入治疗带来的风险,尤其是合并多种危险因素、心功能不全和冠状动脉病变复杂的患者,分次 PCI 仍为首选的介入治疗策略。

总之,高龄 NSTE-ACS 合并 MVD 患者行介入完全血运重建治疗时,应尽可能选择分次 PCI 完全血运重建策略,在减少介入治疗风险的同时可改善患者预后,从而使更多高危、高龄的 NSTE-ACS 患者从 PCI 治疗中获益。

【参考文献】

[1] Steg PG, James SK, Atar D, *et al*. ESC guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: the task force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology (ESC)[J]. Eur Heart J, 2012, 33(20): 2569-2619. DOI: 10.1093/eurheartj/ehs215.

[2] 韩雅玲, 李成洋, 王效增, 等. 多支冠状动脉病变完全及不完全介入性血运重建 1 年疗效的比较[J]. 解放军医学杂志, 2006, 31(6): 512-514. DOI: 10.3321/j.issn:0577-7402.2006.06.003.
Han YL, Li CY, Wang XZ, *et al*. Comparison of one-year outcome between complete and incomplete interventional revascularization in patients with multivessel coronary disease[J]. Med J Chin PLA, 2006, 31(6): 512-514. DOI: 10.3321/j.issn:0577-7402.2006.06.003.

[3] Garcia S, Sandoval Y, Roukoz H, *et al*. Outcomes after complete *versus* incomplete revascularization of patients with multivessel coronary artery disease: a meta-analysis of 89 883 patients enrolled in randomized clinical trials and observational studies[J]. J Am Coll Cardiol, 2013, 62(16): 1421-1431. DOI: 10.1016/j.jacc.2013.05.033.

[4] Sohn GH, Yang JH, Choi SH, *et al*. Long-term outcomes of complete *versus* incomplete revascularization for patients with multivessel coronary artery disease and left ventricular systolic dysfunction in drug-eluting stent era[J]. J Korean Med Sci, 2014, 29(11): 1501-1506. DOI: 10.3346/jkms.2014.29.11.1501.

[5] Sakakura K, Ako J, Wada H, *et al*. Comparison of the resource utilization between simultaneous strategy and staged strategy to treat two-vessel coronary artery disease by percutaneous coronary intervention[J]. J Invasive Cardiol, 2011, 23(11): 454-459.

[6] Roffi M, Patrono C, Collet JP, *et al*. 2015 ESC guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. Task force for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC)[J]. G Ital Cardiol (Rome), 2016, 17(10): 831-872. DOI: 10.1714/2464.25804.

[7] Hamm CW, Bassand JP, Agewall S, *et al*. ESC guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: the task force for the management of acute coronary syndromes (ACS) in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC)[J]. Eur Heart J, 2011, 32(23): 2999-3054. DOI: 10.1093/eurheartj/ehr236.

[8] Hannan EL, Samadashvili Z, Walford G, *et al*. Staged *versus* one-time complete revascularization with percutaneous coronary intervention for multivessel coronary artery disease patients without

ST-elevation myocardial infarction[J]. Circ Cardiovasc Interv, 2013, 6(1):12 - 20. DOI: 10.1161/CIRCINTERVE NTIONS.112.974485.

[9] Sardella G, Lucisano L, Garbo R, *et al*. Single-staged compared with multi-staged PCI in multivessel NSTEMI patients[J]. J Am Coll Cardiol, 2016, 67(3): 264 - 272. DOI: 10.1016/j.jacc.2015.1 0.082.

[10] 许官学, 石蓓, 王正龙, 等. 多支冠脉血管病变分次 PCI 的近期临床疗效[J]. 遵义医学院学报, 2009, 32(6): 580 - 582. DOI: 1000-2715(2009)06-0580-03.
Xu GX, Shi B, Wang ZL, *et al*. Short term clinical efficacy of staged PCI for multivessel coronary artery disease[J]. J Zunyi Med Univ, 2009, 32(6): 580 - 582. DOI: 1000-2715(200 9)06-0580-03.

[11] 王学胜, 肖小强, 张学平, 等. 老年多支冠脉病变分次完全血运重建临床疗效和安全性观察[J]. 重庆医学, 2016, 45(34): 4847 - 4849. DOI: 1671-8348(2016)34-484 7-03.
Wang XS, Xiao XQ, Zhang XP, *et al*. Clinical efficacy and safety of complete revascularization in elderly patients with multivessel coronary artery disease[J]. Chongqing Med, 2016, 45(34): 4847 - 4849. DOI: 1671-8348(2016)34-4847-03.

[12] Yu X, Li Y, Wang Q, *et al*. "One-time" *versus* staged multivessel intervention in intermediate to very high-risk patients with non-ST-segment elevation acute coronary syndromes[J]. Korean Circ J, 2016, 46(6): 774 - 783. DOI: 10.4070/kcj.2016.46.6.774.

[13] 赵红岩, 侯爱洁, 李占全. 分期冠状动脉介入治疗的间隔时间对老年患者肾功能的影响[J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2017, 16(7): 495 - 498. DOI: 10.1191 5/j.issn.1671-5403.2017.07.116.
Zhao HY, Hou AJ, Li ZQ. Impact of different time interval of staged percutaneous coronary intervention on renal function of elderly patients[J]. Chin J Mult Organ Dis Elderly, 2017, 16(7): 495 - 498. DOI: 10.11915/j.issn.1671-5403.2017.07.116.

(编辑: 王彩霞)

· 消 息 ·

《老年心脏病学杂志(英文版)》征稿启事

《老年心脏病学杂志(英文版)》(Journal of Geriatric Cardiology, JGC, ISSN 1671 - 5141/CN 11 - 5329/R)是由中国人民解放军总医院主管、解放军总医院老年心血管病研究所和中国科技出版传媒股份有限公司主办的国际性医学学术期刊。本刊由王士雯院士创办于 2004 年,目前编委会由分布在 35 个国家的 350 多位心血管专家组成。本刊是我国第一本也是目前国际上唯一的反映老年心脏病学这一新兴学科的英文期刊,致力于国际老年心脏病学交流,特别是将国内老年心脏病学及相关领域的学术进展介绍给国外同行。开设的栏目有述评、综述、临床和基础研究论著、病例报告等。

为了更好地促进老年医学学科的发展,加强心血管病学的学术交流,现诚向我国和世界各地专家、学者征集优秀稿件,我们的优势:

快速评审:所有来稿均可在一个月内得到审稿意见,已评审通过的稿件可立即在线优先出版。

评审专家阵容强大:我们有来自世界各地的 360 名心血管领域专家为我们审稿,能保证每篇稿件的审稿质量,即使您的文章经评审后不能在本杂志上发表,详尽的评审意见也会对您的研究起到非常好的促进作用。

文章可见度高:本刊目前被许多国际著名医学数据库收录,比如 **PubMed、Scopus、EMBase、DOAJ 等,并已于 2011 年 11 月被 SCIE 收录,是我国心脏病学第一个被 SCIE 收录的医学学术期刊。于 2013 年被中国科学引文数据库(CSCD)收录。2017 年 SCI 影响因子已达 1.806,在中国(包括台湾)174 份 SCI 期刊中排列第 36 位,并于 2014 年 12 月被国内学术期刊相关研究机构评为"中国最具国际影响力学术期刊"之一。**

地址:100853 北京市复兴路 28 号,《老年心脏病学杂志(英文版)》编辑部