· 疾病控制 ·

2019—2025年南岸区急性心肌梗死死亡趋势分析

冉曦，钟韵，廖晓澄，杨洁，李敏

重庆市南岸区疾病预防控制中心，重庆 401336

摘要：目的 分析2019—2025年重庆市南岸区急性心肌梗死死亡趋势，为制定急性心肌梗死防控策略提供依据。**方法** 通过重庆市死因监测信息系统收集2019—2025年急性心肌梗死病例资料，分析粗死亡率，采用2010年第六次全国人口普查数据计算标化死亡率；采用平均年度变化百分比（AAPC）分析不同性别和年龄急性心肌梗死死亡率变化趋势。**结果** 2019—2025年南岸区急性心肌梗死死亡1 108例，粗死亡率、标化死亡率分别为14.23/10万、10.89/10万，变化趋势无统计学意义（AAPC=-4.357%、-6.759%，均P>0.05）。男性急性心肌梗死死亡665例，女性死亡443例，男女比为1.50∶1。男性急性心肌梗死粗死亡率、标化死亡率分别为17.31/10万、13.47/10万，变化趋势无统计学意义（AAPC=-4.697%和-6.543%，均P>0.05）；女性粗死亡率、标化死亡率分别为11.21/10万、8.42/10万，变化趋势无统计学意义（AAPC=-3.667%和-6.938%，均P>0.05）。<40岁、40~<65岁和≥65岁组急性心肌梗死死亡例数分别为42、242和824例，占3.79%、21.84%和74.37%。2019—2025年<40岁、≥65岁组急性心肌梗死粗死亡率分别为1.10/10万、82.30/10万，呈下降趋势（AAPC=-11.809%、-11.342%，均P<0.05）；40~<65岁组粗死亡率为8.51/10万，呈上升趋势（AAPC=5.471%，P<0.05）。**结论** 2019—2025年南岸区急性心肌梗死死亡率总体变化平稳，但40~<65岁中年人群死亡率上升，需加强男性和中老年人群急性心肌梗死早期筛查与危险因素干预。

关键词：急性心肌梗死；死亡率；平均年度变化百分比

中图分类号：R541.4 **文献标识码：**A **文章编号：**2096-5087（2026）08-0828-04

Trend in mortality of acute myocardial infarction in Nan'an District from 2019 to 2025

RAN Xi, ZHONG Yun, LIAO Xiaocheng, YANG Jie, LI Min

Nan'an District Center for Disease Control and Prevention, Chongqing 401336, China

Abstract: Objective To analyze the mortality trend of acute myocardial infarction in Nan'an District, Chongqing Municipality from 2019 to 2025, so as to provide a basis for the prevention and treatment of acute myocardial infarction. **Methods** Data of acute myocardial infarction cases from 2019 to 2025 were collected through the Chongqing Municipality Death Cause Surveillance Information System. The crude mortality was analyzed, and the standardized mortality was calculated using the data from the Sixth National Population Census in 2010. The average annual percent change (AAPC) was used to analyze the trend in mortality of acute myocardial infarction stratified by gender and age. **Results** A total of 1 108 acute myocardial infarction deaths were reported in Nan'an District from 2019 to 2025, with a crude mortality of $14.23/10^5$ and a standardized mortality of $10.89/10^5$. The overall trends were not statistically significant (AAPC=-4.357%, -6.759%, both P>0.05). There were 665 male deaths and 443 female deaths, with a male-to-female ratio of 1.50∶1. The crude and standardized mortality for males were $17.31/10^5$ and $13.47/10^5$, respectively, with trends not statistically significant (AAPC=-4.697%, -6.543%, both P>0.05). The crude and standardized mortality for females were $11.21/10^5$ and $8.42/10^5$, respectively, with trends not statistically significant (AAPC=-3.667%, -6.938%, both P>0.05). The number of acute myocardial infarction deaths in the groups aged <40 years, 40-<65 years and ≥65 years was 42, 242 and 824 cases, accounting for 3.79%, 21.84% and 74.37%, respectively. From 2019 to 2025, the crude

DOI：10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2026.08.016

基金项目：重庆市南岸区公共卫生重点专（学）科建设经费资助

作者简介：冉曦，硕士，主管医师，主要从事慢性病预防控制工作

通信作者：钟韵，E-mail：296476983@qq.com

mortality of the groups aged <40 years and ≥65 years were 1.10/10^5 and 82.30/10^5, respectively, presenting downward trends (AAPC=−11.809%, −11.342%, both P<0.05). The crude mortality of the group aged 40−<65 years was 8.51/10^5, showing an upward trend (AAPC=5.471%, P<0.05). **Conclusions** The overall mortality of acute myocardial infarction remained stable in Nan'an District from 2019 to 2025, but the mortality increased among middle-aged population aged 40−<65 years. It is necessary to strengthen early screening and risk factor intervention targeting males and middle-aged and elderly population.

Keywords: acute myocardial infarction; mortality; average annual percent change

急性心肌梗死（acute myocardial infarction，AMI）指急性心肌缺血性坏死，是在冠状动脉病变的基础上，发生冠状动脉血供急剧减少或中断，使相应心肌严重而持久地急性缺血导致心肌细胞死亡。其临床表现危重，救治时效性强，是心血管疾病中致死、致残的主要急危重症之一[1]。近年来，我国心血管疾病的患病率及死亡率总体呈上升趋势，居城乡居民死因首位，其中AMI是危害居民心血管健康的主要疾病之一[2]。高龄是AMI发病和死亡的重要危险因素[3]。南岸区作为重庆市中心城区，2025年≥60岁老年人比例达24.63%[4]，人口老龄化程度较高，AMI防控形势严峻。随着社会经济发展和生活方式转变，中青年人群不良生活习惯增多、压力负荷加重，AMI发病呈年轻化趋势[5]。本研究收集2019—2025年南岸区死因监测数据，分析AMI死亡趋势，为制定AMI防控策略提供依据。

1 资料与方法

1.1 资料来源

2019—2025年南岸区AMI死亡病例资料来源于重庆市死因监测信息系统，人口资料来源于重庆市统计局公布的常住人口数据。

1.2 方法

根据《疾病和有关健康问题的国际统计分类（第十次修订本）》（ICD-10），AMI编码为I21和I22[6]。收集死亡时间为2019年1月1日—2025年12月31日且符合ICD-10编码的AMI死亡病例资料，包括年龄、性别、死亡时间和根本死因等。计算粗死亡率，采用2010年第六次全国人口普查数据进行标化；采用平均年度变化百分比（average annual percent change，AAPC）分析AMI死亡率变化趋势。年龄分为<40岁、40~<65岁和≥65岁3组[7]。

1.3 统计分析

采用Excel 2016软件整理数据，采用SPSS 27.0软件统计分析。定性资料采用相对数描述。采用Joinpoint Regression Program 4.5.0软件计算AAPC值。检验水准α=0.05。

2 结 果

2.1 2019—2025年南岸区AMI死亡趋势

2019—2025年南岸区AMI死亡1 108例，粗死亡率为14.23/10万，标化死亡率为10.89/10万。AMI粗死亡率、标化死亡率分别从2019年的15.27/10万、13.01/10万下降至2025年的13.47/10万、9.54/10万，变化趋势无统计学意义（均P>0.05）。见表1。

2.2 不同性别AMI死亡趋势分析

男性AMI死亡665例，女性死亡443例，男女比为1.50∶1。2019—2025年男性AMI粗死亡率为17.31/10万，变化趋势无统计学意义（P>0.05）；标化死亡率为13.47/10万，变化趋势无统计学意义（P>0.05）。2019—2025年女性AMI粗死亡率为11.21/10万，变化趋势无统计学意义（P>0.05）；标化死亡率为8.42/10万，变化趋势无统计学意义（P>0.05）。见表1。

2.3 不同年龄AMI死亡趋势分析

<40岁、40~<65岁和≥65岁组AMI死亡例数分别为42、242和824例，占3.79%、21.84%和74.37%。2019—2025年<40岁组AMI粗死亡率为1.10/10万，呈下降趋势（AAPC=−11.809%，P<0.05）；40~<65岁组AMI粗死亡率为8.51/10万，呈上升趋势（AAPC=5.471%，P<0.05）；≥65岁组AMI粗死亡率为82.30/10万，呈下降趋势（AAPC=−11.342%，P<0.05）。见表2。

3 讨 论

2019—2025年南岸区AMI标化死亡率为10.89/10万，低于重庆市的27.73/10万[8]，但高于上海市浦东新区的5.17/10万[9]和杭州市萧山区的6.52/10万[10]，提示南岸区AMI死亡率相对较高，可能在急救网络覆盖密度、胸痛中心建设质量及院前救治效率等方面存在亟待补齐的短板。不同地区AMI标化死亡率存在差异，可能是危险因素流行水平、医疗急救体系、慢性病管控能力和地域环境特征等多重因素共同作用的结果。2019—2025年南岸区

表1 2019—2025年南岸区AMI死亡率（1/10万）

Table 1 Mortality of AMI in Nan'an District from 2019 to 2025 ($1/10^5$)

年份	男性		女性		全人群	
	粗死亡率	标化死亡率	粗死亡率	标化死亡率	粗死亡率	标化死亡率
2019	18.73	15.43	11.84	10.58	15.27	13.01
2020	22.48	18.52	12.25	9.73	17.35	14.01
2021	18.11	14.02	12.86	9.12	15.45	11.52
2022	16.42	12.29	12.27	8.78	14.32	10.47
2023	11.57	8.66	7.03	4.98	9.27	6.79
2024	17.44	13.39	11.61	8.50	14.49	10.91
2025	16.44	11.96	10.59	7.24	13.47	9.54
AAPC/%	−4.697	−6.543	−3.667	−6.938	−4.357	−6.759
*t*值	−1.350	−1.759	−0.944	−1.771	−1.240	−1.852
*P*值	0.235	0.139	0.388	0.137	0.270	0.123

表2 2019—2025年南岸区不同年龄AMI粗死亡率（1/10万）

Table 2 Age-specific crude mortality of AMI in Nan'an District from 2019 to 2025 ($1/10^5$)

年份	<40岁	40~<65岁	≥65岁
2019	1.75	7.30	109.41
2020	1.33	8.08	116.30
2021	1.20	7.41	92.85
2022	0.95	8.34	79.98
2023	0.65	7.73	43.19
2024	0.97	11.11	69.90
2025	0.82	9.57	64.46
AAPC/%	−11.809	5.471	−11.342
*t*值	−3.326	2.582	−2.615
*P*值	0.021	0.049	0.047

AMI死亡率变化平稳，可能与近年来居民饮食习惯的改善、心血管健康教育的普及度提高和区域协同救治体系的建设有关[11]。

男性AMI死亡例数、标化死亡率较高，与既往研究结果[10]一致。研究表明，男性AMI发病率高于女性，高发病率可能导致死亡率升高[5]。病理生理机制方面，男性无雌激素保护，且具有更高的动脉粥样硬化斑块负荷和更弥漫的心外膜内皮功能障碍[12]。此外，男性吸烟、酗酒等危险因素暴露水平更高，就医依从性较差，出现胸闷、胸痛等前驱症状后易延迟就诊，从而错失早期药物干预最佳时机，增加死亡风险[13]。

2019—2025年<40岁组AMI粗死亡率呈下降趋势，与2015—2019年全国研究结果[14]一致，可能与该年龄段群体整体基础代谢水平较高、心血管储备功能良好有关，也与近年来针对中青年群体的健康体检普及率提高、健康教育加强有关[15]。40~<65岁组AMI粗死亡率呈上升趋势，与山东省青岛市研究结果[16]一致。该年龄段人群作为家庭和社会的主要劳动力，工作压力大、熬夜久坐、血脂异常和肥胖等因素可能是导致死亡率上升的重要诱因[17]，其早死所导致的家庭负担与社会经济损失尤为突出。提示在制定防控策略时，需将中年人群纳入重点干预对象，强化早期筛查与综合管理，可通过定期血脂检测、颈动脉超声筛查等方式提前识别风险[18]。≥65岁组AMI粗死亡率呈下降趋势，可能与急诊再灌注治疗普及、慢性病规范管理和药物治疗依从性提高有关[19]。老年人群依托国家基本公共卫生服务老年人健康管理服务实现长效慢性病管控，心脑血管疾病死亡风险降低；而中年群体缺乏常态化健康管理渠道，是当前AMI防控的薄弱环节[20]。虽然老年人AMI粗死亡率下降，但死亡例数仍居高位，仍是AMI防控的重点人群。

综上所述，2019—2025年南岸区AMI死亡率总体变化平稳，但40~<65岁中年人群死亡率上升，男性和中老年人群为防控重点人群。建议制定针对性、精细化的防控干预策略，强化重点人群专项防控管理。针对男性、中老年高危群体，开展常态化健康筛查与风险评估，重点管控高血压、高血脂和冠心病等心血管疾病危险因素，建立高危人群健康档案，落实定期随访与个体化干预指导。加强社区健康教育，普及AMI预防和急救知识，提升居民自救互救能力。优化区域胸痛中心急救流程，缩短就医转运及救治时间，及时调整防控重点与干预措施，降低AMI死亡风险，减轻区域AMI疾病负担。

参考文献

[1] 中国医药信息查询平台. 急性心肌梗死［EB/OL］.［2026-08-05］.https://www.dayi.org.cn/disease/1156512.html.

［2］ 国家心血管病中心．中国心血管健康与疾病报告2024［M］．北京：中国协和医科大学出版社，2025.
［3］ 马鸿兰，曹金龙，蔡天志，等．老年急性心肌梗死患者的临床特征及全因死亡危险因素的相关性研究［J］．国际医药卫生导报，2025，31（17）：2625-2630.
［4］ 重庆市南岸区人民政府．南岸“十五分钟养老服务圈”托起幸福“夕阳红”［EB/OL］．［2026-08-05］.https://www.cqna.gov.cn/ztzl_254/wwqzbss/202510/t20251029_15121286.html.
［5］ 陈庆礼．中青年急性心肌梗死发生情况及高危因素分析［J］．中外医学研究，2022，20（22）：177-180.
［6］ 方崇亮，马志晖，孙辉．冠心病编码思路［J］．中国病案，2014，15（4）：29-32.
［7］ Hu Q X，Jiang J Y，Liang Y，et al.Age-related differences in coronary artery lesions and short-term prognosis in acute coronary syndrome patients［J］.Am J Transl Res，2025，17（3）：2210-2220.
［8］ 丁贤彬，焦艳，许杰，等.2012—2018年重庆市心肌梗死疾病负担趋势分析［J］．现代预防医学，2020，47（19）：3501-3505.
［9］ Zhao Y J，Zou J，Chen Y C，et al.Changes of the acute myocardial infarction-related resident deaths in a transitioning region：a real-world study involving 3.17 million people［J/OL］.Frontiers in Public Health，2023，11［2026-08-05］.http://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1096348.
［10］高媛媛，汪芬娟，王冬飞，等.2017—2023年杭州市萧山区急性心肌梗死发病及死亡趋势分析［J］．上海预防医学，2025，37（3）：249-254.
［11］刘妍，陈洪娇，张娜，等．区域协同救治体系对急性ST段抬高型心肌梗死救治效率及预后影响的Meta分析［J］．中国急救复苏与灾害医学杂志，2024，19（1）：36-42.
［12］Bax A M，Lin F Y，Van Rosendael A R，et al.Marked variation in atherosclerotic plaque progression between the major epicardial coronary arteries［J］.Eur Heart J Cardiovasc Imaging，2022，23（11）：1482-1491.
［13］Isiozor N M，Kunutsor S K，Voutilainen A，et al.Life's essential 8 and the risk of cardiovascular disease death and all-cause mortality in Finnish men［J］.Eur J Prev Cardiol，2023，30（8）：658-667.
［14］颜流霞，厚磊，蔡小宁，等.2015至2019年中国急性心肌梗死就诊患者病死率分析［J］．中华心血管病杂志，2024，52（12）：1405-1411.
［15］Murthy V L，Reis J P，Pico A R，et al.Comprehensive metabolic phenotyping refines cardiovascular risk in young adults［J］.Circulation，2020，142（22）：2110-2124.
［16］李丽，赵刚，孙艳．青岛市2014—2020年急性心肌梗死发病及死亡趋势分析［J］．中华流行病学杂志，2022，43（11）：1725-1730.
［17］Lavigne-Robichaud M，Trudel X，Talbot D，et al.Coronary heart disease attributable to psychosocial stressors at work［J］.JACC Adv，2025，4（10）：102-160.
［18］中国医药教育协会心血管内科专业委员会，中国医疗保健国际交流促进会心血管健康医学分会．青年冠状动脉疾病的早期筛查和预防专家共识［J］．中国全科医学，2026，29（2）：137-147.
［19］丁绍祥.ST段抬高型心肌梗死患者超窗口期再灌注治疗的思考［J］．实用心脑肺血管病杂志，2023，31（10）：32-35.
［20］郭智萍，刘荣梅，戴能光，等．基本公共卫生服务项目老年人健康管理服务的成本效益及死亡风险影响研究——以河南省为例［J］．中国卫生政策研究，2025，18（11）：17-24.

收稿日期：2026-04-07 **修回日期**：2026-08-05 **本文编辑**：刘颖颖

（上接第827页）

［11］尤莉莉，赵金红，陈新月，等．国家基本公共卫生服务项目十年评价（2009—2019年）系列报告（二）——国家基本公共卫生服务项目实施十年的进展与成效［J］．中国全科医学，2022，25（26）：3209-3220.
［12］张瑞洁，纪威，韩丽媛，等.2012—2021年宁波市脑卒中发病和死亡趋势分析［J］．预防医学，2023，35（3）：224-228.
［13］Writing Committee of the Report on Cardiovascular Health and Diseases in China.Report on cardiovascular health and diseases in China 2022：an updated summary［J］.Biomed Environ Sci，2023，36（8）：669-701.
［14］Ali M，Van Os H J A，Van Der Weerd N，et al.Sex differences in presentation of stroke：a systematic review and meta-analysis［J］.Stroke，2022，53（2）：345-354.
［15］Louka A M，Sagris D，Ntaios G.Immunity，vascular aging and stroke［J］.CMC，2022，29（34）：5510-5521.
［16］Wang J，Xiao C L，Cheng Z，et al.Analysis and prediction of disease burden of stroke and its subtypes in China from 1990 to 2040［J］.Chin Med J（Engl），2025，138（19）：2452-2463.
［17］Li H B，Qian F，Zuo Y T，et al.U-shaped relationship of high-density lipoprotein cholesterol and incidence of total，ischemic and hemorrhagic stroke：a prospective cohort study［J］.Stroke，2022，53（5）：1624-1632.
［18］倪小元，袁弯，金团序．金华市婺城区老年糖尿病患者血糖控制情况及相关影响因素分析［J］．中国公共卫生管理，2025，41（3）：419-421，425.
［19］Emerging Risk Factors Collaboration，Sarwar N，Gao P，et al.Diabetes mellitus，fasting blood glucose concentration，and risk of vascular disease：a collaborative meta-analysis of 102 prospective studies［J］.Lancet，2010，375（9733）：2215-2222.
［20］O'Donnell M J，Chin S L，Rangarajan S，et al.Global and regional effects of potentially modifiable risk factors associated with acute stroke in 32 countries（INTERSTROKE）：a case-control study［J］.Lancet，2016，388（10046）：761-775.

收稿日期：2026-03-17 **修回日期**：2026-07-14 **本文编辑**：刘颖颖