

430 例不同证型急性心肌梗死患者发病节气的圆形分布统计分析

何明丰 陈景利 刘绍辉 徐劲松 梁章荣 李淑芳 张英俊 高振和 刘宝华

【摘要】 目的 探讨急性心肌梗死(AMI)的发病节气与其中医证型之间的关系。方法 选择 2003 年 2 月 4 日(立春)至 2008 年 2 月 3 日(立春)在佛山市中医院住院的 430 例 AMI 患者病历资料,将发病节气化为角度坐标进行圆形分布统计,分析 AMI 不同证型的发病节气特点。结果 430 例 AMI 患者中气滞血瘀型 134 例,痰浊闭塞型 188 例,阴血虚型 29 例,阳气虚型 79 例;其中以实证(气滞血瘀型+痰浊闭塞型)为主,占 74.9%。圆形分布统计法分析结果显示,AMI 患者总体发病节气高峰为立春时节[集中向量(r)=0.127 4, $P<0.01$],标准差(s)=116.300 6°,发病节气高峰期处于冬、春两季。气滞血瘀型发病节气高峰为冬至未至小寒前($r=0.200 5$, $P<0.01$),高峰期集中于冬季;痰浊闭塞型发病节气高峰为春分时节($r=0.147 0$, $P<0.05$),高峰期集中于春季,但两节气发病高峰都比较平缓;而阴血虚型、阳气虚型未发现特定的发病节气高峰期(均 $P>0.05$)。结论 AMI 发病节气存在集中趋势,提示治疗 AMI 应以豁痰泄浊、活血化痰、通脉止痛为基本大法,冬季以活血化痰、温阳通脉法为主,春季以通阳泄浊、豁痰开结为基本治法。

【关键词】 心肌梗死,急性; 节气; 辨证分型; 圆形分布统计法

Investigation on the relationship between the solar term of onset and syndrome types in 430 patients with acute myocardial infarction by circular statistical analysis HE Ming-feng, CHEN Jing-li, LIU Shao-hui, XU Jin-song, LIANG Zhang-rong, LI Shu-fang, ZHANG Ying-jian, GAO Zhen-he, LIU Bao-hua. Department of Emergency, Foshan Hospital of Traditional Chinese Medicine Affiliated to Guangzhou University of Traditional Chinese Medicine, Foshan 528000, Guangdong, China

【Abstract】 **Objective** To study the relationship between the solar term of onset of acute myocardial infarction (AMI) and its syndrome types in traditional Chinese medicine (TCM). **Methods** The clinical data about 430 patients with AMI hospitalized in Foshan Hospital of TCM from February 4th 2003 (Beginning of Spring) to February 3rd 2008 (Beginning of Spring) were collected, and the solar term of onset as angle coordinate was regarded, then the peak phase of the onset solar term in each syndrome type of AMI was calculated by circular statistical analysis. **Results** Among 430 patients with AMI, 134 patients were considered to have qi stagnancy and blood stasis syndrome (气滞血瘀型), 188 patients showed the syndrome of turbid sputum obstruction (痰浊闭塞型), 29 of them showed deficiency of yin-blood (阴血虚型), and 79 showed deficiency of yang qi (阳气虚型). The clinical manifestation of AMI was mainly sthenia syndrome (实证, qi stagnancy and blood stasis + turbid sputum obstruction, 74.9%). According to the circular statistical analysis, the peak of the solar terms of AMI onset occurred at the Beginning of Spring in all cases ($r=0.127 4$, $P<0.01$), and standard deviation (s)=116.300 6°, showed it mainly occurred in winter and spring. As the peak of the onset of qi stagnancy and blood stasis occurred at Winter Solstice and Lesser Cold ($r=0.200 5$, $P<0.01$), its peak occurred in winter; the turbid sputum obstruction syndrome occurred at Spring Equinox ($r=0.147 0$, $P<0.05$), mainly in spring, yet the symptoms of above two peaks were generally mild. Besides, there was no significant difference in onset of the solar term in regard to onset of deficiency of yin-blood and deficiency of yang qi (both $P>0.05$). **Conclusion** There is a close relationship between periodicity of the solar terms and onset of AMI. The main treatment for AMI is to expel turbid sputum, activate blood to resolve stasis and promote blood circulation to relieve pain; also the method of activating blood to resolve stasis is frequently contemplated in winter, and the method of expelling turbid sputum is the main strategy in spring.

【Key words】 Acute myocardial infarction; Solar term; Differential diagnosis; Circular statistical analysis

急性心肌梗死(AMI)是临床常见的危重病,近年来,AMI的发病时间规律得到广泛重视,但尚未

见有关AMI不同证型发病节气规律的研究。圆形分布统计法是一种研究发病时间规律较好的统计推断方法,用该方法能精确地反映出疾病的发病或死亡高峰时间范围^[1-2]。本研究中选择在本院住院治疗的430例AMI患者病历资料进行回顾性分析,运用圆

DOI:10.3760/cma.j.issn.1003-0603.2010.11.014

基金项目:广东省医药卫生科研课题(2009336)

作者单位:528000 广东,广州中医药大学附属佛山市中医院急诊科

形分布统计法分析 AMI 不同证型的发病节气规律,探讨证型证候与节气之间的相关性,为 AMI 不同证型的鉴别诊断和制定不同的防治措施提供参考,以提高中医对急症治未病的能力。

1 资料与方法

1.1 临床资料:全部病例来自广东省佛山市中医院 2003 年 2 月 4 日(立春)至 2008 年 2 月 3 日(立春)收治的 AMI 病例。

1.1.1 纳入标准:同时符合中医胸痹心厥诊断标准^[3]与西医 AMI 诊断标准^[4]的病例。

1.1.2 排除标准:排除创伤性心肌梗死病例。

1.1.3 剔除标准:诊断不明确或辨证模糊的病例;记录不清楚、不完整或存有疑问的病例。

1.2 研究方法:由 2 名中医师(主治以上职称)根据患者住院资料按照分型标准^[3]辨证分型,并登记核对,记录患者的姓名、性别、年龄、发病节气等资料,建立数据库,然后进行统计分析。

1.3 统计学方法:采用 SAS 软件进行圆形分布统计分析。以 2 月 4 日(立春)作为 0°(360°),先确定出每个节气中位日的累计日期,并转换成角度(a),分别计算出其相应的正弦和余弦值(sin a, cos a),并乘以该组段的频数(患者例数, f),然后利用公式计算出角度均值(ā)及标准差(s),查圆形分布 r 值表,换算成相应的时间(节气),并对集中向量(r)进行显著性检验,推测出 AMI 各证型的发病高峰期。

x = (∑f · cos a) / n, y = (∑f · sin a) / n, r = √(x² + y²)

ā = arctan (y/x) = arctan (∑sin a / ∑cos a), s = 122.954 8 √(-lg r)

式中,当 x>0, y>0 时,ā = arctan (y/x);当 x>0, y<0 时,ā = arctan (y/x) + 360;当 x<0 时,ā = arctan (y/x) + 180。

2 结果

2.1 证型分布:507 例患者中符合上述标准者 430 例,年龄 39~100 岁。男 245 例,平均年龄(67.6 ± 11.5)岁;女 185 例,平均年龄(74.7 ± 14.3)岁;气滞血瘀型 134 例(占 31.2%),痰浊闭塞型 188 例(占 43.7%),阴血虚型 29 例(占 6.7%),阳气虚型 79 例(占 18.4%);实证(气滞血瘀型+痰浊闭塞型) 322 例(占 74.9%),虚证(阴血虚型+阳气虚型) 108 例(占 25.1%)。

2.2 圆形分布统计结果

2.2.1 AMI 总体发病节气的圆形分布统计分析:

由表 1 可见,∑f · cos a = 54.654 4, ∑f · sin a = 3.985 7, x = 54.654 4 / 430 = 0.127 1, y = 3.985 7 / 430 = 0.009 3, r = √(x² + y²) = 0.127 4, 查圆形分布 r 值表, r_{0.01}(300) = 0.123 8, 故 P < 0.01, 说明 AMI 发病节气存在非常明显的集中趋势; ā = arctan (∑sin a / ∑cos a) = 4.170 9°, 将 ā 转换为天数 (4.170 9 × 365 / 360 = 4.228 8), 相当于 2 月 8 日, s = 122.954 8 √(-lg r) = 116.300 6°, ā ± s = -112.129 7° ~ 120.471 5°, 相当于上年度 10 月 13 日至本年度 6 月 6 日。由此可见,本院 AMI 患者发病的节气存在集中趋势,发病节气高峰位于立春时节,但 r 值较小, s 值较大,说明此节气高峰平缓,主要集中于冬、春两季。

表 1 430 例 AMI 患者总体发病节气圆形分布统计表

Table with 7 columns: 节气, 节气中位日累计数, a, sin a, cos a, f, f · sin a, f · cos a. Rows include 立春, 雨水, 惊蛰, 春分, 清明, 谷雨, 立夏, 小满, 芒种, 夏至, 小暑, 大暑, 立秋, 处暑, 白露, 秋分, 寒露, 霜降, 立冬, 小雪, 大雪, 冬至, 小寒, 大寒, 总计.

注:AMI:急性心肌梗死,a:角度,f:频数

2.2.2 AMI 各证型发病节气的圆形分布统计分析:由表 2 可见,气滞血瘀型 r = 0.200 5, 查圆形分布 r 值表, r_{0.01}(130) = 0.195 4, 故 P < 0.01, 说明 AMI 气滞血瘀型的发病节气亦存在非常明显的集中趋势;将 ā 转换为天数 (325.635 4 × 365 / 360 = 330.1581), 相当于 1 月 1 日, 即 AMI 气滞血瘀型的

表 2 430 例 AMI 患者各证型发病节气圆形分布统计结果

证型	例数	$\sum f_i \cdot \sin a_i$	$\sum f_i \cdot \cos a_i$	y	x	r 值	P 值	\bar{a}	s
气滞血瘀型	134	-15.165 4	22.177 9	-0.113 2	0.165 5	0.200 5	<0.01	325.635 4	102.715 6
痰浊闭塞型	188	20.966 0	17.996 4	0.111 5	0.095 7	0.147 0	<0.05	49.358 4	112.203 9
阴血虚型	29	-4.759 7	11.149 1	0.101 5	0.114 9	0.153 3	>0.05	41.478 5	110.961 3
阳气虚型	79	2.944 8	3.331 0	-0.060 2	0.141 1	0.153 5	>0.05	336.881 9	110.934 3

注:AMI:急性心肌梗死

发病节气高峰点为冬至末至小寒前,而 r 值较小, s 值较大,说明发病节气高峰较平缓,主要集中于冬季。痰浊闭塞型 $r=0.147 0$,查圆形分布 r 值表, $r_{0.05}(180)=0.128 9$,故 $P<0.05$,说明 AMI 痰浊闭塞型的发病节气相对集中;将 \bar{a} 转换为天数 ($49.358 4 \times 365/360 = 50.043 9$),相当于 3 月 25 日,即 AMI 发病节气的高峰为春分时节,同样 r 值较小, s 值较大,发病节气高峰平缓,主要集中于春季。而阴血虚型、阳气虚型 $r<r_{0.05}$, $P>0.05$,表明这两种证型的发病节气不存在明显差异。

3 讨论

AMI 属于中医“胸痹心厥”、“真心痛”等范畴。中医学认为其病位在心和血脉,主要病机为心脉痹阻,病性属于本虚标实,痰瘀是本病发病的关键。本调查结果也显示,AMI 以实证为主,主要表现为痰浊闭塞型和气滞血瘀型。刘永明和蒋梅先^[5]通过冠状动脉(冠脉)造影技术发现,冠心病除有血瘀外,痰浊与冠脉病变程度亦有密切关系,痰浊壅塞已成为此病主要病机。有研究发现,益气通阳化痰方和活血化瘀方皆能有效防治动脉粥样硬化改变^[6]。AMI 患者虽存本虚,但在急性发病期却以标实表现为主,可以认为,本虚是发病的基础,标实是发病的条件。因此,对 AMI 高危人群提前干预其可能的发病条件,进行相关养生指导,或对 AMI 患者给予豁痰泄浊、活血化瘀等基础治疗是具有积极意义的。正如欧洲心脏病学会指南中所建议的,所有的心肌梗死患者饮食中均应减少饱和脂肪酸摄入,同时应使用调脂药、抗血小板药及抗凝药治疗^[7]。

AMI 发病节气存在集中趋势。总体而言,AMI 发病节气高峰位于立春时节,发病高峰期处于冬、春两季;具体而言,气滞血瘀型发病节气高峰为冬至末至小寒前,高峰期集中于冬季;痰浊闭塞型发病节气高峰为春分时节,高峰期集中于春季,但这两种证型发病节气高峰皆较为平缓。中医认为心之精气活动态势随春、夏、长夏、秋、冬季节的变化而分别有相、旺、休、囚、死之年节律,“冬季”为心“所不胜”之时,心之精气在冬季处于衰极状态,故易引起“心病”的

发作。另外,人体阳气与自然界四季阳气的消长密切相关。由春至夏,阴消阳生;由秋至冬,阳消阴长,机体与之相应,若阴阳不能相协调,则可导致疾病发生。春季本应由寒转暖,阴寒之气由盛转衰,但此时岭南地区常常形成持续低温阴雨潮湿气候,湿为阴邪,湿性黏滞,从寒从阴则化浊,更易阻滞气机,损伤阳气,使心气、心阳当升而不升,不能与机体其他脏腑功能相适应,亦易促使胸痹发生。《灵枢·顺气一日分为四时》说:“顺天之时而病可与期。顺者为工,逆者为粗。”提示治病应顺从自然界阴阳消长变化而辨证施治,在上述节气时段应对 AMI 的防治工作加大力度。在冬季,尤其是在冬至末至小寒前这段时间,治疗 AMI 应以活血化瘀、温阳通脉法为主;而当到了春季(春分时节),治疗 AMI 则应以通阳泄浊、豁痰开结为基本治法。

阴血虚型和阳气虚型在发病节气上无一定的集中性,未发现特定的发病高峰期,可能与以下几点有关:①AMI 基本病因病机是本虚标实,但在发病急性期却以标实为主。②本虚是 AMI 发病的基础,标实是发病的条件,岭南地区气候可能对痰浊、血瘀等标实因素影响相对较明显,如湿度等。③本研究中这两种证型样本数量过小,未能反映本质变化。

参考文献

- [1] 何明丰,梁章荣,张继平,等. 180 例急性中风病例死亡时间的圆形统计分析. 中国中西医结合急救杂志,2006,13:206-209.
- [2] 梁章荣,何明丰,张继平,等. 缺血性中风发病与死亡时间探讨——附 1 597 例病例及 90 例死亡病例统计学分析. 中国中西医结合急救杂志,2005,12:214-217.
- [3] 国家中医药管理局医政司胸痹急症协作组东北分組. 胸痹心厥(冠心病心肌梗塞)急症诊疗规范. 中国中医急症,1995,4:183-185.
- [4] 中华医学会心血管病学分会,中华心血管病杂志编辑委员会,《中国循环杂志》编辑委员会. 急性心肌梗死诊断和治疗指南. 中华心血管病杂志,2001,29:710-725.
- [5] 刘永明,蒋梅先. 259 例冠心病患者中医辨证分型与冠脉造影结果的关系研究. 北京中医,2005,24:131-133.
- [6] 黄召谊,吴汉卿,叶慧明,等. 益气通阳化痰方防治动脉粥样硬化的实验研究. 中国中西医结合急救杂志,2007,14:83-87.
- [7] 朱海燕,沈洪. 欧洲心脏病学会指南(五)生活方式的建议. 中国危重病急救医学,2004,16:63-64.

(收稿日期:2010-08-10) (本文编辑:李银平)