

· 基层常见疾病合理用药指南 ·

早搏基层合理用药指南

中华医学会 中华医学会临床药学会 中华医学会杂志社 中华医学会全科医学分会
中华医学会《中华全科医师杂志》编辑委员会 基层医疗卫生机构合理用药指南编写专家组
通信作者:张幸国,浙江大学医学院附属第一医院药学部,杭州 310003, Email: xgzhang666@163.com; 赵杰,郑州大学第一附属医院 450052, Email: zhaojie@zzu.edu.cn

【关键词】 指南; 室性早搏; 房性早搏; 药物

Guideline for rational medication of extrasystole in primary care

Chinese Medical Association, Chinese Society of Clinical Pharmacy, Chinese Medical Journals Publishing House, Chinese Society of General Practice, Editorial Board of Chinese Journal of General Practitioners of Chinese Medical Association, Expert Group of Guidelines for Rational Medication in Primary Care Institution
Corresponding author: Zhang Xingguo, Department of Pharmacy, the First Affiliated Hospital, Zhejiang University School of Medicine, Hangzhou 310003, China, Email: xgzhang666@163.com; Zhao Jie, the First Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou 450052, China, Email: zhaojie@zzu.edu.cn

一、疾病概述

过早搏动,简称早搏,又称期前收缩,是指在规则的节律的基础上,异位起搏点发放冲动而提前发生的非正常心脏搏动。按照发生的部位,分为室性早搏、房性早搏和交界性早搏。几乎所有的非心脏疾病患者和 90% 的健康人群均可出现早搏^[1]。

(一)室性早搏

室性早搏,是指 His 束及分支以下心室肌的异位兴奋灶提前除极而产生的心室期前收缩^[2]。健康人群和各种心脏病患者均可发生,临床症状变异性大,大多数患者可无明显症状,最常见的症状包括心悸、胸闷、心跳停搏感。

(二)房性早搏和交界性早搏

房性早搏,是指起源于窦房结以外心房任何部位的过早搏动。交界性早搏是指起源于房室交界区的过早搏动。健康成人进行 24 h 动态心电图监测,约 60% 的人有房性早搏发生。和室性早搏相似,房性早搏和交界性早搏常见的症状是心慌、心悸、心跳停顿,也可无任何不适^[2]。

二、药物治疗原则

(一)室性早搏^[3-4]

1. 有器质性心脏病的室性早搏,首要处理是按照相关指南和规范对基础心脏病进行标准治疗。如未诱发其他严重心律失常,不建议常规应用抗心律失常药物。

2. 不伴有器质性心脏病的室性早搏,通常无需药物治疗。对精神紧张和焦虑的患者可使用镇静剂或小剂量 β 受体阻滞剂口服,但疗效有限,仅有 10%~15% 的患者室性早搏抑制 >90%^[5]。症状明显者,治疗仅以消除症状为目的,可口服美西律或普罗帕酮。

(二)房性早搏和交界性早搏

房性早搏和交界性早搏通常无需治疗。当症状明显或诱发其他快速性心律失常时,应给予治疗。消除精神紧张、情绪激动、吸烟、饮酒、过度疲劳、焦虑等诱因,避免过量服用咖啡或浓茶;合并器质性疾病的患者,应积极治疗原发病。房性早搏的药物考虑应用 β 受体阻滞剂,亦可选用钙离子拮抗剂。

DOI: 10.3760/cma.j.cn114798-20210119-00072

收稿日期 2021-01-19 本文编辑 赵静姝 刘岚

引用本文:中华医学会,中华医学会临床药学会,中华医学会杂志社,等.早搏基层合理用药指南[J].中华全科医师杂志,2021,20(3):302-306. DOI: 10.3760/cma.j.cn114798-20210119-00072.



早搏常用的治疗药物见表 1。

表 1 早搏的治疗药物

用药指征	药物种类	推荐药物
解除诱因后仍存在 在心律失常者	Ⅱ类(β受体阻滞剂)抗 心律失常药	普萘洛尔、美托洛尔、 阿替洛尔
	Ⅳ类(非二氢吡啶类钙 通道阻滞剂)抗心律 失常药	地尔硫草、维拉帕米

三、治疗药物^[6-10]

(一)普萘洛尔

1. 药品分类: Ⅱ类抗心律失常药。

2. 用药目的: 用于顽固性早搏, 改善患者的症状。

3. 禁忌证: 禁用于支气管哮喘; 心源性休克; 二、三度房室传导阻滞; 重度或急性心力衰竭; 窦性心动过缓者。

4. 不良反应: 可出现眩晕、神智模糊(尤见于老年人)、精神抑郁、反应迟钝等中枢神经系统不良反应; 头昏(低血压所致); 心率过慢(<50次/min); 较少见的有支气管痉挛及呼吸困难、充血性心力衰竭; 更罕见的有发热和咽痛(粒细胞缺乏)、皮疹(过敏反应)、出血倾向(血小板减少); 不良反应持续存在时, 须格外警惕雷诺征样四肢冰冷、腹泻、倦怠、眼口或皮肤干燥、恶心、指趾麻木、异常疲乏等。

5. 剂型和规格: 片剂, 10 mg/片。

6. 用法和用量:

(1) 成人: 10~30 mg/次, 3~4次/d。饭前、睡前服用。

(2) 儿童: 用药一般 0.5~1.0 mg·kg⁻¹·d⁻¹, 分次口服。根据体重计算儿童用量, 血药浓度治疗范围与成人相似。

7. 药物代谢动力学: 口服吸收率约 90%, 5 h 达血药峰浓度, 血浆蛋白结合率 90%~95%, 在肝脏广泛代谢。口服半衰期为 3.5~6.0 h, 经肾脏排泄, 包括大部分代谢产物及小部分(<1%)原形。

8. 药物相互作用: 与利血平、洋地黄、钙拮抗剂、拟交感胺类、氟哌啶醇等药物有相互作用, 需严密观察; 与氢氧化铝凝胶、氯丙嗪、甲状腺素、降糖药、苯妥英钠、苯巴比妥和利福平等合用时需调整药物剂量。

(二)美托洛尔

1. 药品分类: Ⅱ类抗心律失常药。

2. 用药目的: 用于快速性室上性心动过速及室性早搏。

3. 禁忌证: 禁用于心源性休克; 病态窦房结综合征; 二、三度房室传导阻滞; 不稳定的、失代偿性心力衰竭患者(肺水肿、低灌注或低血压); 有症状的心动过缓或低血压; 心率<45次/min, PQ 间期>0.24 s 或收缩压<100 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)的怀疑急性心肌梗死的患者; 伴有坏疽危险的严重外周血管疾病; 对本品中任何成分或其他β受体阻滞剂过敏。

4. 不良反应及处理: 常见不良反应为心动过缓、心脏传导阻滞、心力衰竭、低血压、皮肤瘙痒、皮疹、胃肠道反应、头晕、乏力、抑郁等。一般不需要特殊处理。

5. 剂型和规格: 片剂, 25 mg/片、50 mg/片。

6. 用法和用量: 口服。

(1) 成人: 在治疗心律失常时一般 25~50 mg/次、2~3次/d, 或 100 mg/次、2次/d。

(2) 1 个月~12 岁儿童: 起始剂量 0.5~1.0 mg·kg⁻¹·d⁻¹, 分 2~3 次, 常用剂量 3.0 mg·kg⁻¹·d⁻¹。>12 岁儿童的常用剂量为 50 mg/d, 分 2~3 次, 如有必要可增至 300 mg/d, 分次口服。

7. 药物代谢动力学: 美托洛尔的生物利用度为 40%~50%。在服药 1~2 h 达到最大的β受体阻滞作用。每日 1 次口服 100 mg 后, 对心律的作用在 12 h 后仍显著。血浆半衰期为 3~5 h。约 5% 的美托洛尔以原形由肾排泄, 其余的均被代谢。

8. 药物相互作用: 美托洛尔应避免与巴比妥类药物、普罗帕酮、维拉帕米合并使用。当与下列药物合并使用时可能需要调整剂量: 胺碘酮、Ⅰ类抗心律失常药物、非甾体类抗炎/抗风湿药(NSAID)、苯海拉明、地尔硫草、肾上腺素、苯丙醇胺、奎尼丁、可乐定。应严密监控同时接受其他β受体阻滞剂(如噻吗洛尔滴眼液)或单胺氧化酶(MAO)抑制剂的患者。在接受β受体阻滞剂治疗的患者, 吸入麻醉会增加心脏抑制作用。接受β受体阻滞剂治疗的患者应重新调整口服降糖药的剂量。若与西咪替丁或胍屈嗪合用, 美托洛尔的血浆浓度会增加。

(三)阿替洛尔

1. 药品分类: Ⅱ类抗心律失常药。

2. 用药目的: 用于治疗心律失常。

3. 禁忌证: 禁用于二至三度房室传导阻滞; 心源性休克; 病态窦房结综合征; 严重窦性心动过缓和支气管哮喘患者。

4. 不良反应: 可见低血压, 心动过缓, 头晕, 四

肢冰冷,疲劳、乏力,肠胃不适,精神抑郁,脱发,血小板减少症,牛皮癣样皮肤反应,皮疹及眼干。

5. 剂型和规格:片剂,12.5 mg/片、25.0 mg/片、50.0 mg/片。

6. 用法和用量:

(1) 成人:口服,初始剂量,6.25~12.5 mg/次、2次/d,可按需要及耐受量渐增至一日总量 50~200 mg。

(2) 儿童:口服,初始剂量,按体重 1 次 0.25~0.5 mg/kg, 2 次/d。

7. 药物代谢动力学:口服吸收很快,达峰时间 2~4 h,作用持续时间较长,可达 24 h。广泛分布于各组织,少量通过血-脑屏障。表观分布容积 50~75 L。主要以原形自尿排出,肾功能受损时半衰期延长,可在体内蓄积,半衰期为 6~7 h,本品脂溶性低,对脑部组织的渗透很低,而血浆蛋白结合率低(6%~16%)。

8. 药物相互作用:与其他抗高血压药物及利尿剂合用,能加强其降压效果。本品会加剧停用可乐定引起的高血压反跳,如两药联合使用,本品应在停用可乐定前几天停用。如果用本品取代可乐定,应在停止服用可乐定数天后再开始服用本品。

(四)地尔硫草

1. 药品分类:Ⅳ类抗心律失常药。

2. 用药目的:用于频发房性早搏。

3. 禁忌证:禁用于严重低血压或心源性休克患者;二度和三度房室传导阻滞或病态窦房结综合征[持续窦性心动过缓(心率<50次/min)、窦性停搏和窦房阻滞等];严重充血性心力衰竭患者;严重心脏病患者;对药物中任一成分过敏者;妊娠或可能妊娠的妇女。

4. 不良反应:常见的不良反应有浮肿、头痛、恶心、眩晕、皮疹、无力。罕见的不良反应有:

(1) 心血管系统:房室传导阻滞、心动过缓、束支传导阻滞、充血性心力衰竭、心电图异常、低血压、心悸、晕厥、心动过速、室性早搏。

(2) 神经系统:多梦、遗忘、抑郁、步态异常、幻觉、失眠、神经质、感觉异常、性格改变、嗜睡、震颤。

(3) 消化系统:厌食、便秘、腹泻、味觉障碍、消化不良、口渴、呕吐、体重增加,碱性磷酸酶、乳酸脱氢酶、谷草转氨酶、谷丙转氨酶轻度升高。

(4) 皮肤:瘀点、光敏感、瘙痒、荨麻疹。

5. 剂型和规格:片剂,30 mg/片。

6. 用法和用量:口服,起始剂量 30 mg/次、4次/d,餐前及睡前服药,每 1~2 天增加 1 次剂量,直至获得最佳疗效。平均剂量范围为 90~360 mg/d。

7. 药物代谢动力学:口服后通过胃肠道吸收较完全,有较强的肝脏首过效应,生物利用度为 40%。血浆蛋白结合率为 70%~80%。体内代谢完全,仅 2%~4% 以原形随尿液排泄。血浆消除半衰期为 3.5 h。

8. 药物相互作用:本品与普萘洛尔、西咪替丁、地高辛、麻醉药、卡马西平、环孢菌素、利福平、三唑仑和咪达唑仑等有相互作用,在开始或停止合用时需调整药物剂量。

(五)维拉帕米

1. 药品分类:Ⅳ类抗心律失常药。

2. 用药目的:用于预防阵发性室上性心动过速的反复发作。

3. 禁忌证:禁用于严重左心室功能不全;低血压(收缩压<90 mmHg)或心源性休克;病态窦房结综合征(已安装心脏起搏器患者除外);二或三度房室阻滞(已安装心脏起搏器患者除外);心房扑动或心房颤动患者合并房室旁路通道;已知对盐酸维拉帕米过敏。

4. 不良反应:便秘,眩晕,恶心,低血压,头痛,外周水肿,充血性心力衰竭,窦性心动过缓,房室传导阻滞,皮疹,乏力,心悸,转氨酶升高,伴或不伴碱性磷酸酶和胆红素的升高,这种升高有时是一过性的,甚至继续使用维拉帕米仍可消失。

5. 剂型和规格:片剂,40 mg/片。

6. 用法和用量:

(1) 成人:安全有效的剂量为不超过 480 mg/d。预防阵发性室上性心动过速(未服用洋地黄的患者)成人的每日总量为 240~480 mg, 3~4 次/d。

(2) 1~5 岁儿童:每日剂量 4~8 mg/kg, 3 次/d;或每隔 8 小时 40~80 mg。

(3) >5 岁的儿童:每隔 6~8 小时 80 mg。

7. 药物代谢动力学:口服后 90% 以上被吸收,1~2 h 内达血药峰浓度,作用持续 6~8 h。血浆蛋白结合率约为 90%。主要经肝脏代谢,约 70% 以代谢物随尿液排泄。平均半衰期为 2.8~7.4 h,长期用药可增至 4.5~12 h。

8. 药物相互作用:与 β 受体阻滞剂、地高辛、胺碘酮、环磷酰胺、长春新碱、苯巴比妥、泼尼松、西咪替丁、阿霉素、顺铂等药物有相互作用,合用时应调整药物剂量。

《基层医疗卫生机构合理用药指南》编写专家组：**组长：**阚全程 赵杰 迟春花**副组长：**张幸国 张晓坚 郭玉金**秘书长：**梁淑红 杨思

成员(按姓氏拼音排序):巴桑拉姆(西藏自治区人民医院);曹力(南昌大学第一附属医院);陈步星(北京中医药大学第三附属医院);陈孝(中山大学附属第一医院);陈亚红(北京大学第三医院);陈英(广西壮族自治区人民医院);迟春花(北京大学医学部);杜光(华中科技大学同济医学院附属同济医院);杜智敏(哈尔滨医科大学附属第二医院);方晴霞(浙江省人民医院);冯玫(山西白求恩医院);高申(海军军医大学第一附属医院);葛卫红(南京大学医学院附属鼓楼医院);龚志成(中南大学湘雅二医院);郭代红(解放军总医院);郭瑞臣(山东大学齐鲁医院);郭玉金(济宁市第一人民医院);侯锐钢(山西医科大学第二医院);胡欣(北京医院);黄品芳(福建医科大学附属第一医院);管凌燕(中国医科大学附属盛京医院);姜玲(安徽省立医院);阚全程(郑州大学第一附属医院);李焕德(中南大学湘雅二医院);李丽(海南医学院第一附属医院);梁岩(中国医学科学院阜外医院);刘皋林(上海市第一人民医院);刘景丰(福建医科大学孟超肝胆医院);刘丽宏(首都医科大学附属北京朝阳医院);刘世霆(南方医科大学南方医院);刘小玲(内蒙古自治区人民医院);卢海儒(青海省人民医院);卢晓阳(浙江大学医学院附属第一医院);吕迁洲(复旦大学附属中山医院);梅丹(北京协和医院);缪丽燕(苏州大学附属第一医院);齐晓勇(河北省人民医院);史玲(上海市普陀区长风街道长风社区卫生服务中心);宋金春(武汉大学人民医院);隋忠国(青岛大学附属医院);孙洲亮(厦门大学附属第一医院);童荣生(四川省人民医院);王建华(新疆医科大学第一附属医院);王爽(中国医科大学附属第一医院);文爱东(空军军医大学西京医院);文友民(宁夏医科大学总医院);吴浩(北京市丰台区方庄社区卫生服务中心);武新安(兰州大学第一医院);夏培元(陆军军医大学第一附属医院);胥婕(北京大学第三医院);杨华(复旦大学附属中山医院);杨宏昕(内蒙古自治区人民医院);杨婉花(上海交通大学医学院附属瑞金医院);于倩(吉林大学中日联谊医院);张健(上海交通大学医学院附属新华医院);张鉴(山东省立医院);张抗怀(西安交通大学第二附属医院);张抒扬(北京协和医院);张伟(河南省人民医院);张晓坚(郑州大学第一附属医院);张幸国(浙江大学医学院附属第一医院);张永军(石河子大学医学院第一附属医院);张玉(华中科技大学同济医学院附属协和医院);张志清(河北医科大学第二医院);张志仁(哈尔滨医科大学附属肿瘤医院);赵杰(郑州大学第一附属医院);赵庆春(北部战区总医院);赵青威(浙江大学医学院附属第一医院);郑志昌(贵阳医学院附属医院);周云曙(中华医学会临床药学会);朱兰(上海市徐汇区斜土街道社区卫生服务中心);左笑丛(中南大学湘雅三医院)

心血管系统疾病合理用药指南编写组成员(按姓氏

拼音排序):陈步星(北京中医药大学第三附属医院);陈英(广西壮族自治区人民医院);杜光(华中科技大学同济医学院附属同济医院);弓小雪(济宁市第一人民医院);郭瑞臣(山东大学齐鲁医院);郭玉金(济宁市第一人民医院);李焕德(中南大学湘雅二医院);李丽(海南医学院第一附属医院);梁岩(中国医学科学院阜外医院);刘世霆(南方医科大学南方医院);刘晓燕(山东大学齐鲁医院);卢海儒(青海省人民医院);卢晓阳(浙江大学医学院附属第一医院);齐晓勇(河北省人民医院);隋忠国(青岛大学附属医院);王爽(中国医科大学附属第一医院);文爱东(空军军医大学西京医院);吴惠珍(河北省人民医院);夏培元(陆军军医大学第一附属医院);杨华(复旦大学附属中山医院);杨思(浙江大学医学院附属第一医院);张抗怀(西安交通大学第二附属医院西北医院);张幸国(浙江大学医学院附属第一医院);赵青威(浙江大学医学院附属第一医院);郑志昌(贵阳医学院附属医院)

本指南执笔专家:郭瑞臣 刘晓燕 **审校专家:**张幸国
利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] 中华医学会,中华医学会杂志社,中华医学会全科医学分会,等.早搏基层诊疗指南(2019年)[J].中华全科医师杂志,2020,19(7):561-566.DOI:10.3760/cma.j.cn114798-20200507-00532.
Chinese Medical Association, Chinese Medical Journals Publishing House, Chinese Society of General Practice, et al. Guideline for primary care of extrasystole(2019)[J]. Chin J Gen Pract, 2020, 19(7):561-566.DOI: 10.3760/cma.j.cn114798-20200507-00532.
- [2] 中华医学会心电生理和起搏分会,中国医师协会心律学专业委员会.室性心律失常中国专家共识[J].中华心律失常学杂志,2016,20(4):279-326.DOI:10.3760/cma.j.issn.1007-6638.2016.04.002.
Chinese Society of Pacing and Electrophysiology, Cardiac Society of Arrhythmias. Chinese expert consensus on ventricular arrhythmias[J]. Chin J Cardiac Arrhythm, 2016, 20(4):279-326.DOI:10.3760/cma.j.issn.1007-6638. 2016. 04.002.
- [3] Zipes DP, Camm AJ, Borggrefe M, et al. ACC/AHA/ESC 2006 Guidelines for Management of Patients With Ventricular Arrhythmias and the Prevention of Sudden Cardiac Death: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force and the European Society of Cardiology Committee for Practice Guidelines (writing committee to develop Guidelines for Management of Patients With Ventricular Arrhythmias and the Prevention of Sudden Cardiac Death): developed in collaboration with the European Heart Rhythm Association and the Heart Rhythm Society [J]. Circulation, 2006, 114(10):e385-e484.
- [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,抗心律失常药物治疗专题组.抗心律失常药物治疗建议[J].中华心血管病杂志,2001,29(6):323-335.

- Chinese Society of Cardiovascular Disease, Editorial Board of Chinese Journals of Cardiology, Antiarrhythmic Drug Therapy Group. Recommendations for antiarrhythmic drug treatment[J]. Chin J Cardiol, 2001, 29(6): 323-335.
- [5] Stec S, Sikorska A, Zaborska B, et al. Benign symptomatic premature ventricular complexes: short-and long-term efficacy of antiarrhythmic drugs and radiofrequency ablation[J]. Kardiol Pol, 2012, 70(4): 351-358. DOI: 10.1532/HSF98.20111083.
- [6] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典临床用药须知: 化学药和生物制品卷(2015年版)[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2015.
Chinese Pharmacopoeia Commission. Guidance Notes on Clinical Medications of the Pharmacopoeia of the People's Republic of China: Volume of Chemical Drugs and Biological Products (2015) [M]. Beijing: China Medical Science Press, 2015.
- [7] 国家基本药物临床应用指南和处方集编委会. 国家基本药物处方集: 化学药品和生物制品(2012年版)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012.
Editorial Committee of Clinical Application Guidelines and National Formulary for Essential Drugs. National Formulary for Essential Medicine: Chemicals and Biological Products (2012) [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2012.
- [8] 中国国家处方集编委会. 中国国家处方集: 化学药品和生物制品(2010年版)[M]. 北京: 人民军医出版社, 2010.
China National Formulary Editorial Committee. China National Formulary: Chemical and Biological Products (2010)[M]. Beijing: People's Military Medical Press, 2010.
- [9] 苏冠华, 王朝晖. 临床用药速查手册[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2009.
Su GH, Wang ZH. Clinical medication quick reference manual[M]. Beijing: Peking Union Medical College Press, 2009.
- [10] 阚全程, 马金昌. 全国临床药师规范化培训系列教材[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2017.
Kan QC, Ma JC. National Standardized Training Series of Clinical Pharmacists[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2017.

·读者·作者·编者·

中华医学会系列杂志论文作者署名规范

为尊重作者的署名权,弘扬科学道德和学术诚信精神,中华医学会系列杂志论文作者署名应遵守以下规范。

一、作者署名

中华医学会系列杂志论文作者姓名在题名下按序排列,排序应在投稿前由全体作者共同讨论确定,投稿后不应再作改动,确需改动时必须出示单位证明以及所有作者亲笔签名的署名无异议书面证明。

作者应同时具备以下四项条件:(1)参与论文选题和设计,或参与资料分析与解释;(2)起草或修改论文中关键性理论或其他主要内容;(3)能按编辑部的修改意见进行核修,对学术问题进行解答,并最终同意论文发表;(4)除了负责本人的研究贡献外,同意对研究工作各方面的诚信问题负责。仅参与获得资金或收集资料者不能列为作者,仅对科研小组进行一般管理者也不宜列为作者。

二、通信作者

每篇论文均需确定一位能对该论文全面负责的通信作者。通信作者应在投稿时确定,如在来稿中未特殊标明,则视第一作者为通信作者。集体署名的论文应对该文负责的关键人物列为通信作者。规范的多中心或多学科临床随机对照研究,如主要责任者确实超过一位的,可酌情增加通信作者。无论包含几位作者,均需标注通信作者,并注明其 Email 地址。

三、同等贡献作者

不建议著录同等贡献作者,需确定论文的主要责任者。确需著录同等贡献作者时,可在作者项后另起一行著录“前×位作者对本文有同等贡献”,英文为“xxx and xxx contributed equally to the article”。英文摘要中如同等贡献者为第一作者且属不同单位,均需著录其单位,以*、#、△、※等顺序标注。

同一单位同一科室作者不宜著录同等贡献。作者申请著录同等贡献时需提供全部作者的贡献声明,期刊编辑委员会进行核查,必要时可将作者贡献声明刊登在论文结尾处。

四、志谢

对给予实质性帮助但不符合作者条件的单位或个人可在文后给予志谢,但必须征得志谢人的书面同意。被志谢者包括:(1)对研究提供资助的单位和个人、合作单位;(2)协助完成研究工作和提供便利条件的组织和个人;(3)协助诊断和提出重要建议者;(4)给予转载和引用权的资料、图片、文献、研究思想和设想的所有者;(5)做出贡献又不能成为作者,如提供技术帮助和给予财力、物力支持者,此时应阐明其支援的性质;(6)其他。不宜将应被志谢者放在作者的位置上,混淆作者和被志谢者的权利和义务。

中华医学会杂志社