

● 文献研究 ●

稳心颗粒治疗心肌梗死后室性心律失常的 Meta 分析

刘琛怡¹, 卢洁¹, 李济廷¹, 卢健棋²

(1. 广西中医药大学, 广西 南宁, 530001;

2. 广西中医药大学第一附属医院, 广西 南宁, 530023)

[摘要] 目的:通过 Meta 分析法评价稳心颗粒治疗心肌梗死后室性心律失常的有效性与安全性。方法:通过计算机检索自建库至 2017 年 12 月 Cochrane 图书馆、PubMed、中国知网(CNKI)、万方数据库(WF)、维普数据库中稳心颗粒治疗心肌梗死后室性心律失常的 RCT。应用 RevMan 5.3 软件对其进行 Meta 分析。结果:共纳入 24 篇相关文献,共 2223 例患者。临床疗效方面稳心颗粒组优于空白对照组,稳心颗粒联合西药治疗优于单用西药治疗;心电图改善情况方面,联合美托洛尔用药与单用美托洛尔比较,差异无统计学意义;心电图 QTd、QTcd 减少程度方面,稳心颗粒组优于空白对照组,稳心颗粒联合美托洛尔用药与单用美托洛尔比较,差异无统计学意义。结论:稳心颗粒治疗心肌梗死后室性心律失常安全可靠有效,但仍需更多高质量的临床研究作为有力证据进一步评价其安全性与有效性。

[关键词] 心肌梗死;室性心律失常;稳心颗粒;Meta 分析

[中图分类号] R259.422.2 **[文献标识码]** A **DOI:** 10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2019.01.050

目前,中国心血管病患病率处于持续上升阶段,据估计,全国有 2.9 亿人患有心血管疾病,其中心肌梗死患者约占 250 万^[1]。目前抗心律失常药物一直以西药为主,均有其明显的毒副作用^[2]。心律失常抑制试验(CAST)结果表明,使用抗心律失常药物虽然可以减少室性心律失常的发生,但却增加了心律失常病死率^[3]。大量的临床研究报告证明中成药稳心颗粒治疗各种心律失常取得不错的临床疗效。本研究收集随机对照研究文献,采用 Meta 分析比较稳心颗粒与各种抗心律失常西药治疗心肌梗死后室性心律失常的临床疗效和心电图情况,对稳心颗粒治疗心肌梗死后室性心律失常的临床疗效和安全性做出客观评价,为临床提供循证依据。

1 资料和方法

1.1 文献检索 计算机检索 Cochrane 图书馆、Pubmed、中国期刊全文数据库(CNKI)、万方数字化期刊全文库(WF)、维普数据库(VIP)。筛选中文文献和英文文献,时间为自建库至 2017 年 12 月。中文检索词为“稳心颗粒 or 步长稳心颗粒”“美托洛尔”“倍他乐克”“胺碘酮”“利多卡因”“心肌梗死”“室性心律失常”“室性期前收缩 or 室早 or 室性早搏”“室性心动过速”“室扑”“室颤”;英文检索词为“WenxinKeli or Wenxin granule”“metoprolol”“amiodarone”“propafenone”“lidocaine”“MI or myocardial infarction”“ventricular arrhythmias”“ventricular premature beat or ventricular premature contraction”“ventricular tachycardia”“ventricular fibrillation”。

1.2 纳入标准 1)研究类型:随机对照试验或半随机对照

试验;语种限于中英文。2)研究对象:符合西医心肌梗死和室性心律失常的诊断标准。心肌梗死:参照 1979 年国际心脏病学会和协会及世界卫生组织临床标准化联合专题的报告;室性心律失常:参考 1988 年《美国心脏病学会杂志》心律失常疗效标准。2 组患者的各项基线资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。3)干预措施:治疗组干预措施为给予稳心颗粒,或在对照组治疗的基础上加用稳心颗粒;对照组不给予任何抗心律失常药物或给予抗心律失常的西药。4)结局指标:(1)主要观察指标为临床疗效;(2)次要观察指标为心电图情况;(3)QTd 减少程度;(4)QTcd 减少程度;(5)不良反应。

1.3 排除标准 1)非原始文献、个案验案、系统综述、系统评价文献、动物实验;2)非随机对照试验;3)样本量 < 10 例;4)治疗组中干预措施除稳心颗粒外还进行了对照组未使用的其他治疗措施;5)未设计对照组或以自身对照;6)重复发表;7)纳入患者患有短期内死亡的疾病。

1.4 疗效标准 在所有纳入的研究中,临床疗效、心电图改善指标以有效(包括显效和有效)、无效(包括无效和加重)为判定标准。心电图 QT 离散度包括 QTd 和 QTcd 减少程度。

1.5 数据提取 由 3 名评价员阅读全文后进行独立评价和资料提取并核对数据,内容包括:样本的入选标准、样本量、抽样和分组方法、干预措施、随访时间、脱落病例、研究数据、结局指标中二分类变量数据及连续型变量数据、研究结果等。

1.6 纳入文献的质量评价 纳入研究的方法学质量采用

基金项目:国家自然科学基金资助项目(编号:GJJ15023)

第一作者:刘琛怡,女,2016 级硕士研究生,研究方向:中西医结合治疗心血管病

通讯作者:卢健棋,男,主任医师,教授,硕士研究生导师,研究方向:中西医结合治疗心血管病, E-mail: lujianqi666@163.com

Jadad 评分为标准对纳入的研究进行质量评价, 评价内容包括: 随机序列的产生 (2 分)、随机化隐藏 (2 分)、盲法 (2 分)、失访或者退出 (1 分)。总分为 5 分以上为高质量研究, 3~4 分为较高质量研究, 1~2 分为低质量研究。如有分歧, 由 3 名研究者商量决定。

1.7 统计学方法 采用 RevMan 5.3 软件进行数据分析, 以优势比 (OR)、标准化均数差 (SMD) 及其 95% 可信区间 (CI) 为效应量。首先采用 χ^2 检验 (Chi-square test) 分析其统计学异质性, 用 I^2 值估计异质性大小。若 $P > 0.1$ 、 $I^2 \leq 50\%$ 可认为纳入的多个研究之间具有同质性, 可选用固定效应模型, 若 $P \leq 0.1$ 、 $I^2 > 50\%$ 可认为纳入的多个研究之间具有异质性, 则先通过亚组分析或敏感性分析等找出异质性来源, 若无法判断异质性来源或不能消除异质性来源的资料, 应选用随机效应模型。试验效应 OR 值的 95% CI 若包含了 1, 等价于 $P > 0.05$, 即无统计学意义, 若试验效应 OR 值的 95% CI 上下限不包含 1, 等价于 $P < 0.05$, 即有统计学意义; 试验效应 SMD 值的 95% CI 若包含了 0, 等价于 $P > 0.05$, 即无统计学意义, 若试验效应 SMD 值的 95% CI 上下限不包含 0, 等价于 $P < 0.05$, 即有统计学意义。采用漏斗图分析是否存在发表偏倚。

2 结 果

2.1 检索结果 初检出共 325 篇中文及英文文献, 剔除后获得文献 280 篇, 阅读题目和摘要后获得文献 213 篇, 然后进行全文阅读后获得文献 34 篇, 进一步按纳入和排除标准筛选, 纳入 24 个研究共 2223 例患者, 其中试验组 1092 例, 对照组 1077 例。检索流程及结果见图 1。

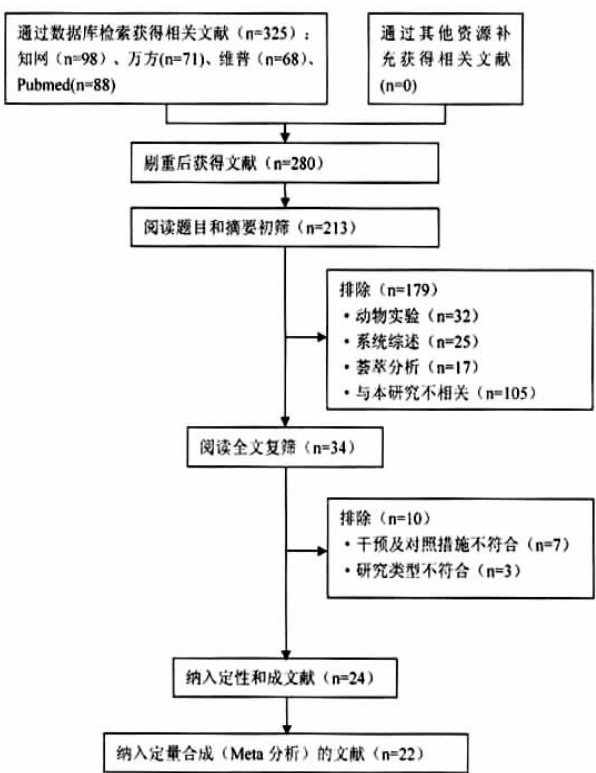


图 1 文献筛选流程图

2.2 纳入文献的基本特征 纳入的 24 项研究中所有患者均患有心肌梗死后室性心律失常, 均没有失访及退出病例。文献基本信息见表 1、表 2。

表 1 纳入文献 (稳心颗粒组与空白对照组) 的基本特征

纳入文献	例数 (例)		RCT	干预措施		随访时间	结果指标
	T	C		T	C		
周单生 2016 ^[4]	50	44	随机	对症治疗 + 稳心颗粒	常规治疗	6 周	①③⑤
赵宗瑞 2009 ^[5]	50	42	随机	对症治疗 + 稳心颗粒	常规治疗	4 周	①⑥
李华波 2009 ^[6]	50	42	随机	对症治疗 + 稳心颗粒	常规治疗	4 周	①⑥
贾连旺 2006 ^[7]	35	34	随机数字表	对症治疗 + 稳心颗粒	常规治疗	8 周	-
王娟 2011 ^[8]	33	30	随机	对症治疗 + 稳心颗粒	常规治疗	4 周	①②
侯湘玲 2011 ^[9]	27	38	随机	对症治疗 + 稳心颗粒	常规治疗	4 周	①②③
崔利红 2011 ^[10]	30	30	随机	对症治疗 + 稳心颗粒	常规治疗	2 周	④⑤
李晓召 2012 ^[11]	31	28	随机数字表	对症治疗 + 稳心颗粒	常规治疗	2 周	④
李素珍 2017 ^[12]	47	47	随机数字表	对症治疗 + 稳心颗粒	常规治疗	6 周	①③
李国林 2014 ^[13]	40	40	随机	对症治疗 + 稳心颗粒	常规治疗	2 周	③④
党亚南 2017 ^[14]	65	65	随机数字表	对症治疗 + 稳心颗粒	常规治疗	6 周	①③

注: ①临床疗效; ②心电图情况; ③QTd 减少程度; ④QTcd 减少程度; ⑤心血管不良事件发生情况; ⑥不良反应。

2.3 纳入文献的质量评价结果 根据 Jadad 评分表, 纳入的 24 项研究中共有 6 项研究为较高质量研究, 剩余 18 项研究为低质量研究。(见表 3)

2.4 结局指标

2.4.1 临床疗效

2.4.1.1 稳心颗粒组与空白对照组比较 以下 7 项研究之

间有同质性, $I^2 = 0\%$, 采用固定效应模型, $OR = 4.30$, 95% CI 为 (2.62, 7.06), $P < 0.00001$, 差异有统计学意义。(见图 2)

2.4.1.2 稳心颗粒联合美托洛尔组与单用美托洛尔组比较

以下 7 项研究之间有异质性, $I^2 = 68\%$, 由于缺乏资料, 未能找出异质性来源, 采用随机效应模型, $OR = 3.18$, 95% CI 为 (1.15, 8.83), $P = 0.03$, 差异有统计学意义。(见图 3)

表2 纳入文献(稳心颗粒组与阳性对照组)的基本特征

纳入文献	例数(例)		RCT	干预措施		随访时间	结果指标
	T	C		T	C		
王玉花 2016 ^[15]	60	60	随机	稳心颗粒+美托洛尔	美托洛尔	2个月	①
王鲲 2016 ^[16]	30	30	随机	稳心颗粒+美托洛尔	美托洛尔	4周	①③④
孙寿广 2015 ^[17]	50	50	随机	稳心颗粒+美托洛尔	美托洛尔	4周	①
马祖钢 2016 ^[18]	26	26	随机	稳心颗粒+美托洛尔	美托洛尔	4个月	①
张雨虹 2014 ^[19]	40	46	随机	稳心颗粒+美托洛尔	美托洛尔	1年	⑤
姜钧文 2011 ^[20]	25	25	随机	稳心颗粒+美托洛尔	美托洛尔	-	①②
罗海燕 2013 ^[21]	34	31	随机	稳心颗粒+美托洛尔	美托洛尔	4周	①②③④⑥
陈宝香 2017 ^[22]	45	45	随机	稳心颗粒+美托洛尔	美托洛尔	4周	①
阿不来提·司买提 2011 ^[23]	53	53	随机	稳心颗粒+胺碘酮	胺碘酮	-	①
马振刚 2010 ^[24]	102	102	随机	稳心颗粒+胺碘酮	胺碘酮	6个月	①⑥
程杰 2016 ^[25]	54	54	随机数字表	稳心颗粒+胺碘酮	胺碘酮	6周	①⑥
张桂华 2010 ^[26]	40	40	随机	稳心颗粒+胺碘酮	胺碘酮	4周	①③
王俏梅 2014 ^[27]	75	75	随机数字表	稳心颗粒+利多卡因	利多卡因	4周	①

注:①临床疗效;②心电图情况;③QTd减少程度;④QTcd减少程度;⑤心血管不良事件发生情况;⑥不良反应。

表3 文献质量 Jadad 评分(分)

纳入文献	干预措施		Jadad 评分				
	T	C	随机序列的产生	随机化隐藏	盲法	退出与失访	总分
周单生 2016 ^[4]	稳心颗粒	对症治疗	1	1	0	0	2
赵宗瑞 2009 ^[5]	稳心颗粒	对症治疗	1	1	0	0	2
李华波 2009 ^[6]	稳心颗粒	对症治疗	1	1	2	0	4
贾连旺 2006 ^[7]	稳心颗粒	对症治疗	1	1	0	0	2
王娟 2011 ^[8]	稳心颗粒	对症治疗	1	1	0	0	2
侯湘玲 2011 ^[9]	稳心颗粒	对症治疗	1	1	0	0	2
崔利红 2011 ^[10]	稳心颗粒	对症治疗	1	1	0	0	2
李晓召 2012 ^[11]	稳心颗粒	对症治疗	2	1	0	0	3
李素珍 2017 ^[12]	稳心颗粒	对症治疗	2	1	0	0	3
李国林 2014 ^[13]	稳心颗粒	对症治疗	1	1	0	0	2
党亚南 2017 ^[14]	稳心颗粒	对症治疗	2	1	0	0	3
王玉花 2016 ^[15]	稳心颗粒+美托洛尔	美托洛尔	1	1	0	0	2
王鲲 2016 ^[16]	稳心颗粒+美托洛尔	美托洛尔	1	1	0	0	2
孙寿广 2015 ^[17]	稳心颗粒+美托洛尔	美托洛尔	1	1	0	0	2
马祖钢 2016 ^[18]	稳心颗粒+美托洛尔	美托洛尔	1	1	0	0	2
张雨虹 2014 ^[19]	稳心颗粒+美托洛尔	美托洛尔	1	1	0	0	2
姜钧文 2011 ^[20]	稳心颗粒+美托洛尔	美托洛尔	1	1	0	0	2
罗海燕 2013 ^[21]	稳心颗粒+美托洛尔	美托洛尔	1	1	0	0	2
陈宝香 2017 ^[22]	稳心颗粒+美托洛尔	美托洛尔	1	1	0	0	2
阿不来提·司买提 2011 ^[23]	稳心颗粒+胺碘酮	胺碘酮	1	1	0	0	2
马振刚 2010 ^[24]	稳心颗粒+胺碘酮	胺碘酮	1	1	0	0	2
程杰 2016 ^[25]	稳心颗粒+胺碘酮	胺碘酮	2	1	0	0	3
张桂华 2010 ^[26]	稳心颗粒+胺碘酮	胺碘酮	1	1	0	0	2
王俏梅 2014 ^[27]	稳心颗粒+利多卡因	利多卡因	2	1	0	0	3

2.4.1.3 稳心颗粒联合胺碘酮组与单用胺碘酮组比较 以下4项研究之间有同质性, $I^2=0\%$,采用固定效应模型,OR=2.92,95%CI为(1.75,4.87), $P<0.0001$,差异有统计学意义。(见图4)

2.4.2 心电图改善情况 稳心颗粒联合美托洛尔组与单用美托洛尔组比较,以下2项研究之间有同质性, $I^2=0\%$,采用固定效应模型,OR=1.94,95%CI为(0.63,5.98), $P=0.25$,差异无统计学意义。(见图5)

2.4.3 心电图 QTd 减少程度比较

2.4.3.1 稳心颗粒组与空白对照组比较 以下5项研究之前,通过删除每篇文献做敏感性分析,异质性来源于侯湘玲2011,但因缺乏详细资料,未能进行亚组分析。敏感性分析后 $I^2=20\%$,采用固定效应模型,OR=-18.29,95%CI为(-20.60,-18.29), $P<0.00001$,差异有统计学意义。(见图6)

2.4.3.2 稳心颗粒联合美托洛尔组与单用美托洛尔组比较

以下2项研究之间有较大异质性, $I^2=98\%$,异质性来源于不用试验纳入的患者病程和病情轻重的差别,因缺乏详细资料,未能进行亚组分析及敏感性分析等,采用随机效应模型,OR=-0.78,95%CI为(-6.76,5.21), $P=0.80$,差异无统计学意义。(见图7)。

2.4.4 心电图 QTcd 减少程度比较

2.4.4.1 稳心颗粒组与空白对照组比较 以下3项研究之间有较大异质性, $I^2=94\%$,异质性来源于不用试验纳入的患者病程和病情轻重的差别,因缺乏详细资料,未能进行亚组分析,采用随机效应模型,OR=-22.93,95%CI为(-41.63,-4.23), $P=0.02$,差异有统计学意义。(见图8)

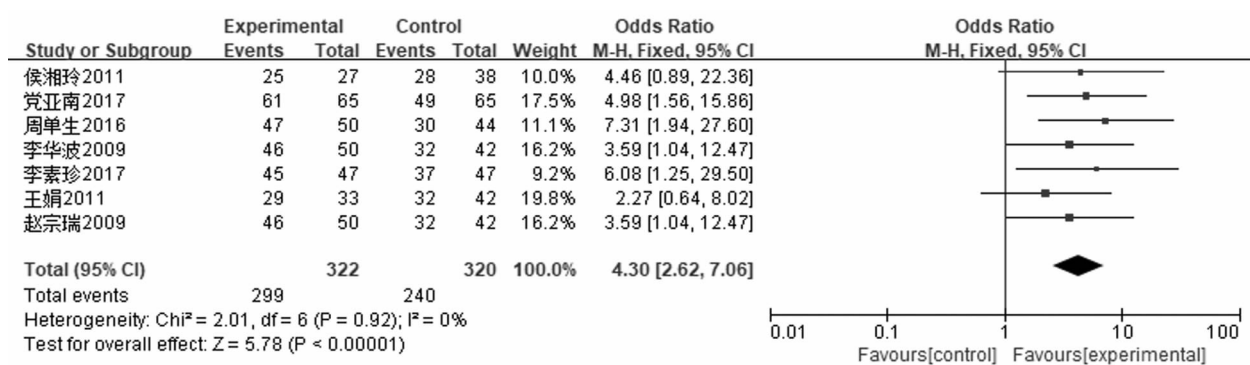


图 2 稳心颗粒组与空白对照组临床疗效比较

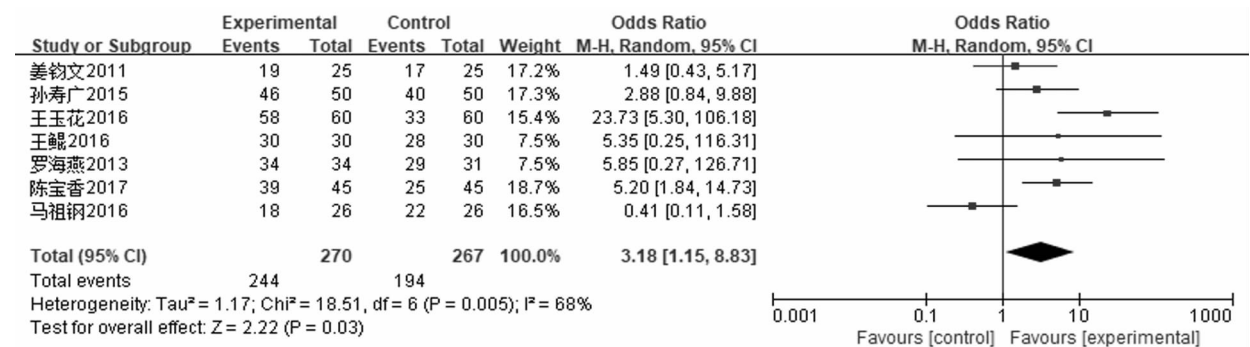


图 3 稳心颗粒联合美托洛尔组与单用美托洛尔组临床疗效比较

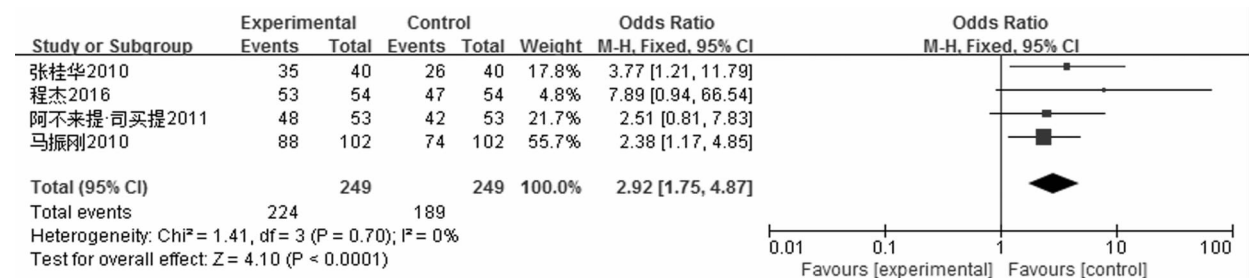


图 4 稳心颗粒联合胺碘酮组与单用胺碘酮组临床疗效比较

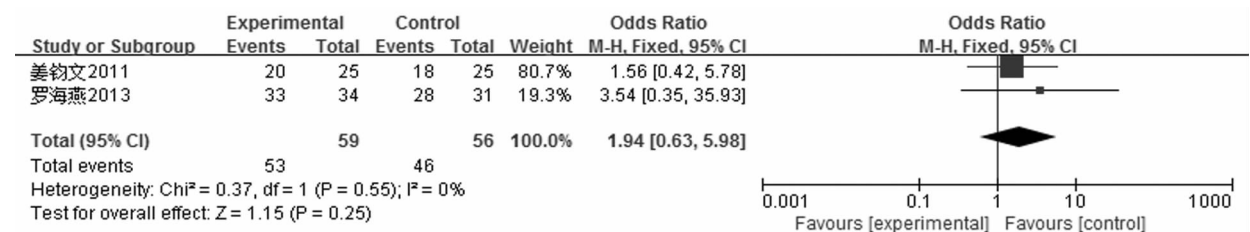


图 5 稳心颗粒联合美托洛尔组与单用美托洛尔组心电图改善情况比较

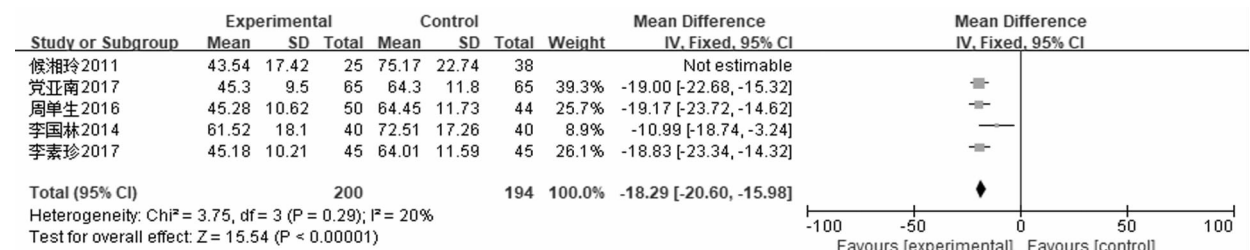


图 6 稳心颗粒组与空白对照组心电图 QTd 减少程度比较

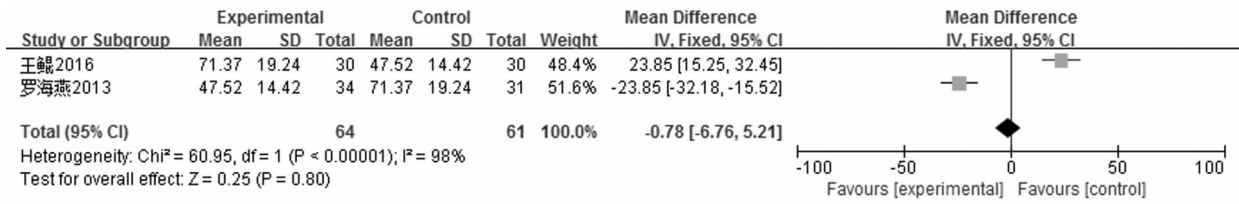


图 7 稳心颗粒联合美托洛尔组与单用美托洛尔组心电图 QTd 减少程度比较

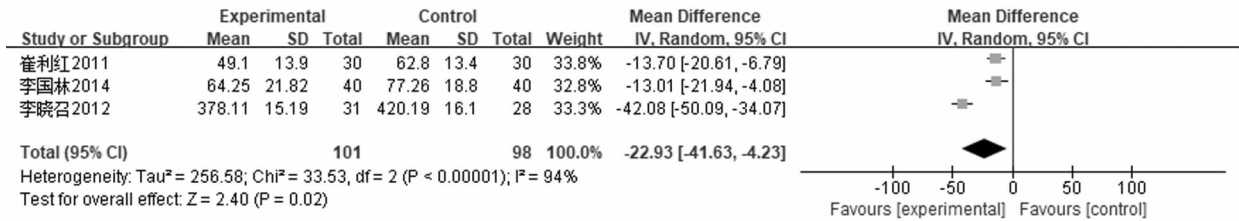


图 8 稳心颗粒组与空白组心电图 QTcd 减少程度比较

2.4.4.2 稳心颗粒联合美托洛尔组与单用美托洛尔组比较
以下 2 项研究之间有较大异质性, I² = 98%, 异质性来源于不用试验纳入的患者病程和病情轻重的差别, 因缺乏详

细资料, 用随机效应模型, OR = -0.02, 95% CI 为 (-47.35, -47.32); P = 1.00, 差异无统计学意义。(见图 9)

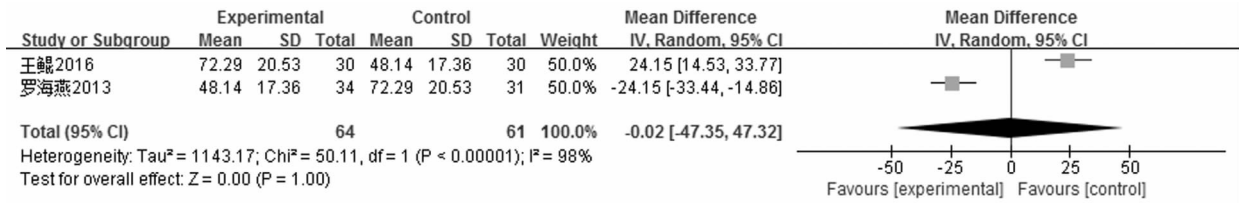


图 9 稳心颗粒联合美托洛尔组与单用美托洛尔组心电图 QTcd 减少程度比较

2.4.5 发表偏倚评价 漏斗图分析稳心颗粒组与空白对照组(见图 10)、稳心颗粒联合美托洛尔组与美托洛尔组(见图 11)治疗心肌梗死后室性心律失常的临床疗效, 图 10 未见明显不对称, 提示文献基本不存在发表偏倚; 图 11 左右对称度较差, 提示可能存在发表偏倚的研究。

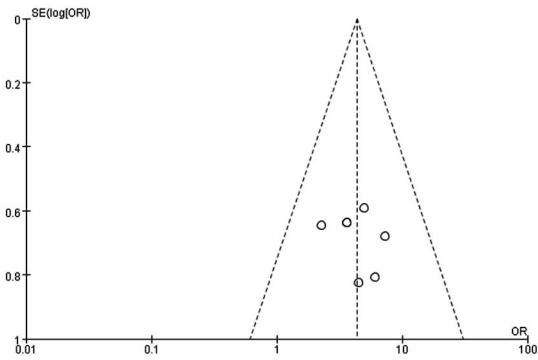


图 10 稳心颗粒组与空白对照组临床疗效漏斗图

2.4.6 不良反应 共有 6 项研究说明了不良反应的发生情况, 其中与空白对照组比较占 2 项研究, 与阳性对照组比较占 4 项研究。稳心颗粒组与空白对照组比较的研究中, 治疗组有 10 例出现轻度的胃肠道症状, 有 4 例 P-R 间期延长, 对照组中有 12 例出现胃肠道反应, 有 4 例 P-R 间期延长, 有 10 例窦性心动过缓。稳心颗粒与阳性对照组比较的研究

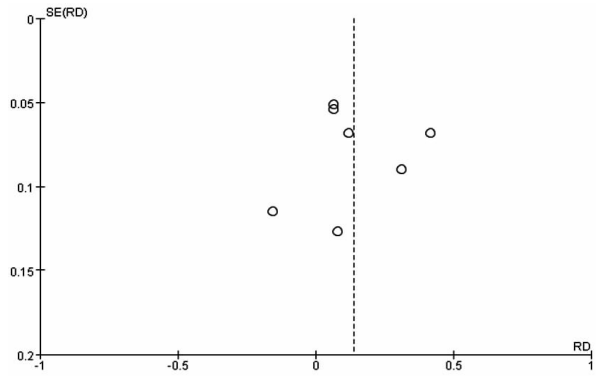


图 11 稳心颗粒联合美托洛尔组与美托洛尔组临床疗效漏斗图

中, 治疗组有 2 例出现头晕, 9 例出现胃肠道不适, 有 8 例 QTc 间期延长(0.02s 以内), 对照组中出现 2 例头晕, 有 24 例胃肠道不适, 有 3 例腹部疼痛, 有 16 例 QTc 间期延长(0.02s 以内), 有 1 例窦性心动过缓。

3 讨论

由于纳入的文献并未有试验设计将单独用稳心颗粒与单用抗心律失常的西药相比较的 RCT, 文献质量高低不等, 仅 5 项研究为较高质量研究, 其余均为低质量研究, 因此存在选择性偏倚、实施偏倚和测量偏倚的可能性, 作为循证医学更有力的证据需设计严谨、大样本的随机双盲试验进一步研究。

目前试验研究证明,稳心颗粒具有降低心肌细胞的自主节律性,增强心肌收缩力,扩张冠状动脉,提高心肌的血供,改善心肌能量代谢,降低心肌耗氧量和抑制血小板凝聚等作用^[28]。对于稳心颗粒作用机制的研究,提示稳心颗粒有抑制多种离子通道的作用,抗心律失常效果必定可靠^[29]。2008年,美国杰佛逊大学医学院 Main Line Health 心脏中心实验室主任严干薪教授在有关稳心颗粒抗心律失常机制的研究中证实:1)稳心颗粒具有抗心律失常药物的作用机制,延长APD(动作电位时程)、ERP(心肌细胞有效不应期)、QTc(校正QT间期)、抑制触发活动(抑制晚钠电流);2)稳心颗粒不增加反而缩短TDR(跨室壁离散度),显著缩短Tp-e(T波顶点至T波终点)间期或Tp-e/QT比值;3)稳心颗粒没有促心律失常的毒副作用,致心律失常可能性小^[30]。稳心颗粒在延长内、外膜层心肌细胞APD的同时,不增加TDR(跨室壁复极离散度),反而使其缩短,并且通过抑制L型Ca²⁺通道而抑制后除极引起的触发活动,因此在临床实践中罕见TdP的发生,说明稳心颗粒治疗心律失常的同时并无致心律失常的作用^[31]。

大量的临床试验证明稳心颗粒可用于治疗各种原发及继发心律失常,并能有效减少西药抗心律失常的不良反应。稳心颗粒抗心律失常的有效性不亚于西药,且较西药安全。

参考文献

- [1] 隋辉,陈伟伟,王文.《中国心血管病报告2014》要点介绍[J]. 中华高血压杂志,2015(7):627-629.
- [2] Hua W, Gao RL, Zhao BC, et al. The Efficacy and Safety of Wenxin Keli in Patients with Frequent Premature Ventricular Contraction: A Randomized, Double-blind, Placebo-controlled, Parallel-group, Multicenter Trial. [J]. Chin Med J (Engl), 2015(128):2557-2564.
- [3] The Cardiac Arrhythmia Suppression Trial (CAST) Investigators. Preliminary report: effect of encainide and flecainide on mortality in a randomized trial of arrhythmia suppression after myocardial infarction[J]. N Eng Med, 1989(321):406-412.
- [4] 周单生. 稳心颗粒治疗伴室性心律失常心肌梗死的临床观察[J]. 解放军医药杂志, 2016, 28(4):82-85.
- [5] 赵宗瑞. 稳心颗粒治疗急性心肌梗死后室性心律失常的临床疗效观察[J]. 内蒙古医学杂志, 2009, 41(S5):106-107.
- [6] 李华波. 稳心颗粒治疗急性心肌梗死后室性心律失常的临床疗效观察[J]. 当代医学, 2009, 15(27):142.
- [7] 贾连旺, 杜永远. 稳心颗粒治疗心肌梗死后无症状心肌缺血伴室性早搏35例[J]. 中医杂志, 2006, 47(2):124.
- [8] 王娟. 稳心颗粒治疗急性心肌梗死并室性心律失常的疗效观察[J]. 中国当代医药, 2011, 18(18):130-131.
- [9] 侯湘玲, 李颖. 稳心颗粒治疗心肌梗塞后心力衰竭合并室性心律失常临床观察[J]. 辽宁中医杂志, 2011, 38(7):1397-1398.
- [10] 崔红利, 李勇贤, 李伟. 稳心颗粒对急性心肌梗死QT间期离散度的影响[J]. 中国现代药物应用, 2011, 5(13):69-70.
- [11] 李晓召, 白希玲, 谢力民. 稳心颗粒对急性心肌梗死患者校正QT离散度的影响[J]. 中国医药指南, 2012, 10(8):573-574.
- [12] 李素珍. 稳心颗粒治疗伴室性心律失常心肌梗死的应用效果分析与研究[J]. 海峡药学, 2017, 29(4):144-145.
- [13] 李国林. 稳心颗粒对急性心肌梗死患者QT离散度的影响[C]//2014中国医师协会中西医结合医师大会论文摘要集, 2014:1.
- [14] 党亚南, 党亚东. 稳心颗粒对心肌梗死伴室性心律失常疗效及IL-17、hs-CRP水平的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2017, 15(18):2299-2302.
- [15] 王玉花. 琥珀酸美托洛尔缓释片联合稳心颗粒治疗心肌梗死后室性心律失常临床观察[J]. 世界最新医学信息文摘, 2016, 16(59):124.
- [16] 王鲲. 琥珀酸美托洛尔缓释片联合稳心颗粒治疗心肌梗死后室性心律失常30例[J]. 武警后勤学院学报:医学版, 2016, 25(11):923-925.
- [17] 孙寿广, 刘金婷. 稳心颗粒联合美托洛尔治疗心肌梗死后室性早搏临床观察[J]. 内蒙古中医药, 2015, 34(1):57-58.
- [18] 马祖钢. 琥珀酸美托洛尔缓释片+稳心颗粒治疗心肌梗死后室性心律失常疗效和用药的安全性分析[J]. 心理医生, 2016, 22(29):159-160.
- [19] 张雨虹. 稳心颗粒联合美托洛尔对急性心肌梗死PCI术后主要心血管不良事件的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2014, 12(2):180-182.
- [20] 姜钧文. 稳心颗粒联合倍他乐克治疗急性前壁心梗PCI术后室性早搏的临床观察[J]. 辽宁中医杂志, 2011(12):2410-2411.
- [21] 罗海燕, 彭月娥, 刘杰妮. 琥珀酸美托洛尔缓释片联合稳心颗粒治疗心肌梗死后室性心律失常临床观察[J]. 世界中医药, 2013, 8(7):768-770.
- [22] 陈宝香. 琥珀酸美托洛尔缓释片联合稳心颗粒治疗心肌梗死后室性心律失常临床观察[J]. 医药前沿, 2017, 38(12):116-117.
- [23] 阿不来提·司买提. 小剂量胺碘酮联合稳心颗粒在急性心肌梗死合并心律失常救治中的疗效分析[J]. 中国医学创新, 2011, 8(11):156-157.
- [24] 马振刚, 吴永梅, 宋金龙, 等. 胺碘酮联合稳心颗粒治疗急性心肌梗死后室性心律失常临床分析[J]. 河北医药, 2010, 32(16):2209-2210.
- [25] 程杰. 胺碘酮联合稳心颗粒治疗急性心肌梗死后室性心律失常的临床分析[J]. 临床医学研究与实践, 2016, 1(2):30, 61.
- [26] 张桂华, 杨崔领. 稳心颗粒联合胺碘酮治疗心肌梗死后室性期前收缩临床观察[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2010, 17(3):179.
- [27] 王俏梅. 利多卡因联合稳心颗粒治疗急性心肌梗死并室性心律失常的疗效观察[J]. 临床合理用药杂志, 2014, 7(17):49-50.
- [28] 郭继鸿. 稳心颗粒在治疗心律失常中的优势[J]. 世界中医药, 2007, 2(4):254.
- [29] 桑旭, 张明. 步长稳心颗粒治疗心律失常研究及应用进展概述[J]. 辽宁中医药大学报, 2010, 12(10):208-210.
- [30] 崔长琮. 稳心颗粒对家兔左室内、外膜电生理特性的影响[J]. 世界中医药, 2007, 2(5):304-305.
- [31] Looi KL, Grace A, Agarwal S. Coronary artery spasm and ventricular arrhythmias[J]. Postgrad Med J, 2012, 88(1042):465-471.