

中国大陆地区吲达帕胺联合氨氯地平治疗 高血压合并冠心病的 Meta 分析^①

金来润¹, 范静宜¹, 王仲男¹, 刘影¹, 彭辉², 袁慧^{1②}

(1. 皖南医学院公共卫生学院, 安徽 芜湖 241002 E-mail: 2389248306@qq.com;

2. 皖南医学院附属弋矶山医院感染管理科, 安徽 芜湖 241000)

摘要:目的 通过 Meta 分析的方法系统评价中国大陆地区吲达帕胺联合氨氯地平治疗高血压合并冠心病的疗效。方法 通过 CNKI、万方医学网、重庆维普 VIP、中国生物医学(CBM)、中国学术期刊网络出版总库(CAJD)、中国科技期刊数据库(CSTJ)、中国科学引文数据库(CSCD)、PubMed 和 EMBASE 数据库查全吲达帕胺联合氨氯地平治疗高血压合并冠心病的相关研究,检索时限截止至 2018 年 3 月 1 日。使用 State 11.0 软件计算纳入研究效应量合并 OR 值并进行异质性检验,从而完成 Meta 分析。结果 本研究共纳入了 18 个关于吲达帕胺联合氨氯地平治疗高血压合并冠心病的随机对照试验。纳入病例共 2241 名,包括观察组 1121 名,对照组 1120 名。Meta 分析结果显示,吲达帕胺联合氨氯地平治疗高血压合并冠心病的疗效显著优于硝苯地平($OR = 4.34, 95\% CI : 3.30 \sim 5.69, P < 0.001$),并且可显著降低不良反应($OR = 3.18, 95\% CI : 1.80 \sim 5.59, P < 0.001$)。结论 吲达帕胺联合氨氯地平治疗高血压合并冠心病可显著提高疗效,且可降低不良反应。

关键词: 吲达帕胺;氨氯地平;硝苯地平;高血压;冠心病;Meta 分析

中图分类号: R544.1;R543.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-5817(2018)04-0367-05

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2018.04.020

Effects of indapamide combined with amlodipine in hypertension complicated with coronary heart disease in mainland China: a Meta-analysis

Jin Lairun¹, Fan Jingyi¹, Wang Zhongnan¹, Liu Ying¹, Peng Hui², Yuan Hui¹

(1. School of Public Health, Wannan Medical College, Wuhu 241002, Anhui, China

E-mail: 2389248306@qq.com; 2. Department of Infection Control, Yijishan Hospital Affiliated to Wannan Medical College, Wuhu 241000, Anhui, China)

Abstract: **Objective** A meta-analysis was used to systematically evaluate the efficacy of indapamide combined with amlodipine in the treatment of hypertension complicated with coronary heart disease. **Methods** Relevant studies on hypertension complicated with coronary heart disease treated by indapamide combined with amlodipine were retrieved from China National Knowledge Index (CNKI), Wanfang Medical Network, Chongqing VIP, China Biomedical Medicine (CBM), China Academic Journal Network Publishing Database (CAJD), China Science and Technology Journal Database (CSTJ), Chinese Science Citation Database (CSCD), PubMed and EMBASE. And retrieved deadline was March 1, 2018. Stata software (version 11.0) was used to calculate and incorporate study effect quantity and OR value from literatures, and to carry out heterogeneity test, so as to complete the Meta analysis. **Results** Eighteen randomized controlled trials of indapamide combined with amlodipine in the treatment of hypertension with coronary heart disease were included in this study with a total of 2241 cases, including 1121 cases in observation group and 1120 cases in control group. Meta-a-

① 基金项目:安徽省大学生创新创业训练计划项目(201510368149)

② 通信作者, E-mail: yuanhui0553@126.com

analysis indicated that indapamide combined with amlodipine can treat hypertension complicated with coronary heart disease better than nifedipine alone($OR : 4.34, 95\% CI : 3.30 \sim 5.69, P < 0.001$), which can significantly reduce adverse reactions($OR = 3.18, 95\% CI : 1.80 \sim 5.59, P < 0.001$). **Conclusion** Indapamide combined with amlodipine in the treatment of hypertension with coronary heart disease can significantly improve efficacy and reduce adverse reactions.

Key words: indapamide; amlodipine; nifedipine; hypertension; coronary heart disease; Meta analysis

据 WHO 统计,全球高血压患者高达 10 亿,每年因高血压而死亡者高达 940 万。2012 年,我国高血压患者达到 2.66 亿,并且患病率呈现不断上升趋势。高血压已成为严重危害居民身心健康的公共卫生问题。高血压合并冠心病患者心肌梗死发生率显著增高,冠心病为高血压患者死亡强大而独立的危险因素^[1-2]。如何应用药物控制高血压合并冠心病患者病情是慢性病学者关注的焦点。近年来,吲达帕胺联合氨氯地平和硝苯地平在治疗高血压合并冠心病的治疗中均取得了积极的效果。本研究旨在通过循证医学的方法,系统评价吲达帕胺联合氨氯地平的疗效及不良反应,为今后临床治疗方案提供参考价值。

1 资料与方法

1.1 文献检索方法 以“Indapamide; Amlodipine; Nifedipine; Hypertension; Coronary heart disease; Randomized; Controlled; Mainland”为英文检索词,检索 PubMed 和 EMBASE 英文数据库。以“高血压;冠心病;吲达帕胺;氨氯地平;硝苯地平;随机;对照”为关键词检索中国生物医学(CBM),中国学术期刊网络出版总库(CAJD),中国科技期刊数据库(CSTJ),中国科学引文数据库(CSCD)中文数据库。

1.2 纳入标准 ①纳入研究的患者均经 1979 年 WHO 诊断标准明确诊断为高血压合并冠心病患者;②研究类型均为临床随机对照试验(RCT);③接受药物治疗时间 ≥ 28 d;④研究样本量 ≥ 100 ;⑤研究对象的外周血象、肝肾功能、精神正常,无过敏性或免疫性疾病,无药物禁忌证。

1.3 排除标准 ①非临床随机对照实验;②病例总数 < 100 ;③无明确的疗效指标或判定标准;④动物试验,综述,案例分析。

1.4 疗效及不良反应判定 显效:血压恢复至正常值范围或者舒张压下降 ≥ 2.66 kPa,无心绞痛症状;有效: 1.33 kPa \leq 舒张压下降 < 2.66 kPa,心绞痛发作次数有所减少;无效:舒张压下降 < 2.66 kPa,心绞痛次数无明显减少。总有效例数等于显效例数与有效例数之和。不良反应根据世界卫生组织(WHO)药物急性和亚急性评价标准进行判断,包括头痛、过敏、水肿。

1.5 数据提取和文献质量评价 两名评价者独立筛选文献并根据纳入和排除标准提取有效数据。数据提

取的主要内容包括:①文献的基本特征;②文献质量评价指标;③临床疗效及不良反应的结果指标。通过与第三位评估员的讨论或协商解决分歧。使用 Jadad 质量评分标准评估纳入研究的质量,包括是否描述随机、盲法以及撤出或退出。

1.6 统计学方法 使用 Stata 软件 12.0 版本进行 Meta 分析,使用 Stata 网络包的命令完成森林图和漏斗图。本研究选用的指标为计数资料,以优势比(OR)用作综合效应,95%置信区间(95%CI)用于区间估计。检验水准为 0.05。以 I^2 及 P 值检验纳入研究的异质性,若 I^2 大于 50%, $P < 0.05$ 则认为异质性存在,反之则无。以漏斗图和 Egger's 法检验纳入研究的发表偏移。

2 结果

2.1 纳入研究基本情况 最终纳入 18 个随机对照试验,共 2241 名患者,其中观察组 1121 名,对照组 1120 名。筛选过程和纳入研究的基本情况见图 1 和表 1。

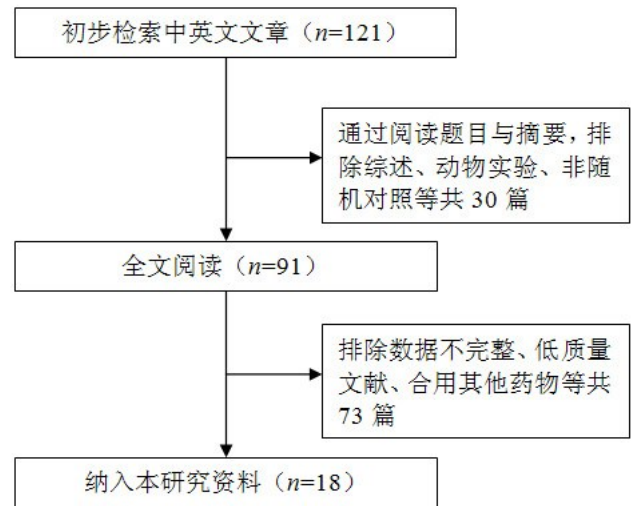


图 1 文献纳入过程

2.2 有效性 Meta 分析结果 18 篇文献的异质性检验结果显示, $I^2 = 0.0\%$, $P = 0.995$,选用固定效应模型。Meta 分析结果显示,吲达帕胺联合氨氯地平治疗高血压合并冠心病的 OR 值和 95%CI 是 4.34(3.30~5.69), $P < 0.001$,即差异有统计学意义。森林图见图 2。

表 1 纳入文献的基本情况

| 研究者 | 年份 | 地区 | 干预措施 | | 病例数(观察组/对照组) | 用药时间(d) | Jadad 评分 |
|---------------------|------|-----|---|-------------------|--------------|---------|----------|
| | | | 观察组 | 对照组 | | | |
| 苑立敬等 ^[3] | 2015 | 北京 | 吲达帕胺(1.5 mg qd)+氨氯地平(5 mg qd) | 硝苯地平(30 mg qd) | 68/68 | 42 | 3 |
| 杨雪梅等 ^[4] | 2015 | 湖北 | 吲达帕胺(2.5 mg bid)+氨氯地平(5 mg qd) | 硝苯地平(10 mg qd) | 60/60 | 28 | 3 |
| 庞秀梅 ^[5] | 2016 | 黑龙江 | 吲达帕胺(1.5 mg qd)+氨氯地平(5 mg qd) | 硝苯地平(30 mg qd) | 75/75 | 42 | 5 |
| 何博平等 ^[6] | 2015 | 浙江 | 吲达帕胺(2.5 mg qd)+氨氯地平(10 mg qd) | 硝苯地平(20 mg bid) | 60/60 | 60 | 2 |
| 李英争 ^[7] | 2016 | 山东 | 吲达帕胺(1.5 mg qd)+氨氯地平(5 mg qd) | 硝苯地平(30 mg qd) | 60/60 | 42 | 5 |
| 李秋东 ^[8] | 2015 | 黑龙江 | 吲达帕胺(1.5 mg qd)+氨氯地平(5 mg qd) | 硝苯地平(30 mg qd) | 75/75 | 60 | 3 |
| 吴兴福 ^[9] | 2015 | 黑龙江 | 吲达帕胺(1.5 mg qd)+氨氯地平(5 mg qd) | 硝苯地平(30 mg qd) | 62/62 | 42 | 3 |
| 李凯 ^[10] | 2015 | 黑龙江 | 吲达帕胺(1.5 mg qd)+氨氯地平(5 mg qd) | 硝苯地平(30 mg qd) | 68/68 | 42 | 3 |
| 王开侠 ^[11] | 2014 | 山东 | 吲达帕胺(1.5 mg qd)+氨氯地平(5 mg qd) | 硝苯地平(30 mg qd) | 60/60 | 42 | 3 |
| 谷晓颖 ^[12] | 2014 | 内蒙古 | 吲达帕胺(1.5 mg qd)+氨氯地平(5 mg qd) | 硝苯地平(5 mg qd) | 82/81 | 42 | 3 |
| 王琳 ^[13] | 2016 | 天津 | 吲达帕胺(1.5 mg qd)+氨氯地平(2.5~5 mg qd) | 硝苯地平(30 mg qd) | 54/54 | 60 | 3 |
| 王保国 ^[14] | 2017 | 山东 | 吲达帕胺(2.5 mg qd)+氨氯地平(10 mg qd) | 硝苯地平(20 mg bid) | 57/57 | 60 | 3 |
| 陈连娣 ^[15] | 2017 | 辽宁 | 吲达帕胺(1.5 mg qd)+氨氯地平(5 mg qd) | 硝苯地平(30 mg qd) | 63/63 | 42 | 3 |
| 周树菊 ^[16] | 2017 | 河北 | 吲达帕胺(1.5 mg qd)+氨氯地平(5 mg qd) | 硝苯地平(30 mg qd) | 68/68 | 42 | 4 |
| 朱莉军 ^[17] | 2017 | 辽宁 | 吲达帕胺(1.5 mg qd)+氨氯地平(5 mg qd) | 硝苯地平(5 mg qd) | 57/57 | 42 | 4 |
| 张晓晖 ^[18] | 2017 | 内蒙古 | 吲达帕胺(1.5 mg qd)+氨氯地平(5~10 mg qd) | 硝苯地平(10~20mg tid) | 50/50 | 60 | 2 |
| 邹旭 ^[19] | 2016 | 四川 | 吲达帕胺(1.25~2.5 mg bid)+氨氯地平(2.5~5 mg qd) | 硝苯地平(20 mg bid) | 51/51 | 49 | 3 |
| 董军 ^[20] | 2015 | 黑龙江 | 吲达帕胺(1.5 mg qd)+氨氯地平(5~10 mg qd) | 硝苯地平(按个体情况) | 51/51 | 49 | 3 |

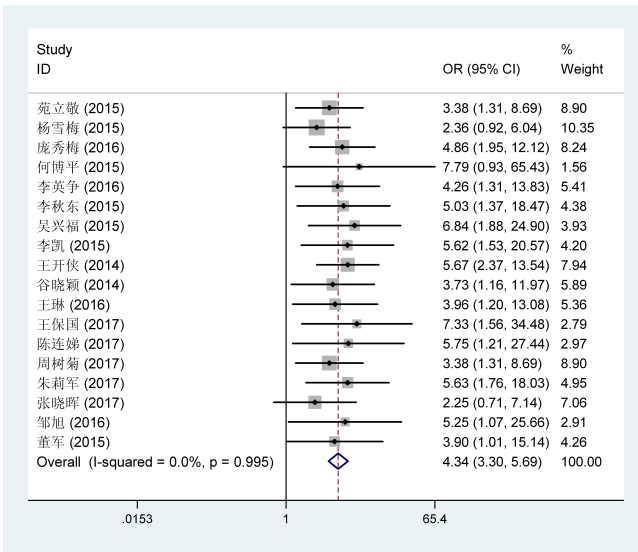


图 2 吲达帕胺联合氨氯地平治疗高血压合并冠心病疗效的森林图

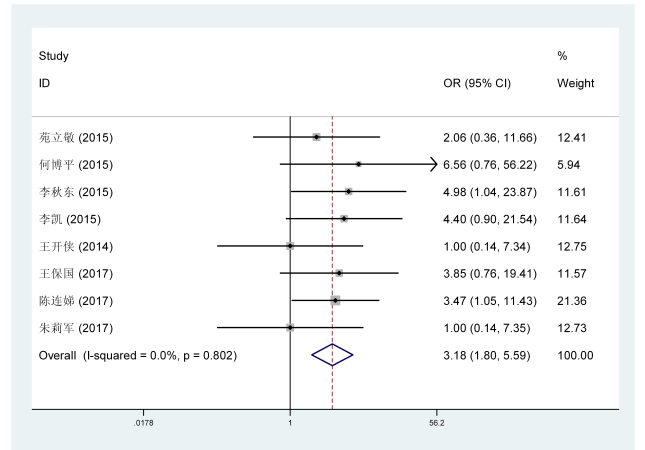


图 3 吲达帕胺联合氨氯地平治疗高血压合并冠心病降低不良反应的森林图

2.3 不良反应 Meta 分析结果 报道不良反应的文献共有 8 篇,包括头痛、过敏和水肿。异质性检验结果显示, $P = 0.802$, $I^2 = 0.0\%$,选用固定效应模型。吲达帕胺联合氨氯地平治疗高血压合并冠心病降低不良反应的 OR 值和 95% CI 是 3.18(1.80~5.59), $P < 0.001$,即差异有统计学意义。森林图见图 3。

2.4 发表偏移 经 Egger's 法检验结果显示, $t = 1.97$, $P = 0.067$,即差异无统计学意义,本研究纳入的研究不存在发表偏移。漏斗图见图 4。

3 讨论

本研究首次从循证医学角度对中国大陆地区吲达帕胺联合氨氯地平治疗高血压合并冠心病进行 Meta

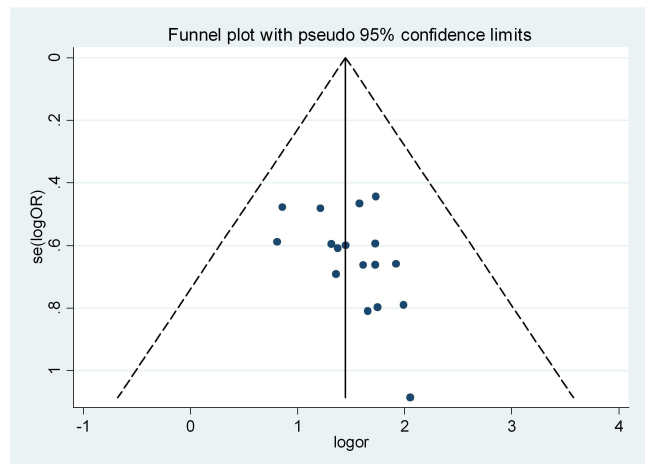


图 4 吲达帕胺联合氨氯地平治疗高血压合并冠心病文献的漏斗图

分析。Meta分析是系统总结纳入研究结果的定量合并分析的方法,本研究纳入文献包含北京、湖北、浙江、山东、辽宁、黑龙江、内蒙古等多个地区,合并结果显示吲达帕胺联合氨氯地平治疗高血压合并冠心病疗效显著优于硝苯地平,同时可显著降低不良反应,表明了其安全性和优越性,这为吲达帕胺联合氨氯地平的临床推广应用提供了科学依据。

动脉高血压与冠心病之间存在强烈而紧密的关联。一项队列研究表明,发生心肌梗死的患者高血压患病率为14/1000,另一方面,当高血压存在时,冠心病的死亡率高2.3倍^[21]。毫无疑问,高血压的严重程度确实会对冠心病的发病率产生影响,因为动脉血管中透壁压力的升高可促进脂质沉积和动脉粥样硬化斑块的形成,增加机械应力和内皮渗透性,并且高血压左心室肥厚患者的冠状动脉血流量与没有肥厚和血压正常的高血压患者相比显著增加^[22]。高血压治疗的一般原则完全适用于高血压合并冠心病患者,当存在心绞痛时,建议避免血压值和心动过速的突然降低。血管扩张剂可引起压力感受器和心动过速的反射刺激,并增加收缩力,导致心肌需氧量增加,从而加重心绞痛,在这方面,应该避免使用短效钙拮抗剂。吲达帕胺是一种可抑制小管状皮质重吸收的降压利尿剂,具有松弛血管平滑肌的作用,进而促使外周血管阻力降低。氨氯地平是一种可长效阻滞钙通道的心脏保护剂,具有直接作用于血管平滑肌而解除冠状动脉痉挛的功能,促使心肌耗氧量减少^[23]。本研究观察组使用药物为吲达帕胺和氨氯地平,对照组使用药物为硝苯地平,两组间的疗效及不良反应差异均有统计学意义,表明吲达帕胺联合氨氯地平可调节高血压合并冠心病患者的血管收缩,并且可减少心脏负荷,从而有效改善患者血压。

欧洲心脏病学会/欧洲高血压学会(ESC/ESH)发布的新的指南推荐广泛使用两种不同的高血压药物进行治疗,首次引入利尿剂-钙通道阻滞剂组合。本研究结果与此一致^[24]。有趣的是,波兰心脏病学会/波兰高血压学会最新公布的专家共识认为,“单丸组合(single-pill combinations)”相对于“游离组合(free combinations)”具有显著的优点,即两种活性药物组合成一种制剂的临床应用效果优于两种分开的制剂,因为患者对前者具有更高的持续性和依从性,治疗方案更加简化,前者具有更强的治疗效应和更低的治疗成本^[25]。这可为国内的高血压药物研究提供重要启发。

本篇Meta结果进一步丰富了高血压合并冠心病治疗理论体系,同时也存在一定局限性。本研究所包含的所有文献均为大陆地区出版物,亚洲和西方人群高血压及冠心病的病理生理机制存在差异。我国高血压患者冠心病的发病率和死亡率高于西方人群,在饮

食方面,钠盐摄入量普遍高于西方,同时,血浆同型半胱氨酸(Hcy)和血压变异性均高于西方,所以此类患者以生活方式干预和长效钙拮抗剂治疗作为国内特色首选措施。遗传基因方面国内与美国等西方国家也存在差异^[26],故本研究证据可能存在一定区域局限性。本研究中吲达帕胺联合氨氯地平治疗的用药时间不统一,且纳入的文献质量不完全一致,可能会对论证强度产生一定的影响。为进一步证实仍需要大样本量、高质量的随机对照实验来研究。

参考文献:

- [1] 陈伟伟,高润霖,刘力生,等.《中国心血管病报告2014》概要[J].中国循环杂志,2015,30(7):617-622.
- [2] 任丽燕,朱志峰.糖化血红蛋白对2型糖尿病患者颈动脉粥样硬化的影响[J].右江民族医学院学报,2017,39(5):352-356.
- [3] 苑立敬,王健平,袁力.吲达帕胺联合氨氯地平治疗高血压合并冠心病患者的疗效研究[J].中国医药科学,2015,15(11):69-71.
- [4] 杨雪梅,王卫平.吲达帕胺联合氨氯地平治疗高血压合并冠心病60例[J].临床医药,2015,42(13):102,103.
- [5] 庞秀梅.吲达帕胺联合氨氯地平片治疗高血压合并冠心病的疗效分析[J].中西医结合心血管病电子杂志,2016,4(4):76-77.
- [6] 何博平,曹益红.吲达帕胺联合氨氯地平治疗高血压合并冠心病患者的疗效观察[J].现代实用医学,2015,27(3):308-309.
- [7] 李英争.吲达帕胺联合氨氯地平治疗高血压合并冠心病患者的疗效观察[J].中西医结合心血管病杂志(电子版),2016,4(11):20-21.
- [8] 李秋东.吲达帕胺联合氨氯地平治疗高血压合并冠心病患者的疗效分析[J].海峡药学,2015,27(3):92-93.
- [9] 吴兴福.吲达帕胺联合氨氯地平治疗高血压合并冠心病患者的疗效观察[J].中西医结合心血管病杂志(电子版),2015,3(11):95,97.
- [10] 李凯.吲达帕胺联合氨氯地平治疗高血压合并冠心病的疗效分析[J].心血管病防治知识(学术版),2015(10):32-33.
- [11] 王开侠.吲达帕胺联合氨氯地平治疗高血压合并冠心病的临床价值分析[J].中国社区医师,2014,30(24):35-36.
- [12] 谷晓颖.吲达帕胺联合氨氯地平治疗高血压合并冠心病患者的有效性及安全性[J].中西医结合心血管病电子杂志,2014,2(11):151-152.
- [13] 王琳.吲达帕胺联合氨氯地平治疗高血压合并冠心病心衰的效果[J].中西医结合心血管病电子杂志,2016,4(20):57-58.
- [14] 王保国.吲达帕胺联合氨氯地平治疗高血压合并冠心病患者的效果分析[J].中国医药指南,2017,15(5):67-68.

(下转第376页)

- 复张性的临床研究[J]. 中国医师进修杂志, 2017, 40(6): 504-508.
- [9] 张绵, 胡亚兰, 袁超, 等. 俯卧位通气治疗重症 ARDS 的疗效分析[J]. 世界临床医学, 2017, 10(8): 79.
- [10] 张超, 王海清, 王旭东. 不同体位肺复张对重症肺炎患者的临床治疗效果和安全性对比探讨[J]. 中国当代医药, 2014, 21(33): 17-19, 22.
- [11] 李至兵, 徐福兴, 李健. 俯卧位与压力控制肺复张策略对急性呼吸窘迫综合征患者动脉血气影响的对比研究[J]. 实用心脑血管病杂志, 2014, 22(8): 25-27.
- [12] 王琼娅, 马雁, 李莞婷, 等. 仰卧位或俯卧位肺复张治疗老年重症肺炎患者的疗效比较[J]. 中国老年学杂志, 2015, 35(23): 6804-6806.
- [13] 臧金萍. 俯卧位肺复张在重症肺炎低氧血症临床治疗中应用价值研究[J]. 中国实用医药, 2016, 11(8): 100-101.
- [14] 贺慧为, 杨春丽, 陈志, 等. 俯卧位通气联合肺复张治疗对重症 ARDS 患者氧合及预后的影响[J]. 江西医药, 2014, 49(2): 113-115.
- [15] 赵威华. 俯卧位通气联合肺复张对重症 ARDS 患者氧合及预后的影响[J]. 实用中西医结合临床, 2017, 17(8): 59-60.
- [16] 郭利民. 俯卧位肺复张在重症肺部感染低氧血症临床治疗中应用价值研究[J]. 中国实用医药, 2016, 11(28): 56-57.
- [17] 钱春霞. 俯卧位通气联合肺复张对 ARDS 的疗效[J]. 江苏医药, 2016, 42(19): 2118-2120.
- [18] 陈卫民, 黎银焕, 廖桂生. 俯卧位与仰卧位肺复张对重症肺部感染低氧血症患者疗效的比较研究[J]. 临床医学工程, 2015, 22(9): 1181-1182.
- [19] Sarkar D, Sarkar S, Anand S. Lung protective strategy and prone ventilation resulting in successful outcome in a patient with ARDS due to H1N1[J]. BMJ case reports, 2011, 2011. doi: 10.1136/bcr.10.2010.3420.
- [20] Gattinoni L, Pesenti A, Carlesso E. Body position changes redistribute lung computed-tomographic density in patients with acute respiratory failure: impact and clinical fallout through the following 20 years. [J]. Intensive Care Medicine, 2013, 39(11): 1909-1915.
- [21] Cornejo RA, Díaz JC, Tobar EA, et al. Effects of prone positioning on lung protection in patients with acute respiratory distress syndrome[J]. American Journal of Respiratory & Critical Care Medicine, 2013, 188(4): 440-448.
- [22] Romero CM, Cornejo RA, Gálvez LR, et al. Extended prone position ventilation in severe acute respiratory distress syndrome: a pilot feasibility study[J]. Journal of Critical Care, 2009, 24(1): 81-88.

收稿日期: 2018-02-24; 修回日期: 2018-07-17

(上接第 370 页)

- [15] 陈连娣. 呋达帕胺联合氨氯地平治疗高血压合并冠心病患者的临床疗效评价[J]. 中国医药指南, 2017, 15(12): 200.
- [16] 周树菊. 呋达帕胺联合氨氯地平治疗高血压合并冠心病临床效果观察[J]. 临床合理用药杂志, 2017, 10(20): 31-32.
- [17] 朱莉军. 呋达帕胺联合氨氯地平治疗高血压合并冠心病患者的疗效观察[J]. 中国医药指南, 2017, 15(28): 95-96.
- [18] 张晓晖. 观察高血压合并冠心病患者治疗中联合应用呋达帕胺、氨氯地平的效果[J]. 世界最新医学信息文摘(电子版), 2017, 17(80): 71.
- [19] 邹旭. 呋达帕胺联合氨氯地平治疗高血压合并冠心病患者的疗效观察[J]. 中西医结合心血管病杂志(电子版), 2016, 4(16): 59, 61.
- [20] 董军. 呋达帕胺联合氨氯地平用于高血压合并冠心病患者治疗临床分析[J]. 中国疗养医学, 2015, 24(7): 730-731.
- [21] Lesevic H, Schunkert H. Hypertension and coronary heart disease[J]. MMW Fortschr Med, 2013, 155(13): 62-64.
- [22] 任丽燕, 朱志峰. 糖化血红蛋白对 2 型糖尿病合并高血压患者颈动脉粥样硬化的影响[J]. 右江民族医学院学报, 2017, 39(5): 352-356.
- [23] Nedogoda SV, Stojanov VJ. Single-Pill Combination of Perindopril/Indapamide/Amlodipine in Patients with Uncontrolled Hypertension: A Randomized Controlled Trial[J]. Cardiol Ther, 2017, 6(1): 91-104.
- [24] Wozakowska-Kapllon B, Filipiak KJ, Czarnecka D, et al. Combination therapy in the management of hypertension-current problem in Poland. Expert consensus statement of the Polish Society of Hypertension and Polish Cardiac Society Working Group on Cardiovascular Pharmacotherapy[J]. Kardiologia, 2013, 71(4): 433-438.
- [25] Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, et al. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC) [J]. J Hypertens, 2013, 31(7): 1281-1357.
- [26] 林甲宜, 郑世杰, 戴伦, 等. 高血压治疗的东西方差别[J]. 中华高血压杂志, 2013, 21(12): 1110-1113.

收稿日期: 2018-04-09; 修回日期: 2018-06-14