

非战争军事救援行动中药品模块化保障的研究

黄月莹¹, 刘弘², 徐丽娜², 于天杰², 盖新², 孙祥德^{1*} (1. 新乡医学院药学院, 新乡 453003; 2. 解放军第 152 中心医院, 平顶山 467099)

摘要 目的: 探讨非战争军事救援行动中通过信息化手段构建药材模块化设计的保障体系。**方法:** 依据遂行任务易致疾病的特点、分类及严重程度等, 将药材保障模块划分为通用保障模块、专用保障模块和补充保障模块, 再根据保障任务不同进行任意组合形成新的保障单元。**结果:** 引入药材模块化管理, 可以有效提高非战争军事救援行动药材快速保障的能力。**结论:** 非战争军事救援行动中药材保障是非战争军事行动卫勤保障的重要组成部分, 传统的药材保障模式有局限性, 通过药材模块化管理、信息化维护, 可实现药材保障的灵活性、适应性、精确性和有效性, 并通过信息化的设计, 规范药材的轮换更新。

关键词: 非战争军事救援行动; 模块化; 药品保障

中图分类号: R95 文献标识码: A 文章编号: 1002-7777(2017)01-0012-04

doi:10.16153/j.1002-7777.2017.01.003

Modularity Medical Supply Support in Non-war Military Rescue Operations

Huang Yueying¹, Liu Hong², Xu Lina², Yu Tianjie², Gai Xin², Sun Xiangde^{1*} (1. College of Pharmacy, Xinxiang Medical University, Xinxiang 453003, China; 2. Department of Pharmacy, Central Hospital of PLA 152, Pingdingshan 467099, China)

Abstract Objective: To explore the construction of the modularity for the drug supply support by information medium in non-war military rescue operations. **Methods:** Modularity drug supply support was divided into general security module, special security module and supplies security module according to the feature, classification and severity of the disease caused by the tasks. Then they were arbitrarily combined to form a new security unit. **Results:** The introduction of the modularity drug supply support enhanced the ability of rapid security effectively. **Conclusion:** Modularity medical supply support in non-war military rescue operations is an important part of the non-war military medical service. There are many limitations in the traditional medical supply support. The flexibility, adaptability, accuracy and effectiveness of the drug supply support can be realized through medicine modular management, information maintenance. In addition, the medicine rotation updates can be standardized through the design of the informatization.

Keywords: non-war military rescue operations; modularity; drug supply support

非战争军事行动是指在平时时期为应对国家面临的突然发生, 造成或可能造成重大人员伤亡、财产损失、生态环境破坏和严重社会危害,

危及公共安全等紧急事件威胁, 较大规模动用军队进行的应急处置活动^[1]。近年来, 随着国际和我国周边军事环境的复杂化, 我军遂行的任务日趋

多样,除了传统的抗震救灾、抗洪抢险外,抗击雨雪冰冻灾害、矿难、抗击非典、出国维和、联合军演等以前从未执行或很少执行的任务现在已成常态。其中,药材保障在非战争军事救援行动中扮演着重要的角色,是预防、减少、消除有害事件的威胁,救治和维护受害人员生命和健康的重要物质手段^[2]。目前,非战争军事救援行动中药材保障的模块化设计已形成共识,该设计能显著提高药材保障能力,实现药材保障的灵活性增大、适应性增强、可靠性提高,是实现精确化药材保障的新途径。

1 通用保障模块

通过调查和查阅相关文献,总结各类非战争军事救援行动中疾病的一般特点,结合我院保障的实际情况,制定出适合所有非战争军事行动卫勤保障的药材品种,建立药材通用模块。通用保障模块中又划分为急救模块、大输液模块、抗感染药物模块、解热镇痛药模块及常见疾病模块5个具体类别。通用保障模块要求涵盖所有保障专用的通用药品,在构建药品展开模块时,可以整体出库,配合专科模块快速集成。每个通用保障模块的保障人数为100人次,可根据救援、保障人数和规模的不同进行单倍量、双倍量、多倍量出库。

1.1 通用保障模块1-急救模块

急救模块药物以医疗救治中常见突发急症的急救药品组成,结合战备药材中常用药物,包括抗休克、抗心律失常、抗变态反应等药物。

1.2 通用保障模块2-大输液

大输液做为药品输入的载体,用量大,体积大,携带不便。大输液模块包含晶体和胶体两类,主要选用塑瓶或袋装。

1.3 通用保障模块3-抗感染药物

抗感染药物主要以广谱抗菌药物为主,辅以抗病毒药物。

1.4 通用保障模块4-解热镇痛药物

包括麻醉药品、精神药品、普通解热镇痛药等。

1.5 通用保障模块5-常见疾病模块

主要用于保障人员的常见疾病防治,包括抗感冒药、防晕动药、治疗胃肠道疾病用药、呼吸系统疾病用药等。

2 专用保障模块

根据各类非战争军事行动中疾病的特性及我院医疗卫勤分队的保障能力和范围,建立只适用于某一种非战争军事行动卫勤保障的药材专用模块。结合我院近年来救援保障任务的实战经验,将专用保障模块分为地震救援模块、火灾救援模块、矿难救助模块、水灾救助模块、雨雪冰冻模块、化学突发事件救援模块及高原救灾模块7种。每种专用保障模块的保障人数为100人次,亦可根据救援、保障人数和规模的不同进行单倍量、双倍量、多倍量出库。

2.1 专用保障模块1-地震救援模块

“5.12”汶川地震中,我院与兄弟医院组建了野战方舱医院,充分发挥了医、药、护的协同保障作用,圆满完成了医疗救援任务。地震中,伤员的特点前期主要以外伤为主,包括骨折、开放性损伤、颅脑损伤、挤压伤、多发性损伤等。外伤得到基本救治后,消化系统和呼吸系统疾病等内科疾病以及皮肤病逐渐增多。药材保障上主要以止血、固定、抗休克、防疫、防蚊、抗感染等为主,并准备充足的大输液、血浆等抢救药品。

2.2 专用保障模块2-火灾救援模块

火灾救援时要迅速移出伤员,抢救生命(保持呼吸道通畅,对呼吸停止者实施人工呼吸,给予高浓度氧气吸入,尤其是缺氧者和氰化物、一氧化碳等中毒者),判断有无吸入性烧伤,保护创面,镇静和止痛,抗休克治疗。因此,药材保障应以调节水、电解质药品和解痉平喘类药、镇静药、抗休克药、镇痛药、保护创面外用药物和抗感染药物为主。

2.3 专用保障模块3-矿难救助模块

矿难是在采煤过程中发生的事故,通常造成伤亡的危险性比较大,世界上每年至少有几千人死于矿难。根据致伤原因不同,常见的煤矿事故有瓦斯爆炸、煤尘爆炸、煤(岩)与瓦斯突出、井下火灾、井下透水、顶板塌方、冲击地压、提升运输、电气安全等。平顶山拥有华东和中南地区最大的煤田,素有“中原煤仓”之称,是中国著名的煤炭工业城市,同时也是矿难的高发地。针对矿难事故中常见的机械伤、压埋伤、挤压伤、爆震伤、化学性气体中毒伤、复合伤等伤情特点,结合我院实际情

况, 设立必备药品目录。

2.4 专用保障模块4-水灾救助模块

水灾常常发生在夏季, 由于天气、环境、心理等因素影响, 最常见的疾病有中暑、呼吸道感染、皮肤病、结膜炎等。传染病方面, 根据全国洪灾受灾地区传染病发病率统计^[3], 消化道传染病为痢疾58.58%、甲肝18.88%、伤寒5.18%、霍乱0.81%; 呼吸道感染为麻疹6.71%、流脑0.37%; 自然疫源传染病为出血热4.03%、钩体病0.91%; 虫媒传染病为乙脑1.04%、疟疾3.21%。药材保障上主要以外用、防中暑、抗感染、滴眼液等为主, 实际保障时可结合传染性疾病种类及特点予以调整。

2.5 专用保障模块5-雨雪冰冻模块

随着生态环境的破坏, 近年来我国雨雪冰冻自然灾害事件频发, 且呈现出南北差异。雨雪冰冻灾害由于持续时间长、覆盖面积大、饮用水源被污染等因素, 对救援保障工作提出了挑战。雨雪冰冻灾害中应加强对骨创伤、外伤、冻伤、呼吸道感染、胃肠道疾病、流感等的紧急救援, 药材保障应以抗感冒、外用活血化瘀、止泻药等为主。

2.6 专用保障模块6-化学突发事件救援模块

化学突发事件是指突然发生的有毒有害的化学品泄漏、燃烧或爆炸, 造成或可能造成群体人员急性中毒, 引起较大的社会危害, 需要组织社会性救援的紧急事件。具有发生突然、作用迅速、中毒途径多、人员伤亡大、救援要求高、防止救治困难、社会影响面广等特点。由于化学突发事件的特殊性, 在不同的阶段对药材保障的需求不同, 因此, 化学突发事件药材保障是动态和持续的过程。药材保障应以急救药、解毒药、抗休克、抗灼伤等为主。

2.7 专用保障模块7-高原救灾模块

高原病主要包括以急性高原反应和高原肺水肿为代表的急性高原病、以高原心脏病为代表的慢性高原病、作业能力下降。药材保障应以降低肺动脉压、糖皮质激素类、脱水、利尿、强心药、碳酸酐酶抑制剂、降低心脏前后负荷药物以及中成药(银杏叶制剂、复方红景天、复方党参片等)等为主。

3 补充保障模块

结合保障地区的地理环境、气候特点及保障对象的具体情况, 建立适用于若干种非战争军事行

动卫勤保障的药材专科补充模块。主要分为夏季补充模块、冬季补充模块、呼吸系统疾病补充模块、胃肠道疾病补充模块、心脑血管系统疾病补充模块、皮肤疾病补充模块、泌尿系疾病补充模块、儿科疾病补充模块、眼科疾病补充模块、神经系统疾病补充模块、外科手术伤口辅料及固定材料等11种。模块体系均为开放性的, 药材品种可根据实际保障情况增减。

4 讨论

近年来, 随着非战争军事救援行动卫勤力量和医疗装备模块化理论的形成与成熟, 从侧面印证和支持了非战争军事行动模块化药材保障的研究, 并拓宽了非战争军事救援行动模块化药材保障研究的深度和广度, 三者相互推动^[4-5]。尽管美军拥有强大的配送能力以实现其药材保障, 但近年来也开展了药材保障的模块化和计算机化研究^[6-8]。我院的药材模块化管理是运用模块化的思想和方法, 建立具有特定功能与结构以及标准化特征的药品集合体, 通过信息化手段, 开发了“机动卫勤分队药材模块化管理系统”(Tablet PC版)。该系统主要提供了药品管理, 数据的打印和导出, Tablet PC与Tablet PC之间数据同步等功能, 能够满足卫勤分队在执行多样化非战争军事任务中对药材保障的信息化处理。非战争军事救援行动中药材保障是非战争军事行动卫勤保障的重要组成部分, 传统的药材保障模式有局限性, 通过药材模块化管理、信息化维护, 可实现药材保障的灵活性、适应性、精确性和有效性, 并通过信息化的设计, 规范药材的轮换更新。

参考文献:

- [1] 徐冰心, 刘志国, 闵庆旺, 等. 军队医院在非战争军事行动中药材保障的做法与探讨[J]. 中国药业, 2011, 20(22): 76-78.
- [2] 张鹭鹭. 非战争军事行动卫勤保障预案[M]. 北京: 人民军医出版社, 2009: 3-14.
- [3] 陈伟, 曾光. 洪涝灾害与传染病流行[J]. 中国公共卫生, 2003, 19(8): 899-900.
- [4] 张鹭鹭. 非战争军事行动卫勤力量模块化研究[J]. 解放军医院管理杂志, 2009, 16(8): 719-722.
- [5] 张志强, 李忠, 杨轶. 灾害医疗救援队医疗装备配置方案的研究[J]. 中国医学装备, 2012, 9(5): 19-21.
- [6] Gauker E D, Konoske P J, Emens-Hesslink K. Medical

- Planning for Operations Other than War (OOTW): Determining Unique Patient Conditions Clinical Tasks and Supplies[R]. ADA421241, San Diego, CA, USA: Naval health research center, 2002.
- [7] Tropeano A. Estimating Supplies Program (ESP), Version 1.00, User, s Guide [R]. ADA385961, San Diego, CA, USA: Naval Health Research Center, 2000.
- [8] Hill M, Nix R, Hopkins C. Using Modeling to Predict Medical Requirements for Special Operations Missions[R]. ADA492838, San Diego, CA, USA: Naval Health Research Center, 2008.

(收稿日期 2016年1月29日 编辑 邹宇玲)