



论军事药学学科体系与分类

刘照元, 盛春泉, 储文功, 柴逸峰, 舒丽芯

Disciplinary system and classification of military pharmacy

LIU Zhaoyuan, SHENG Chunquan, CHU Wengong, CHAI Yifeng, SHU Lixin

在线阅读 View online: <http://yxsj.smmu.edu.cn/cn/article/doi/10.12206/j.issn.1006-0111.202103038>

您可能感兴趣的其他文章

Articles you may be interested in

我国双一流高校药学期刊的文献计量分析

Bibliometric analysis of pharmaceutical papers from Double First-rate universities in China

药学实践杂志. 2021, 39(4): 331-335 DOI: 10.12206/j.issn.1006-0111.202106136

临床药师参与重症医学科药物治疗实践的体会

The pharmacotherapy practices of clinical pharmacist in Department of Critical Care Medicine

药学实践杂志. 2017, 35(4): 371-374 DOI: 10.3969/j.issn.1006-0111.2017.04.021

军队新药研发项目的风险评估体系研究

Risk evaluation system of new drug research and development projects in the military

药学实践杂志. 2017, 35(1): 54-59 DOI: 10.3969/j.issn.1006-0111.2017.01.013

抗病毒药物研究进展及其在军事方面的应用

Progress on anti-viral drugs and the application in military

药学实践杂志. 2019, 37(3): 201-205 DOI: 10.3969/j.issn.1006-0111.2019.03.002

医药分开对试点医院药事管理影响的调研

Pharmacy administration in pilot hospitals with the separation policy between medicine and pharmacy

药学实践杂志. 2017, 35(3): 279-281 DOI: 10.3969/j.issn.1006-0111.2017.03.021

基于主要信息含量药品价格特征指标体系的构建

Establishment of the characteristic index system of drug price based on the main information content

药学实践杂志. 2018, 36(5): 422-425 DOI: 10.3969/j.issn.1006-0111.2018.05.008



关注微信公众号, 获得更多资讯信息

· 专题论坛 ·

论军事药学学科体系与分类

刘照元, 盛春泉, 储文功, 柴逸峰, 舒丽芯 (海军军医大学药学院, 上海 200433)

[摘要] **目的** 探讨军事药学学科体系与分类。**方法** 运用系统分析和系统结构化法, 在对军事药学的学科定位、分类现状、分类思路和分类方法进行全面梳理、分析、归纳的基础上, 描述军事药学学科体系。**结果** 军事药学学科体系可划分为军事药学基础学科、军事药学技术学科、军事药学工程学科、军事药学管理学科四大类及若干小类。**结论** 加强军事药学学科体系的研究将完善学科体系分类, 有助于提高军事药学学科整体认知水平、推进军事药学学科的发展。

[关键词] 药学; 军事医学; 学科体系; 学科分类

[中图分类号] R95

[文献标志码] A

[文章编号] 1006-0111(2021)06-0483-04

[DOI] 10.12206/j.issn.1006-0111.202103038

Disciplinary system and classification of military pharmacy

LIU Zhaoyuan, SHENG Chunquan, CHU Wengong, CHAI Yifeng, SHU Lixin (School of Pharmacy, Naval Medical University, Shanghai 200433, China)

[Abstract] **Objective** To discuss the system and classification of military pharmacy disciplines. **Methods** Based on the analysis and induction of the military pharmacy subject positioning, classification status, classification ideas and classification methods, the military pharmacy subject system is described with system analysis and system structured approach. **Results** The military pharmacy disciplinary system may be divided into four major categories: military pharmacy science, military pharmacy technology, military pharmacy engineering, and military pharmacy management, and several sub-categories. **Conclusion** Strengthening the research of military pharmacy disciplinary system will improve the disciplinary system classification, which will help improve the overall cognitive level of military pharmacy discipline and accelerate the development of military pharmacy disciplinary system.

[Key words] pharmacy; military medicine; subject system; discipline classification

军事药学是关于防治特种及常规武器伤和防治军队特殊环境引发疾病所用药物的研究、生产、储运、供应和使用的科学^[1], 是军事医学、药学和卫生勤务学融合交叉的学科。军事药学实践可以追溯到春秋战国时期^[2], 但军事药学学科的形成不过几十多年的时间。1988年德国学者 Heuck 主编出版的《军事药学》一书可以说标志着军事药学学科的初步形成, 该书详细介绍了药材保障的组织管理、军事药学的化学技术、军事医学技术等多方面的理论和实践知识^[3]。随着军事药学学科的发展, 学术交流日益频繁, 国际药学联合会在药学科学委员会下增设了军事与急救药学委员会^[4], 中国药学会也在 20 世纪 90 年代下设了军事药学专业委员会, 定期召开涉及战伤救治、灾害救援等相关的药

学理论与实践的学术交流活动, 以此促进军事药学研究与药材保障水平。因此, 对军事药学进行科学分类, 确定军事药学各分支的目标、功能、作用、地位、关系, 有助于提高对军事药学的认识, 引导军事药学相关学科的培育、研究和实践、论证与决策, 优化军事药学资源配置, 促进军事药学学科的系统化发展完善。

1 军事药学学科的定位

1.1 军事药学是药学的综合性分支^[5]

军事药学研究对象是用于防治战伤和军事特殊环境下发生的创伤和疾病的药物, 是军队卫勤保障、健康服务、野战作战等能力的有力保障和物质基础。军事药学与一般药学都具有基于人的健康和疾病用药的共同特征, 两者本质上具有内在一致性, 从而形成了统一的药学学科。作为药学与军事学的交叉融合学科, 军事药学受到军事学影响体现在军事药学的研究对象、价值取向、保障方向等方

[作者简介] 刘照元, 副教授, 研究方向: 军队药材供应管理, Email: bellon@126.com

[通信作者] 柴逸峰, 博士, 教授, 研究方向: 社会药学, Tel: (021)81871393

面。尽管具有如战伤救治药物、特殊环境防治药物的某些特定的军事特征,但这些特殊仍然改变不了军事药学基于人的健康与疾病用药的药学属性。因此,军事药学不是军事学的分支学科,而是药学的综合性分支学科,它是对原有的药学学科的某一方面或某一部分进行深入研究而产生的学科,针对的是战伤救治、军事特殊环境所致疾病防治药物为对象的特定药学。

1.2 军事药学是军事后勤学的重要组成部分

“军事药学”是一个偏正词组,“军事”作为定语,界定了“药学”的内涵。军事实践、军事需求是军事药学的发展与进步的动力,也是区别于一般药学的重要特征。军事药学根据军事行动或作战需求,为多样化军事行动提供必要的各项卫勤物资保障。从传统意义上讲,军事药学的科研、教学、学术等活动都归入后勤范围,成为军事后勤体系的重要组成部分。但实际上与其他军用物资后勤保障特点相比较,军事药品种类复杂,精准性、时效性明显高于其他后勤物资。随着科学技术的发展,武器装备的更新和作战样式的变化,军事药学的地位和作用也日益增强。军事药学不仅仅是对战伤救治所需药品的被动药材保障,还在人机工效、神经认知、催眠促醒、健康维护等方面,具有积极主动地维持或提升作用。军事药学能力已成为战斗力要素之一,呈现出由后方阵地向战场前沿,由被动保障向主动干预的全过程、全方位、全要素的特征。

1.3 军事药学是军事医学的重要组成部分^[6]

军事医学是研究军事活动条件下,对有生力量健康保护、伤病防治、提高作业效能的理论、技术和组织管理的特种医学^[7]。而军事药学的使命是将生命科学和军事医学的技术、理论、方法转化为药品、给药技术和用药监护,从而满足军队卫勤保障的药物需求。军队特需药品是军事药学研究的对象,也是军事医学主要研究领域之一。军事药学作为军事医学共性基础学科群之一,是生命科学和军事医学学科体系重要的组成部分。随着高新技术武器装备的发展,高技术信息化局部战争条件下的致伤特点,从单因素、单途径、单处杀伤向多因素、多途径、多处杀伤方向发展,从表面和脏器损伤向细胞分子损伤发展,从硬杀伤向软杀伤发展,以及造成心理创伤和心理失能等^[8]。另外,新的高效能核化生武器、高强度连续作战、恶劣的自然环境,造成的睡眠剥夺、心理应急、人机协调等问题,使得指战员心理和心理应急问题更加突出。上述军事医学需求对军事药学提出了新的更高的要求,将

促进军事药学学科向更深的领域拓展。

2 军事药学学科体系分类现状

通常所谓的学科是指有关高等学校或研究部门为培养高级专业人才而设立的教学科目,也就是我们通常所说国家教育部门颁布的《授予博士、硕士学科专业目录》中的二级学科。学科形成确立必须具有学科本身独有的概念内涵、理论原理、方法原则、范畴规范等学科要素,学科基本理论或规律、研究对象、研究内容、研究方法是学科形成的主要标志。军事药学是随着人类的战争产生、发展的,它与当时的军事、政治、文化、经济和科学技术息息相关。军事药学的发展历程大致可分为冷兵器时代、近代、现代三个阶段,但真正形成军事药学学科体系是近十几年来发生的事情,并且仍在发展完善当中。为此,讨论军事药学学科体系与分类具有重要价值与意义。

外军军事药学形成的标志是前德军 1988 年出版的《军事药学》专著一书,书中将军事药学定义为研究武装部队的医疗物资保障的科学,结合理论与实践,组织医疗物资的供应。与药学、军事医学有紧密的联系。研究领域包括医疗物资保障的组织管理、军用制药化学和技术以及军用医学技术,其研究内容涵盖丰富,尤其突出医疗物资的保障管理和卫勤指挥^[9]。美军对军事药学学科没有明确的界定,但美军有关军队特需药品的研究与保障,随着频繁参与实战而获得军事医学快速发展的同时,军事药学方面的研究也达到了较高水平。从美军药品研究与保障分工来看,美军的军事药学包括军队特需药品的研究开发与管理、药材保障、药学人员管理等内容。

我国军事药学学科创建起源于军事需求,即核化生特种武器损伤防治药物和疟疾治疗药物的研究。特种武器损伤防治药物的研究,促进了药理学、药物化学、药剂学、药物分析学等学科专业的发展,也培养了一批军事药学基础理论扎实、研究方法适用、实践经验丰富的国内外知名的军事药学学科队伍,对军事药学学科体系的形成发展与完善起到了非常重要的作用。2003 年,我国第一部《军事药学》专著出版,系统阐述军事药学学科的全貌,奠定了我国军事药学学科形成的理论基础,为军事药学学科的建设发展提供基本依据。依据我军《“十二五”军事医学重点建设学科专业领域指南》,于 2012 年原军事医学科学院和原第二军医大学自主设立了军事药学二级学科,成为军队“2110 工

程”三期军事药学军事重点学科建设的承建单位,同时,在博士、硕士专业目录中设置军事药学,开展研究生招生培养工作,逐步形成了具有中国特色的军事药学科体系。

3 军事药学科分类思路

3.1 军事药学科分类存在问题

军事药学科的形成来源于军事实践需求,各分支学科在不同历史条件下形成,因而其研究内容有所侧重。由于各分支学科发展完善的程度具有较大差异,造成军事药学科分类呈现多元、多维、多态和复杂性特点。就目前军事药学科分类来看,最主要是按功能作用将学科分为军事药科技、军事药学服务、军事药学(品)监管、军事药学教育等学科^[10]。但上述军事药学划分也存在着相关学科归纳不完全,分类和组织方式缺乏严密逻辑,学科间界线模糊等诸多问题。军事药学科分类是一个重要且基本的理论问题,学术界对军事药学科的分类划分,至今还未形成一个公认的划分框架,统一的军事药学科分类标准尚未形成。但是,作为一个基本科学理论问题,进行努力探索并提出科学合理的解决方案,是军事药学科建设的重要认知目标和必经的发展完善阶段。在学科分类划分研究过程中,必须秉承系统整体、发展规律、科学合理、客观标准的原则,从本学科长远发展和建设完善的角度,尽量避免主观因素对分类划分的影响,切实将军事药学科体系分类做到尽可能科学合理。

3.2 军事药学科分类思路

军事药学是集研发、服务、监督、教育等一体的实践活动学科群,也是包含科学技术、工程制造、管理监督等要素,具有知识属性的复杂学科体系。从军事药学科分支的地位、作用、功能、目标及其相互关系的角度进行军事药学科特征的研究分析、归纳总结,是科学合理进行军事药学科分类的重要思路。从军事药学研究对象、保障群体、作战能力与健康维护需求,以及军事特殊环境下特殊的技战术指标和保障方式角度,军事药学明显区别于一般药学科。“全寿命、全维度、全过程”的军事药学保障方式,以及“生物-心理-社会医学”的综合医学模式的提出,对一般药学提出了挑战,也使得军事药学具有鲜明的军事特征。

军事药学是一门包罗自然、社会与人文科学的综合性学科。在这一综合性学科下,又包括许多不同的层级并形成体系。既有发现和认识药物现象、

探索药物作用规律的基础药学科,也有指导临床药物使用的临床药学科;既有实现特殊环境下满足药品需求的特种药学科,也有针对健康维护与战斗力提升的药学保健;既有保障药品质量的药事管理学科,也有保证药物供应的军队器材供应管理学。作为药学的分支学科,军事药学也包罗了科学、技术、工程与管理等学科。同时,军事药学还涉及到社会科学、自然科学、心理科学、系统科学、文化科学、数学、军事等学科领域。军事药学科所具有的系统化特征,其学科分类必须按照多维度进行科学分类,只有按照系统化的思想进行归纳总结,才能使得军事药学科分类科学、客观、合理,否则分类划分易产生以偏概全的问题。为此,我们将军事药学科分为军事药基础学科、军事药技术学科、军事药工程学科、军事药管理学科四大学科类别。

4 军事药学科分类

4.1 军事药基础学科

军事药基础学科是依托一般药基础理论,解决战伤与军事特殊环境药物最基本的实际问题,探索药物在机体活动和发挥作用的基本规律。军事药基础学科,是药科学在军事实践过程中为了解决和满足军事特殊需求问题而出现的学科。与药科学的研究内容相比,军事药相对较窄,与特定战伤或疾病防治药物紧密相关,往往是对战伤或特殊疾病防治药物的规律、机制进行深入分析研究。如特种武器、特殊军事环境条件下创伤防治药物的作用机制研究,这些领域一般药涉及较少。军事药基础学科的理论方法来源于药科学,其为军事药提供理论知识的同时,反过来丰富了一般药的知识,拓展了药的认识领域。从系统结构的角度,军事药基础学科包括军事药物化学、军事药理学、军事药剂学、军事生药学、军事生化药学、军事药物分析学等。

4.2 军事药技术学科

军事药技术学科以其应用性为学科基本特征,与军事药基础学科区别明显。军事药技术学科强调的是技术应用,特别是药技术在战伤(病)救治上的军事应用,应用的针对性、目的性比较强,药技术能否达到军事上的效果最为关键。与药技术学相比军事药技术学科,与特定战伤或疾病防治药物使用、应用紧密相关,往往是对战伤或特殊疾病防治药物的应用技术进行深入分析研究。如特种武器、特殊军事环境条件下治疗手

段、临床规律、使用需求,以及药械合一的药学技术在军事需求中的实际应用等。军事药学技术学科包括军事药物流行病学、军事药物治疗学、军事药工学、军事药学信息学、军事药学心理学、军事药物装备学等。

4.3 军事药学工程学科

军事药学工程学科具有目的明确、组织集成、层次多样、关系交错等特点,是在特定的药材保障目的驱动下,采用工程化思维方式,在军队药材保障历史实践活动中而形成。军事药学工程学科是在军事药学基础学科和军事药学技术学科的基础上建立起来,以特定的保障对象、领域为目标,解决一定范围药材保障问题而发展形成的一门学科。军事药学工程学科主要包括特种武器损伤药学(“三防”损伤药学、新概念武器损伤药学)、军兵种药学(陆军军事药学、海军军事药学、空军军事药学、火箭军军事药学)、军事特殊自然环境药学、军事作业环境药学等。

4.4 军事药学管理学科

军事药学管理学科是系统研究军事药学管理活动的基本规律和一般方法的科学。是基于现有药材保障条件下,对军事药学资源如何进行合理优化配置,如何提高军队药材保障效率与能力的科学。随着聚焦后勤、精确后勤、即时后勤及感知与响应后勤保障理论的变革^[11],军人健康管理、军事“三位一体”教育体系逐渐形成,军事药学管理学科迎来前所未有的挑战,进入一个新的蓬勃发展时期,对科学管理要求凸显。军事药学管理学科主要包括军队药材供应管理学、军事药学情报学、军队医院药事管理学、军事药学史、军事药学教育学、军队药品监管科学等。

学科分类是一个相当漫长的过程,军事药学学科作为一个系统,将处于不断发展和完善的过程中。与其他学科相比,军事药学学科建设时间更加短暂。从系统结构的角度的军事药学学科体

系研究也需进一步深入。无论是从思维方式、目的作用、军事需求等角度进行符合逻辑的军事药学学科体系划分,还是从教学、科研、临床等领域进行符合认知的军事药学学科体系分类,都仅仅是一种学科分类的认知方向,从整体上讲,军事药学学科体系分类还处于相对局部认识的阶段。系统结构化分析法是一种着眼于关系主体的认知思维方法,能够从全局的角度,对学科分类进行深刻全面的认识。采用任何一种军事药学学科分类方法,对于一个复杂的学科体系而言,总是会存在着一定的瑕疵。因此,加强军事药学学科体系的研究,探索更加科学合理的学科体系分类,将有助于提高军事药学学科整体认知水平、加快军事药学学科体系的发展完善。

【参考文献】

- [1] 万新祥. 军事药学[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2003.
- [2] 陈晓松, 沈洪. 中国“急救”史论(系列)之八古代战伤救护的沿革与进展[J]. 中国急救医学, 2011, 31(10): 946-949.
- [3] HEUCK F W. Militarpharmazie[M]. Berlin: Militarverlag, 1988.
- [4] 蒯丽萍, 陈征宇. 国际药学联合会军事与急救药学分委会简介[J]. 药学实践杂志, 2008, 26(3): 220-221.
- [5] 秦伯益. 军事药学与现代化建设[J]. 人民军医医学专刊, 1997, 13(2): 88-90.
- [6] 施沅坤, 王松俊. 论建设军事药学学科的必要性[J]. 军事医学, 2015, 39(1): 68-70.
- [7] 罗长坤, 张宁. 构建适应中国特色军事变革的军事医学任职教育学科体系[J]. 高等教育研究学报, 2008, 31(2): 30-32.
- [8] 刁天喜, 刘超. 高技术局部战争条件下军事药学的发展趋势[J]. 人民军医, 2001, 44(4): 190-191.
- [9] 程天民. 军事预防医学[M]. 北京: 人民军医出版社, 2006.
- [10] 柴逸峰. 军事药学学科建设与发展[C]//2013年中国药学会大会暨第十三届中国药师周论文集. 南宁, 2013: 88-89.
- [11] 李国华, 陆挺, 金鑫. 美军联合后勤保障体制及其信息系统[J]. 指挥信息系统与技术, 2017, 8(2): 5-14.

[收稿日期] 2021-03-19 [修回日期] 2021-09-27

[本文编辑] 陈盛新