

2012 年度中国医院药学科技发展

杜小莉, 李大魁, 朱 珠, 梅 丹

中国医学科学院 北京协和医学院 北京协和医院药剂科, 北京 100730

通信作者: 梅 丹 电话: 010-69156527, E-mail: meidanpunch@163.com

【关键词】医院药学; 科技发展; 药事管理

【中图分类号】R9 【文献标志码】A 【文章编号】1674-9081(2013)04-0362-05

DOI: 10.3969/j.issn.1674-9081.2013.04.004

医院药学是一门非常复杂的学科, 具有综合性、实践性和社会性三大特点, 尤以综合性最为突出。与临床医学专注于某一专科疾病不同, 医院药学在提供药学服务的同时, 还要开展药剂学、药理学、药物分析、药事管理、药物经济学、药物基因组学等方方面面的研究工作, 既不以疾病为主线, 也不以药物作分类, 或许以一张纵横交错的网络形容医院药学校较为恰当。本文围绕医院药学近年来关注的重点, 对 2012 年度文献进行回顾, 希望能较为准确地反映本学科的发展状况, 为医院药学发展规划提供信息与思路。

学科发展

2012 年公立医院改革进入深水区, 对医院药学影响最大的莫过于取消药品加成政策, 因为这一政策将使药学部门由利润中心直接转变为成本中心。医院药学这一学科如何在新形势下体现自身的价值, 成为业内人士必须思考的问题。同时, 以药补医机制的破除必将带来医院药学工作模式的转变。

药学服务

药学服务的具体内容包括药品供应、药品调剂、配制制剂、药学信息服务、药物治疗管理 (亦称药学监护)、保证用药安全及参与健康教育等。随着药学服务由传统的以药品供应为中心的阶段转向以患者为中心、强调改善患者生命质量的药学服务阶段, 近几年来发达地区的大医院纷纷引入各种进口或国产药房自动化设备, 以期提高药品调剂的安全性和药品管理的科学性, 同时将药师从繁重的体力劳动中解放出来, 将更多精力用于为患者提供专业性更强的服务。

住院药房常用的设备主要是全自动口服药品摆药机 (又称全自动单剂量药品分包机、全自动片剂摆药机) 和智能针剂调配机。前者可以按照医嘱快速准确地完成单病人单剂量药品的分装、封袋, 同时在药品袋上按照指令打印详尽的药品信息和患者信息, 基本可以实现零差错, 保障患者用药安全有效^[1]。注射剂摆药机也是一项重要的药房自动化设备, 可按照医嘱完成单病人注射剂分装, 执行单病人单剂量摆药, 但其普及率远不及口服药品摆药机。另外一种药品调剂设备, 自动化药品管理柜 (automatic dispensing cabinet), 虽然从严格意义上讲并不属于调剂自动化设备, 但它将药品由药房转移到了病区, 极大地改变了护士的工作模式, 大大提高了药品调剂的及时性和安全性。这种设备由北京协和医院率先引入试用, 受到了护士的欢迎和喜爱^[2]。门诊药房常用的设备包括智能存储系统 (旋转药柜)、自动发药机 (整合发药机)、智能发药系统 (智能预配货架)、批量上药系统。其中自动发药机为核心设备, 各家医院通常根据各自需要为其配备不同的辅助设备。药房自动化可以极大地提高药品发放效率, 减少差错率, 减轻药师工作强度, 是医院药房发展的必然趋势。虽然上述设备目前主要局限于经济发达地区, 如北京、上海、广州、浙江、江苏、天津、山东、东北等大医院, 使用率不足 5%, 但其种类和覆盖面均呈快速增长态势, 即便如甘肃等相对落后省份也已启动了药房自动化的建设工作^[3]。在引入自动化设备之后, 药房应当考虑的问题是如何优化这些设备的使用、完善相应管理制度及规程, 并及时总结分析设备运行中存在的问题, 探讨改进完善措施。

药物治疗管理是目前医院药学的重点发展方向。其涵义是药师运用药物知识和专业特长以及最新药物信息和检测手段,通过查房、与医师讨论及查阅临床检查检验结果等,参与制定、评估及调整用药方案,及时发现、解决和预防与药物治疗相关的问题;同时进行患者用药教育,保证药物治疗的顺从性及安全性等。检索文献可发现,临床药师开展药物治疗管理的专科领域进一步扩大,较为集中的是感染性疾病、肿瘤化疗、心脑血管疾病(高血压、冠心病)、糖尿病、神经系统疾病(癫痫、帕金森病)、呼吸系统疾病(哮喘、慢性阻塞性肺疾病)、肾病、肠内肠外营养支持等^[4-8]。发表的论文多为针对个别病例开展药学服务的经验和体会及工作模式探讨,缺乏前瞻性的经严密设计的临床试验考察药学服务的效果,这说明多数医院的此项工作仍处于起步和摸索阶段,仍需在借鉴美国等成熟国家经验的基础上,结合我国实际情况在实践中不断总结,建立并完善药学监护的工作模式。

药学科研

与临床医学专注于某一专科的基础或临床研究不同,医院药学科研涉及的领域非常广泛,几乎涵盖了从最基础的药物研发到最末端的临床应用所有环节。本文仅选择其中几个核心和热点领域加以概述。

药物基因组学研究(pharmacogenomic study):药物基因组学是近年来药学领域的研究热点。由于医院环境为研究人类基因变异和药物反应的关系提供了便利条件,因此药物基因组学研究受到了医院药学工作者的极大关注。2012 年国内期刊发表的相关研究涉及内容广泛,较为集中的包括:基因多态性与化疗药物的敏感性及相关性,如 CD44、UGT1A1、rs9904341、ERCC1、亚甲基四氢叶酸还原酶基因等,药物主要是蒽环类药物、铂类药物、伊立替康、甲氨蝶呤^[9-12]; VKORC1、CYP2C9、CYP4F2、EPHX1 基因多态性与华法林个体用药(初始抗凝疗效、剂量)的关系^[13-15]; CYP3A4 * 18B、CYP3A5、MDR1 基因多态性与他克莫司浓度、剂量及疗效的关系^[16-18]。其他文献所研究的药物较为分散,包括解热镇痛药、他汀类药物、降压药、氟喹诺酮类药物、抗结核药等,单个药物基因研究文献均只有 1 篇,涉及的基因仍以肝药酶为主,如 CYP2C9、CYP2C19、CYP2E1,也包括一些对转运体、钙离子通道和儿茶酚氧位甲基转移酶的研究^[19-22]。在美国等发达国家,药物基因组学研究已有 20 余年历史,目前已进入应用阶段,美国食品和药品管理局已在 100 多种药品说明书中纳入了有关基

因多态性检测的内容;相比之下,我国的研究仍处在起步阶段,真正用于临床的成果极少。笔者认为,这主要是因为我国多数研究仅停留在探索基因多态性与药物效应相关性的表面,缺乏大规模前瞻性研究以验证前期研究所发现的相关性的实际应用价值。因此,该领域的研究还有待深入。

药代动力学(pharmacokinetic, PK)研究:医院药学工作者开展药代动力学研究主要分两部分:一是作为临床药理基地承接的新药生物利用度与生物等效性研究及 I 期临床药代动力学研究^[23-24],这类研究比例最大;二是围绕临床用药关注点展开的各种临床药动学研究,如特定疾病患者的药动学研究^[25-26]、药物相互作用研究^[27-28],特别是中成药对西药药代动力学的影响研究、群体药物动力学研究^[29-30]、药物动力学的影响因素研究^[31-33]、特殊体液药代动力学研究^[34]。正如药物基因组学研究,医院药学工作者在此领域具有其他研究机构不可比拟的优势。

药物利用评价(drug utilization evaluation, DUE):充分利用医院用药的数据资源,对药物使用的频率、分布等情况和变化趋势进行分析,可为合理用药及新药研发策略提供实用的参考信息。药物利用评价的对象通常是管理机构所关注的重点药物,如抗菌药物^[35-37]和麻醉药物^[38-39],或者是临床常用药物,如抗高血压药^[40]、降糖药^[41]、中成药^[42]等。2012 年是卫生部开展抗菌药物专项整治的第 2 年,因此抗菌药物使用分析的文献数目很多,从中也反映了整治前后的一些变化。

药物经济学(pharmacoeconomics, PE)研究:药物经济学研究为临床选择性价比比较高的治疗方案、控制医疗费用增长乃至政府制定方针政策提供了一个有效的工具。作为一门新兴的边缘学科,它受到了越来越多的研究者及政府部门的重视。其研究对象很广泛,涉及到各种疾病、各类药物,但分析已发表的文章仍可看出,近年研究的热点主要是抗感染药物^[43-44],此外抗高血压药^[45]、降糖药^[46]、抗肿瘤药^[47]所占比例也较大。这与我国的用药现状、疾病谱等因素相吻合。从研究类型分,我国药物经济学研究绝大部分是应用成本效果分析和最小成本法对具体的药物治疗方案进行比较,仅很少部分关注药物经济学研究的理论和方法学,尚未见实际应用药物经济学研究结果的报道。这与美、澳、英等国的研究现状具有很大差距^[48]。

循证药学研究(evidence-based pharmaceutical stu-

dy): 此领域发表的研究论文数目远远少于上述其他领域, 而且已发文章^[49-51]涉及的药物和疾病均非常分散, 无规律可循, 这表明我国研究者对于开展循证药学的意义和方法了解仍较少。如能加强相关宣传、教育和培训, 使更多的人掌握这一工具, 必将促进对海量药学信息的有效利用。

药事管理

2012 年医院药事管理 (pharmacy administration) 的重点工作仍然是处方点评和抗菌药物临床应用专项整治。

处方点评工作由卫生部于 2010 年启动, 目的是规范医院处方点评工作, 提高处方质量、促进合理用药、保障医疗安全, 具体工作按照《医院处方点评管理规范 (试行)》^[52] 执行。具体来说, 处方点评是根据相关法规、技术规范, 对处方书写的规范性及药物临床使用的适宜性 (用药适应证、药物选择、给药途径、用法用量、药物相互作用、配伍禁忌等) 进行评价, 发现存在或潜在的问题, 制定并实施干预和改进措施, 促进临床药物合理应用的过程。处方点评是医院持续医疗质量改进和药品临床应用管理的重要组成部分, 是提高临床药物治疗学水平的重要手段。在卫生部发布此规范前, 药师已经在常规开展相关工作, 卫生部的规定将其提升到了行政管理的高度, 具有了强制性, 这无疑将提高医院领导层对该工作的重视, 有利于药学部门开展工作。

抗菌药物临床应用管理专项整治活动于 2011 年启动。该项活动旨在通过在全国各级各类医疗机构开展此次治理活动, 加强医疗机构抗菌药物临床应用管理, 提高抗菌药物临床合理应用水平, 规范抗菌药物临床应用, 有效遏制细菌耐药。由于抗菌药物在临床治疗中所占有的重要地位, 《2011 年抗菌药物临床应用专项整治活动方案》^[53] 在全国医疗机构中掀起了巨大波澜, 如何削减抗菌药物的数目成为很多医院首先要解决的一道难题, 因为他们的抗菌药物品种动辄在七八十种甚至上百种。而北京协和医院早在 20 世纪 80 年代初就成立了药事委员会 (现称药物治疗与药事管理委员会), 并制定了一套较为完善的药物遴选采购使用制度, 因此近两年北京协和医院抗菌药物品种数一直控制在 50 余种。北京协和医院良好的药事管理基础为顺利开展专项整治提供了条件, 这也使本院成为卫生部样本单位。2012 年卫生部发布了《2012 年抗菌药物临床应用专项整治活动方案》^[54] 和《抗菌药物临床应用管理办法》(卫生部令第 84 号)^[55]。84 号

文明确规定, 二级以上医院应当定期对药师进行抗菌药物临床应用知识和规范化管理的培训, 考核合格后, 方可获得抗菌药物调剂资格; 二级以上医院应当配备抗菌药物等相关专业的临床药师, 负责对本机构抗菌药物临床应用提供技术支持, 指导患者合理使用抗菌药物, 参与抗菌药物临床应用管理工作。上述规定明确了药师在抗菌药物临床应用管理中的责任和权利, 这既是挑战也是机遇。

发展趋势

随着医疗体制改革的进一步深化, 以药补医体制必将全面破除, 这一变革将给医院药学带来巨大的机会与挑战。医院药学的药品供应功能将继续弱化, 以病人为中心、合理用药为核心的药物治疗管理将成为医院药学未来的主要任务。顺应这一发展趋势, 医院药学的学科发展将围绕群体用药指南和个体化用药设计展开, 为患者提供更加专业化、多元化的服务。

参 考 文 献

- [1] 陈社带, 刘锐锋, 李运景, 等. 我院住院药房全自动单剂量药品分包机应用前后的效果评价 [J]. 中国药房, 2012, 23: 2389-2391.
- [2] 闫雪莲, 徐小微, 吴斌, 等. 自动化药品管理柜对护士工作模式改变的分析 [J]. 中国药学杂志, 2012, 47: 1420-1421.
- [3] 王冬梅, 唐灏江. 药房自动化是医院药房发展的必然趋势 [J]. 甘肃医药, 2012, 31: 615-617.
- [4] 张晋萍, 葛卫红, 戴令娟, 等. 临床药师参与医院获得性肺炎病人抗感染治疗病例分析 [J]. 药学服务与研究, 2012, 12: 15-17.
- [5] 魏丽娜, 荆凡波, 刘月芬, 等. 临床药师对 1 例高血压患者开展患者教育和药学监护的探讨 [J]. 中国执业药师, 2012, 9: 27-30.
- [6] 蔡海霞, 赵红卫, 黄改荣, 等. 临床药师对不稳定性心绞痛患者的药学监护 [J]. 中国新药杂志, 2012, 21: 458-462.
- [7] 刘姝妹. 临床药师在消化科开展药学服务的实践与体会 [J]. 中国药房, 2012, 23: 953-955.
- [8] 何忠芳, 王天红, 陈军. 1 例帕金森病患者的药学监护实践 [J]. 中国新药杂志, 2012, 21: 1306-1308.
- [9] 周鑫, 吴诚义. CD44 基因多态性与乳腺癌对蒽环类药物化疗敏感性的关系 [J]. 吉林大学学报: 医学版, 2012, 38: 110-114.

- [10] 杨丽华, 刘茹, 曾其毅. 急性淋巴细胞白血病患者亚甲基四氢叶酸还原酶基因多态性与大剂量甲氨蝶呤不良反应的相关性 [J]. 实用儿科临床杂志, 2012, 27: 440-442.
- [11] 骆玉霜, 格日力, 沈存芳, 等. ERCC1 基因多态性对晚期胃癌患者奥沙利铂化疗敏感性的相关性 [J]. 山东医药, 2012, 52: 87-89.
- [12] 张君孝, 王晨亮, 黄美近, 等. UGT1A1 基因多态性与转移性结直肠癌伊立替康化疗毒性及疗效的关系 [J]. 中国病理生理杂志, 2012, 28: 823-828.
- [13] 娄莹, 刘红, 韩璐璐, 等. CYP2C9 和 VKORC1 基因多态性对肺栓塞患者华法林维持剂量的影响 [J]. 中国药物警戒, 2012, 9: 202-204.
- [14] 张海燕, 罗万慰, 方焕荣, 等. VKORC1、CYP2C9、CYP4F2、EPHX1 基因多态性对华法林剂量的影响 [J]. 中国药房, 2012, 23: 3201-3205.
- [15] 娄莹, 刘红, 韩璐璐, 等. CYP2C9 和 VKORC1 基因多态性对肺栓塞患者华法林初始抗凝疗效的影响 [J]. 中国临床药理学杂志, 2012, 28: 256-259.
- [16] 李洋, 姜楠, 郭宇, 等. 供受体 CYP3A5 和 MDR1 基因多态性与肝移植术后患者他克莫司浓度/剂量比的关系 [J]. 中山大学学报: 医学科学版, 2012, 33: 49-53.
- [17] 李丹滢, 方芸. CYP3A4*18B 基因多态性与他克莫司血药浓度的相关性研究 [J]. 药学与临床研究, 2012, 20: 12-15.
- [18] 朱琳, 宋洪涛, 王庆华, 等. CYP3A4*18B 和 CYP3A5*3 基因多态性对肾移植患者他克莫司剂量及浓度的影响 [J]. 药学学报, 2012, 47: 878-883.
- [19] 张梅, 许景峰, 杨永革, 等. CYP2C9 基因多态性对美洛昔康代谢动力学的影响 [J]. 解放军药学报, 2012, 28: 24-28.
- [20] 景林德, 刘玉清, 刘红, 等. 氨氯地平降压疗效与 L 型钙离子通道 $\alpha 1C$ 亚基的基因多态性的关系 [J]. 中国临床药理学杂志, 2012, 28: 8-12.
- [21] 周敏, 李焱坚, 章琳, 等. 抗结核药物性肝损害患者常见体质及其与 CYP2E1 基因多态性的相关性研究 [J]. 中华中医药学刊, 2012, 30: 1841-1843.
- [22] 熊玉卿, 袁钊, 温金华, 等. OATP1B1 转运体的基因多态性与瑞舒伐他汀的关联研究 [J]. 江西医药, 2012, 47: 421-424.
- [23] 张冬慧, 冯泽岸, 巩慧敏, 等. 尼美舒利颗粒在中国健康人体的生物等效性 [J]. 中国临床药理学杂志, 2012, 28: 122-124.
- [24] 韩晓红, 张春玲, 刘鹏, 等. 聚乙二醇重组人粒细胞集落刺激因子注射液 I 期临床药代动力学和药效学研究 [J]. 中国药理学通报, 2012, 28: 695-700.
- [25] 李宇虹, 徐凯智, 陈晨, 等. 国产舒芬太尼在先天性心脏病与风湿性瓣膜病患者药代动力学比较 [J]. 中国临床药理学杂志, 2012, 28: 275-277.
- [26] 杨菲菲, 熊玉卿, 夏春华, 等. 重组溶葡萄球菌酶在烧伤患者的人体药代动力学 [J]. 中国新药杂志, 2012, 21: 1864-1866.
- [27] 刘龙山, 王长希, 傅茜, 等. 五酯片用于肾移植患者对他克莫司药代动力学的影响及长期疗效观察 [J]. 器官移植, 2012, 3: 33-36.
- [28] 周霞瑾, 齐惠珍, 牛哲哲, 等. 辛伐他汀对厄贝沙坦药代动力学影响的研究 [J]. 中国药理学通报, 2012, 28: 701-704.
- [29] 王化明, 赖萍, 谢娟. 用 NONMEM 法建立癫痫患者丙戊酸群体药代动力学模型 [J]. 今日药学, 2012, 22: 1-6.
- [30] 王颖慧, 王丽, 卢炜, 等. 中国癫痫儿童左乙拉西坦群体药代动力学模型探讨 [J]. 中国实用儿科杂志, 2012, 27: 517-521.
- [31] 邹洁, 李军. 硝酸甘油控制性低血压对罗库溴铵的药代动力学和药效动力学影响研究 [J]. 中国现代医生, 2012, 50: 89-90.
- [32] 刘延锦, 韩娜, 娄安峰, 等. 健康人体的肌酐清除率对氯吡格雷的药代动力学影响 [J]. 中国临床药理学杂志, 2012, 28: 115-117.
- [33] Sun L, Li XX, Fan HY, et al. Influence of sex differences on the pharmacokinetics of tilidine and its metabolites nortilidine in healthy Chinese volunteers [J]. J Chin Pharm Sci, 2012, 21: 93-100.
- [34] 雍小兰, 冯仕银, 杜晓琳, 等. 健康人伏立康唑血浆浓度与唾液浓度的相关性 [J]. 中国临床药理学杂志, 2012, 28: 301-303.
- [35] 王晓慧, 金伟华, 王清坪, 等. 成都军区总医院儿科门诊处方抗菌药物使用情况分析 [J]. 药学服务与研究, 2012, 12: 5-7.
- [36] 王哲红. 北京市和平里医院门诊抗菌药物应用分析 [J]. 中国医院用药评价与分析, 2012, 12: 792-794.
- [37] 韩迎. 2008—2011 年天津市医保定点医院抗菌药物使用情况分析 [J]. 中国医院药学杂志, 2012, 32: 1403-1405.
- [38] 吴玮峰, 张晔. 上海市奉贤区中心医院 2008 年—2010 年门急诊麻醉药品处方分析 [J]. 华西医学, 2012, 27: 250-253.
- [39] 吴杲, 曹尉尉. 我院 2005 年至 2010 年住院药房麻醉药品应用情况分析 [J]. 中国药业, 2012, 21: 35-36.
- [40] 金燕, 叶桦. 我院使用国家基本药物与增补目录中抗高血压药品的现状分析 [J]. 中国药事, 2012, 26: 258-260.
- [41] 纪立农, 吴晶, 陈颖丽, 等. 中国大中城市 2 型糖尿病降糖药物治疗患者药物使用调查分析 [J]. 中国药学报

- 志, 2012, 47: 736-738.
- [42] 郝文耀, 刘海涛, 莘燕, 等. 我院 2011 年中药注射剂使用情况分析 [J]. 中国当代医药, 2012, 19: 137-140.
- [43] 孙煌. 进口与国产美罗培南治疗儿科肺部感染的成本-效果比较 [J]. 中国药业, 2012, 21: 71-72.
- [44] 张学会, 赵萍, 张晓兰, 等. 国产与进口头孢呋辛钠治疗细菌性感染的药物经济学评价 [J]. 中国抗生素杂志, 2012, 37: 145-148.
- [45] 马葵芬, 邵黎虹, 张幸国, 等. 肾性高血压治疗的药物疗效与经济学分析 [J]. 中国医院药学杂志, 2012, 32: 40-43.
- [46] 谢雅君, 董朝晖, 吴久鸿. 二甲双胍治疗糖尿病的药物经济学评价 [J]. 药品评价, 2012, 9: 42-46.
- [47] 林燕, 陶红慧, 严楚顺, 等. 他莫昔芬与托瑞米芬治疗乳腺癌的经济学分析 [J]. 中国医院用药评价与分析, 2012, 12: 330-332.
- [48] 陈永法, 沈仕. 2006—2010 年美国《药物经济学》杂志文献研究 [J]. 中国药物经济学, 2012, 19: 6-9.
- [49] 陈月, 曲连悦, 李晓赫, 等. 奥美拉唑与法莫替丁治疗十二指肠溃疡疗效的荟萃分析 [J]. 药学服务与研究, 2012, 12: 67-69.
- [50] 李琴, 李晓宇, 刘皋林. 甲亢患者口服碳酸锂后甲状腺摄碘率变化的 Meta 分析 [J]. 中国药房, 2012, 23: 353-356.
- [51] 王丽彬, 王波, 欧宁. 亚洲人群 HLA-B* 1502 等位基因与卡马西平引起 SJS/TEN 的关联性荟萃分析 [J]. 中国执业药师, 2012, 9: 10-13.
- [52] 中华人民共和国卫生部. 医院处方点评管理规范 (试行) [S/OL]. (2010-02-10). http://www.gov.cn/gzdt/2010-03/04/content_1547080.htm.
- [53] 中华人民共和国卫生部. 2011 年全国抗菌药物临床应用专项整治活动方案 [S/OL]. (2011-04-19). <http://wenku.baidu.com/view/fbb60a145f0e7cd1842536af.html>.
- [53] 中华人民共和国卫生部. 2012 年全国抗菌药物临床应用专项整治活动方案 [S/OL]. (2012-03-06). http://www.gov.cn/gzdt/2012-03/06/content_2084862.htm.
- [54] 中华人民共和国卫生部. 抗菌药物临床应用管理办法 (卫生部令第 84 号) [S/OL]. (2012-4-24). <http://www.moh.gov.cn/mohzcfgs/s3576/201205/54645.shtml>.

(收稿日期: 2013-08-14)

· 医学新闻 ·

第三届北京协和医院多学科协作神经急重症高峰论坛成功召开

2013 年 6 月 29 日, 由北京协和医院牵头并承办的“中国神经外科重症管理协作组成立大会, 中国《神经外科重症管理专家共识 (2013 版)》发布会, 暨第三届北京协和医院多学科协作神经急重症高峰论坛”在协和学术会堂成功召开。

近年来, 罹患急慢性脑血管疾病、重型颅脑创伤、严重的中枢神经系统感染以及合并多器官功能障碍的神经急重症患者逐渐增多。此类患者往往病情复杂危重、治疗时间长、经济负担重、治疗风险大, 需要通过多学科协作综合处理。因此, 如何发挥以神经外科为主导的多学科协作优势, 建立一整套针对神经急重症患者的快速有效处理原则及协作模式, 显得尤为重要。

北京协和医院神经外科、重症医学科、神经内科、急诊科等相关科室探索开展多学科协作, 建立神经急重症平台, 开创了在神经外科重症管理上的一种新型合作模式。基于既往数年的临床合作经验, 由协和医院牵头着手进行的有关神经外科重症管理共识制定工作及相关的其他工作取得进展。会议宣布了中国神经外科重症管理协作组正式成立, 发布了首部神经外科重症管理专家共识, 并就神经重症患者管理涉及的重型颅脑创伤、重

症感染、重症患者的系统管理等多个方面进行了为期一天的学术交流和讨论。在近 20 个神经外科重症管理相关专题讲座的吸引下, 来自全国各地近 600 位神经外科、重症医学科、神经内科及急诊科的医生前来参加了本次论坛。

现任中华医学会神经外科学分会主任委员、解放军总医院神经外科周定标教授, 前任中华医学会神经外科学分会主任委员、北京天坛医院神经外科赵继宗教授, 美国迈阿密大学的 Ross Bullock 教授, 国立台湾大学医学院外科学系黄胜坚教授, 天津医科大学总医院院长张建宁教授, 四川大学华西医院神经外科主任游潮教授, 南方医科大学南方医院漆松涛副院长, 以及北京协和医院王任直教授、刘大为教授、于学忠教授、徐英春教授、马小军教授、彭斌教授等 10 余位跨学科著名专家到场演讲。与会专家对共识的发布及神经外科重症管理协作组的成立表示肯定, 并对以此次协作组成立为契机, 的未来中国神经外科学进一步发展进行了展望。

(北京协和医院神经外科 魏俊吉 马文斌
重症医学科 柴文昭 新闻宣传中心 郭晶)