

## 开展临床药学的探讨

解放军总医院药材处 张友仁

临床药学 (Clinical Pharmacy) 一词在国外刊物上正式出现虽是六十年代的事,但作为药学事业的组成部分,在美国已有三十多年的历史。由于它对保证药品的安全、有效、合理使用有非常重要的意义,故不仅在医疗单位设有专搞此项工作的药师,就是在新药研究、药品生产、药品质量控制以至药品流通部门,亦有临床药师参加,以保证药品的优质和安全。

医疗单位为确保病人用药合理,必需有具备广泛药学知识并有一定的医学基础的药师配合医护人员,根据病人病情,选择药物品种、剂型、剂量、给药途径、起止及间隔时间;设计给药方案;合理地使用药物,以达到提高疗效、保证医疗质量的目的。这项工作在美国、西欧等许多国家的不少医院已开展多年,日本近年来有些医院进展也较快。临床药学的内容虽说做法形式多样,但其主要目的是实现医药护结合,保证病人安全合理地使用药物。因此药师应深入临床科室,参与用药工作,这是医疗单位药学工作的一项重大转变。对医院药学工作人员来说,是从过去主要重视保证供应量足、质优的药品——“物”,转变到既要重视“物”,更要重视“人”,使物与人结合,亦即病人在用药过程中的安全、有效与合理。严格地讲,所有合格的药物应用合理有一定疗效,但使用不当,不仅浪费药品、经费,而且会给病人带来不同程度的损害,以至危及生命。

我国临床药学的兴起,正式见于报刊杂志是七十年代。多年来药学界对开展临床药学的呼声很高,反响强烈,不少药学界的前辈、专家认为这是药学工作的方向性大问题,是医院药学工作的一项重大改革,应当给予足够的重视。国家卫生部颁发的有关条例,也有了明确规定,应在医院开展临床药学工作。不过这件事在卫生界意见尚有分歧,认为这项工作可有可无而不大重视,即使在药学人员中也有一些人不重视。如何开展适合我国情况的临床药学工作,使之在医疗工作中发挥提高医疗质量的作用,尚需经过艰苦的努力,进行大量繁重的探索工作。因为开展临床药学工作,首先要有合格的药师,为此必须从药学教育着手,改革现行不适应的药学教育体制及课程设置,早日培养出质量高、数量足能胜任临床药学工作的药师。其次是在具备临床药师知识水平人员指导下,做好药品的研制、生产、流通工作,为医疗单位供应质优安全的药品。

笔者所在医院六十年代初曾有药学人员深入临床参加查房、会诊,参与用药工作,抢救危重病人,受到了医护人员及病人的欢迎,工作中也取得了一些收获体会;遗憾的是十年动乱期间这项初见成效的工作停了下来。当时虽未能称之为临床药学,工作只是处于“必然王

国”阶段，但实际上其工作内容，有一些是符合临床药学要求的。近两年来在上级领导及药学会的倡导下，我们同许多兄弟医院一样，在探索开展临床药学的道路上，做了一些工作，在实践中对如何开展这项工作有了一些认识和体会，现简述于下：

## 一、知识更新问题

首先根据我院药剂师们多年的观察、实践及调查分析，临床用药确实存在不少用药不合理现象，原因虽是多方面的，但主要原因还是药学知识需要更新换代，缺乏合理用药的知识所致。

## 二、解决开展临床药学的人力

由于受编制限制及历史等原因，能承担此项任务的药师数量太少，学术水平也有一定的局限性。未受过系统高等药学教育者，固然需要提高，即使受过高等药学教育的药师，也存在知识老化的问题，需要更新换代。解决办法除长远计划要靠药学教育部门培养外；近期内只能以在职为主进行学习，在实践中提高。所以目前进行此项工作只能量力而行，不能办目前条件尚办不到的事，但也要尽力而为，经过主观努力，创造条件尽可能多做些工作。

## 三、临床药学任务及工作范围

医疗单位开展此项工作、大体应该有如下内容：

- 1、与医护人员共同监护病人用药，参与制订给药方案，防止药源性疾病。
- 2、向医护人员提供合理使用药物的情报资料，承担咨询工作。
- 3、与临床医师一起观察收集药物使用过程中的效应，进行新药评价及老药的再评价。
- 4、观察用药过程中出现的异常现象，研究其原因，并提出防止与解决办法。
- 5、根据临床用药效果及用药规律，提出用药目录及药品淘汰更新意见，为药品规范化提供依据。
- 6、对代谢功能不正常等原因出现的个体差异的病人及治疗指数低的药品，进行体液药物浓度监测，提供制订、修正给药方案的依据。

上述六项任务有一些是本院已经或打算着手进行，有一些是在实践中觉得是临床药学工作应该完成的任务。关于应不应该搞这些工作，药学界的同行有一些不同看法，有的认为这些工作只能在大医院搞，高级药学人员做，一般医院、基层医疗单位不能开展。笔者认为上述任务中体液药物浓度监测等工作需要一定的设备及比较复杂的技术，但运用已经掌握的药学知识，为医护人员提供合理用药资料，纠正不合理用药等工作，可简可繁、可多可少、可深可浅，基层医疗单位及一般药学工作人员也是可以办到的。大量调查材料说明，目前我国医疗事业基层单位用药不合理的现象大量存在，其比例一般都高于大型医院，有的甚至高许多倍，故加强这方面的工作显得更为迫切。另一种说法是，在分专科很细的大型医院，专科的医护人员用药知识丰富，不需要药学人员配合。事实证明这并不妨碍开展临床药学工作，如我院是分科较细的大型医院，临床专家在用药过程中也希望知识丰富的药学人员配合，欢迎药学人员提供体液药物浓度的数据，以防止用药过程中的不合理现象。由于科学的发展，学科越分越细，而医药科学涉及的知识越来越宽，一个人所能掌握的知识总是有限的，一个复杂的临床现象的解决，往往需要多学科的协助配合；属于药学领域的问题，只要药学人员

能够提供科学依据，临床医学专家是需要的、也是欢迎的。

#### 四、为完成上述临床药学任务需进行几项具体工作

(一)、由于临床药学的核心内容是药学人员深入临床，深入病人之中，这就需要有一定数量的具备一定技术水平的药学人员，给予他们时间深入病房，参加查房、会诊，提供用药建议，观察用药过程的各种效应，与医护人员一起解决用药过程中出现的各种问题。为此要创造条件使这部分药学人员基本不参加或少参加日常的药剂调配、领发、保管等药事活动。

(二)、建立情报资料室。为了解决临床用药过程中出现的各种问题，并承担咨询任务，需要有丰富的情报资料。实践证明，这项工作决非一个人可以完成，药剂科需要建立情报资料室。其任务是收集国内外各种与临床用药有关材料。同时也必须收集本院临床用药有关材料。对这些材料进行科学的整理分类，提供给深入临床的药学人员及医护人员使用。由于医疗单位时时刻刻都发生着与用药有关的各种现象，成功的经验需传播推广，特别是毒副反应更需及时的收集、整理、传播，以防止各种不良后果在更多的病人身上重复。故这项工作意义是非常重要的。具体做法可由负责临床药学的人员组织此项工作，与参加临床药学工作的人员一起收集资料，同时对重点观察病人建立药历及填写用药效应卡片。资料室最好能设专人按科学方法进行整理分类。此项工作如能在一个地区或更大范围内建立情报资料网及时进行交流则效果会更好。

(三)、对个体差异大的病人及治疗指数低的药物，只靠现成的情报资料往往不能解决问题，需要及时监测病人的体液药物浓度。对抗生素的使用尚需做致病菌的药敏试验及最低抑菌、杀菌浓度测定，上述数据供制定给药方案的依据。病员中有相当比例肝肾功能异常者，往往干扰了药物的正常代谢，增大了需要监测血药浓度病例的数量。这项工作由于意义重大，国外发展较快。以建立此项工作较晚的日本川崎市圣玛俐安娜医科大学附属医院为例，该院药学人员在临床有关科室协作下，1977年开始研究血液中药物浓度的监测工作，到1982年已有十多种药物的监测已成为常规，对合理地制定给药方案起到了指导作用。其中抗癫痫药及地高辛的监测已有数百病例，对提高医疗质量起到了很好的作用。我们医院在这方面经过二年多的筹备试验，茶硷及甲氨喋呤已可以做为常规，另有几种药也在试验过程中。测定的方法学目前以仪器分析为主。从发展观点看，为了方便病人，需进一步寻找用量少、专属性强的方法，看来以放射免疫法及酶免疫法较为优越。

(四)、开展这项工作的组织形式及工作程序，根据我院的具体情况及初步体会，大体按下述方法较好：测定血药浓度方法学部分是在原药检室的基础上适当增加一些设备及人员，承担临床药学试验的任务，进行血药浓度测定。临床药房的药学工作人员依靠自身的学术水平、资料室提供的情报资料及试验室供给的测定数据参与临床制定给药方案。

根据我们的初步体会，上述这些工作需要临床科室医护人员的大力支持与密切协作才能进行，当然最重要的是需要临床医生了解这项工作本身的重要意义及其在保证提高医疗质量工作中的重要作用。为此曾请教授来本院进行药物动力学与合理用药的学术讲座，组织临床医护人员听课，以增加开展临床药学的知识。除此之外，也需要医院全体药学人员的支持配合，才能较为顺利地进行，也可以说需要全体药学人员共同努力才能完成，因为这项工作属

于医院药学的组成部分。如果抽出专人离开药剂科工作范围而另立体系，则会增加工作中的困难，起码在目前药学工作人员比较紧张的情况下是这样。

## 欧洲《临床药学进展Ⅲ》会议集简介

第二军医大学药学系 张紫洞

七十年代起临床药学已在欧洲广泛开展，并曾多次举行由医院药房和公共药房的药师参加的科学讨论会；自1977年以后这些会议范围更加扩大，主要讨论的课题有药房管理、药物应用及研究、电子数据处理、情报和文献、教育和训练、药物分发制度、临床药物动力学和毒理学等；一般有三、四百人定期参加会议，这无疑对推动临床药学工作起了很大的作用。

第六次欧洲临床药学论文报告会于1977年9月1~3日在荷兰海牙举行，出版了《临床药学》会议集。第七次欧洲临床药学论文报告会于1978年11月2~4日在西德美因茨举行，出版了《临床药学进展》会议集。第八次欧洲临床药学论文报告会于1979年10月24~27日在法国里昂举行，出版了《临床药学进展Ⅱ》会议集。第九次报告会于1980年8月13~16日在芬兰赫尔辛基举行。第十次报告会于1981年10月14~17日在意大利司特拉沙举行；此后会议地点依次是比利时的布鲁塞尔（1982年10月20~23日）和西班牙的巴塞罗那（1983年）。本文专门介绍第九次论文报告会的《临床药学进展Ⅲ》(Progress in Clinical PharmacyⅢ)会议集的内容。

本书由荷兰“生物医学出版社”(Elsevier / North - Holland Biomedical Press)1981年出版，H.Turakka及E.Van

der Kleijn主编，全书358页。内容反映来自欧洲内外17个国家200多位专家的研究成果，探讨了这一日渐重要领域的现状，对临床药学的理论和实际以各种形式作了广泛的讨论。会议集再次表明，临床药学是一个发展中的专业，它最终会形成完整而定型的范畴，凡关心临床药学开展的药师、医师，药理学家和医院管理者，本书是值得一读的。

本书内容包括：序言；讨论会组织委员会；芬兰社会事务和卫生部长演讲词；临床药学的原理。

**药物动力学** 茶碱动力学是线性的还是非线性的及其临床意义；茶碱治疗阻塞性呼吸综合征；药物动力学的帮助；哮喘病人由硫酸间羟叔丁肾上腺素所导致的茶碱血浆清除率的改变；计算机辅助的处方书写和监控；精神病治疗中舒多普利(sultopride)的生物利用度、药物动力学和稳态血药浓度；长春甾(vincamone)在人体内处置的动力学；体外尼古丁、可铁宁(Cotinine)和尼古丁 $\Delta 1'$ (5')亚胺离子经胎儿肝脏的代谢试验；玻璃毛细管气相层析法测定吗啡血浆浓度的快速方法；从生物样品中应用气相色谱测定麦普替林(maprotiline)的研究；尿液pH对健康受试者体内丙氧吩、去甲丙氧吩及其共轭代谢产物排泄的影响；剂型中药物含量对生物利用度的影响；运动和休息时磺胺二甲嘧啶和普鲁卡因酰胺的药物动力学；病人