

## ·述·评·

## 现代医院检验科管理面临的机遇与挑战

周义文

(广东省深圳市孙逸仙心血管医院检验科 518020)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.03.001

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2012)03-0257-02



周义文

随着现代科学技术的飞速发展,高端科学技术已在临床检验医学领域得到广泛应用,临床检验医学已经成为医学科学领域里发展最快的学科,它的任务不仅仅是为临床、预防、保健、康复等医学及时提供具有临床应用价值的准确信息,同时在医学科学研究中也起着越来越重要的作用。高端科学技术及自动化程序在检验科的应用为检验

科科学化管理、检验质量提高带来了空前的发展机遇,但也对检验科的质量提高、科学化管理和学科全面发展带来了诸多挑战。

### 1 检验医学对医学各学科的覆盖面越来越广

临床检验工作对临床医学学科的覆盖面最广,是临床医学一线上的侦察兵,其检查水平和结果的准确性直接关系到医疗、预防、康复、保健等领域的发展和技术提高。临床医学领域,如心血管病、脑血管病、肝脏疾病、肾脏疾病、泌尿系统疾病、小儿科疾病、妇科及产科疾病等无不和临床检验医学有着密不可分的联系。

### 2 检验医学已是多学科交叉的综合学科

随着检验医学的飞速发展,检验医学的学科分枝不断增多,先进科学技术含量不断增多,技术难度不断增加,服务范围不断扩大,在临床诊断和临床治疗中的作用也越来越重要。检验医学是多学科相互渗透的综合性应用学科,涉及到高等物理学、高等化学、高等数学、光学、光电子学、生物学、临床免疫学、临床生物化学、临床微生物学、遗传学、分子生物学、统计学、人工智能学等多种学科,也是将先进科学技术及时应用于临床医学诊断和治疗之中的学科,所以检验医学技术在整个医学领域的应用已经是无处不在。

### 3 科技含量和自动化水平空前提高

中国临床医学检验工作从无到有,从小到大,到今天已经有了长足的进步和发展。特别是国外先进技术和仪器、设备的大量引进和广泛应用,大大加速了临床检验的发展进程。近年来,临床检验的自动化程度越来越高,分析速度越来越快,如大型生化分析仪、免疫分析仪、血液分析仪、尿液分析仪的应用,

每小时检测项次可达数百甚至数千个。酶学诊断技术、单克隆抗体技术、化学发光和电化学发光技术、分子生物学技术、基因组学和蛋白质组学等技术的飞速发展和应用,使检验医学发生了革命性的变化,许多灵敏度高、特异性强的检测方法和检测项目不断涌现,大大提高了检验结果的可靠性和临床应用价值。

随着人类基因组计划的顺利完成,功能基因组学(Functional Genomics)、蛋白质组学(Proteomics)、激酶组学(Kinomics)、免疫组学(Immunomics)、免疫基因组学(Immunogenomics)、代谢组学(Metabonomics)、肿瘤免疫组学(Cancerimmunomics)、抗原组学(Antigenome)、抗原表位组学(Epitomics)等领域研究工作的大量开展和研究成果的获得,使检验医学的学科内涵得到不断丰富的同时,不可避免地会出现一些假阳性或假阴性结果,为检验科质量管理和工作人员综合素质全面提高提出了更高的要求。

### 4 对检验科全面科学化管理提出更高要求

目前各个医院检验科,无论从实验室规模、仪器数量、人员规模、工作量、在医院经济总量中的比例等各方面,都在急剧增加。检验科已从过去的临床辅助科室发展为现在医学领域占有重要位置的真正意义上的实验诊断科室,检验科的经济收入在医院收入总量中的比例也越来越大。为了适应现代检验医学发展的需要,所以对检验科的管理也提出了更高的要求,如资源的合理配置、工作效率的提高、运营成本的控制、检验质量控制、实验室安全生产、实验室生物安全管理、实验室设置及仪器设备标准化、检验标本的采集和检验申请单规范化、检验项目临床应用指南、检验项目危急值应用制度、检验科工作人员综合素质的提高、学科文化建设等,都应满足新形势下学科发展的需要。

### 5 加强检验人员对检验医学新理念的认识

临床检验专业技术人员也将更多地介入疾病的诊断、治疗、会诊、咨询等方面,检验人员对这种角色或功能定位转变的认识还不太清晰,有待进一步强化。检验医学已不是过去认为的“三大常规”,特别是从以样本为中心、以提供能够准确反映样本情况的检验报告为目的“医学检验”,已转变为以患者为中心、以疾病诊断和治疗为目的的“检验医学”理念。这种转变不仅仅是字序的颠倒,而是把检验技术概念上升为检验医学范畴,大大丰富了医学检验的学科内涵,明确了检验医学的服务内容要向多学科、多领域、高科技等方向发展,并以患者为中心,逐步提高检验医学在疾病诊断、鉴别诊断、治疗方案确定、

周义文,男,1965 年生,重庆医科大学传染病学硕士、临床检验诊断学博士、教授、主任技师。任重医大检验系和南华大学医学院硕士生导师,深圳市孙逸仙心血管医院检验科主任,美国临床化学协会(AACC)成员,美国芝加哥大学医学中心“分子肿瘤学实验室”客座教授,深圳市科技创新奖评审专家,《国际检验医学杂志》副主编,《中国抗生素杂志》编委。主编《临床血液病实验诊断技术》人民卫生出版社出版 2010,副主编《临床流式细胞学检验技术》人民军医出版社出版 2010。主持《国家自然科学基金资助项目》、《深圳市科技计划重点资助项目》,获省级科技成果三等奖 1 项,《中国国家蝇抗菌肽 1 及分离纯化方法》获国家发明专利,发表医学学术论文 30 余篇。

疗效观察等方面的价值,甚至是起确定性的或决定性的作用。只有理念转变了,认识明确了,自我要求标准提高了,才能有利于自身综合素质的提高、业务技术能力的提高和为患者服务质量的提高。

## 6 更新检验人员服务理念势在必行

随着临床检验医学专业内容的不断扩展,科技含量的不断提高,人才层次的不断提高,临床检验工作者已不是单纯为临床提供数据的机器,检验人员应逐步贴近临床、渗入临床,加强和临床医师的沟通,向临床医师推广介绍检验医学项目的临床应用、检验项目的合理选择、检验结果产生误差的环节等,积极参与临床诊断、临床会诊、临床咨询,设立咨询窗口,建立临床巡视制度,并对检验样本的采集、储存、运输等进行技术指导。

## 7 检验人员综合素质提高形势还很严峻

**7.1 检验人员技术水平应与检验技术的自动化同步发展** 现代检验医学自动化程度越来越高,但是检验技师和检验医师并不会被机器所代替。检验程序自动化、信息自动化、检验方法标准化的发展,对检验医学队伍人员素质的要求不是下降了而是越来越高。检验人员只有不断扩展知识面,不断提高技术水平,才能掌握高科技检验技术、适应现代检验医学对规范化、标准化、溯源性、准确性、可比性、安全性、创新性等方面的要求。有相当一部分同志只会操作仪器,对仪器工作原理、项目检测原理搞不清楚,所以当检验结果出现问题时,不能及时发现,或者发现了找不出原因。有的同志对临床医生提出的质疑或咨询不能做出满意的解答,或者根本就不知道如何对异常检测结果进行解释。更有检验人员自己都不清楚检测结果是否准确可靠,让临床医生哭笑不得的事并不新鲜。这样大大降低了检验科的威信,损害了检验科的信誉。

**7.2 检验人员正确心态的树立和培养不可缺少** 大家知道检验科在医院内的地位是第二位的,社会地位、个人经济效益都远不如临床,使自信心、责任心等方面受到影响。作为学科管理者,对检验人员正确心态的树立和培养是不可缺少的,要让大家看到我们的优势,认识到检验工作在疾病诊断和治疗中的重要价值,同时也须认识到我们也承担有一定的医疗风险,必须小心谨慎,杜绝医疗事故的发生。从以下几方面树立员工的正确心态是十分必要的:自信心态、包容心态、给予心态、换位心态、学习心态、积极心态、主动心态、责任心、主任心态。

## 8 质量控制措施的真正落实到位还有相当长的一段路要走

检验医学是多学科、多技术、多方法、多环节的综合学科,各个检测项目的原理、方法、检测系统、干扰因素等各不相同。但总体讲质量控制过程的三个阶段,即分析前控制(从医生申请检验、患者准备、样本采集、样本运输、审查验收、检测前样本处理、仪器的维护校正和比对、试剂及方法的验证)、样本分析中控制(分析过程中质控品检测、仪器运行情况、试剂稳定情况)、分析后控制(结果审核、报告发出、医生正确使用、检测后样本储存、信息保存)等每一个环节的规范化和标准化都会直接影响检验质量、服务质量、医疗安全等。国内开展检验质量控制工作虽比欧美国家晚很多年,但也开展近30年了,经过几代人的努力,质量控制制度、流程、方法、LIS质控信息处理等也基本比较完善,关键还存在制度落实到位的问题。从国内各级医疗机构医疗质量综合评估的情况看,有相当一部分检验人员还存在差距,可概括以下几点:对质量控制的概念有点模糊;质控的真正作用认识不到位;对室内质量控制结果失控原因不

能正确分析;对空间质评和室内质控结果不能有效的互联分析;对系统比对、方法比对还不能熟练应用;室内质量控制工作在“三级甲等医院”做得相对较好,但还存在诸多不足,在“一、二级医院”还存在流于形式、走过场现象。各级医院的质量控制工作还有待进一步加强。

## 9 检验医学技术核心之一的形态学技术培训严重滞后

形态学检验是检验医学的基本技术,是基本功,也是检验医学中的核心技术之一。但是在国内检验队伍中,有相当大的一部分人在这方面技术还欠缺,满足不了工作需要,严重影响了工作质量。如血液细胞形态学、寄生虫形态学、微生物形态学、尿沉渣形态学、脱落细胞形态学等方面还需要加大培训力度,特别是科室管理层和学科组长应引起足够的重视。

## 10 实验室生物安全及环境安全隐患仍然是必须面对的严峻问题

检验科是医院内生物安全最重要的地方,每天都有大量的血液、体液、污染物、化学废液等产生,这些物质的运输、排放问题有待进一步解决:血液(高压消毒)、体液(化学消毒)只有在医院内消毒后再往外运输才是最安全的;仪器检测后排出的血样普遍存在未经消毒处理直接排入下水道现象;对污染性医疗废物的流向和处理普遍缺乏有效的监管措施和监管力度。仪器排出的大量化学药品废液未经过处理直接排入下水道,严重污染环境,目前国家对此还没有具体、可行的措施。

## 11 与临床的沟通需要进一步加强

检验科与临床科室的沟通,是新时期检验医学的主要任务之一,也是检验科管理的主要内容。检验科与临床科室的充分沟通,如将《检验样本采集手册》和《检验项目临床应用指南》发给各科护士和医生,将灵敏度高、特异性好的检验项目和新技术及时向临床推荐,对日常工作中出现的可疑情况及时和医生、护士联系沟通等,有利于检验医学质量的提高、临床应用价值提高,及时避免医疗差错事故的发生,有利于将灵敏度高、特异性好的检验项目更好地应用于临床诊断和临床治疗之中。

## 12 检验科科学化管理和全面质量控制还存在较多实际困难

ISO15189认可是检验科科学化管理和全面质量控制的国际标准,也对检验科工作人员提出的挑战,是检验科管理水平和全面质量提升的重要保证和更高要求。但是要实现ISO15189认可,对大多数医院来说实非易事,主要面临以下几个方面的问题:(1)需要主管部门的大力倡导和推动。只有业务主管部门大力倡导和推动,各个医疗单位才会对其重视,才会出大力气支持实验室认可工作。(2)医院管理层要有充分的认识。绝大多数医院管理层对ISO15189认可不了解,甚至完全不知道是怎么回事,更谈不上实验室认可的实际意义,没有管理层的大力支持,检验科要想实现认可几乎是不可能的事。只有医院管理层充分认识到ISO15189认可的重要性和实际意义,并真正能投入足够的人力、物力全面支持认可工作,检验科的临床医学实验室认可工作才有可能进行。(3)检验科工作人员对ISO15189认可也存在认识不足的问题。要真正实现ISO15189认可,检验科工作人员对ISO15189的所有内容条款都要有一个全面的、正确的认识,全员队伍要进行系统的ISO15189理论培训和反复的实战练习后,才能真正实施ISO15189认可工作。