

临床医学检验中心发展面临的机遇与挑战*

何远¹, 陈崇刚^{2#}, 吴显兰^{1△}, 袁永强³, 李柏松⁴, 汪开华^{5▲}

(1. 陆军军医大学附属第一医院检验科, 重庆 400032; 2. 重庆市大足区人民医院检验科, 重庆 402360; 3. 重庆医科大学附属永川医院检验科, 重庆 402160; 4. 重庆市疾病预防控制中心 传染病防治所, 重庆 400010; 5. 重庆市大足区人民医院医联体珠溪分院检验科, 重庆 402360)

摘要:中国临床医学检验中心处于初级阶段, 随着新一轮医疗改革的深入, 国家大力支持成立临床医学检验中心。成立临床医学检验中心有利于优化资源配置, 有利于提高基层医疗单位的诊疗水平, 有利于高端检验项目的推广及应用, 有利于大数据平台的建立, 有利于科研项目的转化, 有利于减轻患者的经济负担。但同时也面临着许多挑战和困难, 包括医院不愿放权让检验科独立, 急诊检验问题未解决, 检验与临床沟通不佳, 标本的远程运送困难等。建议与医院签订工作协议, 给予医院资金回馈; 成立临床检验中心急诊小组; 培养专业人才, 解决沟通问题; 合理布局, 专业物流。

关键词:临床医学检验中心; 医疗机构; 医学检验; 发展

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2020.13.028

中图分类号:R-1

文章编号:1673-4130(2020)13-1652-04

文献标识码:B

21 世纪是一个充满机遇和挑战的时代, 受世界经济发展、生活环境改变、人们健康观念变化及人口老龄化进程加快等因素的影响, 医疗需求快速增加, 医疗行业得到蓬勃发展。我国医疗行业的发展同时也给国民带来了沉重的负担, 为了提高医疗服务质量, 减轻国民的经济负担, 促使医疗资源的优化配置, 减少医疗资源浪费, 2017 年 2 月 28 日, 国家卫生健康委员会(原中国国家卫生和计划生育委员会)发布《关于修改〈医疗机构管理条例实施细则〉的决定》(国家卫生计生委令第 12 号), 确定增加“医学检验实验室、病理诊断中心、医学影像诊断中心、血液透析中心、安宁疗护中心”5 类医疗机构类别。第三方临床医学检验实验室得到了政府政策性的支持和资本市场的广泛认可, 取得了良好的发展。近年来, 以大型综合医院检验科为基础构建的临床医学检验中心的新型医疗模式开始涌现, 如以安徽省马鞍山市人民医院检验科组建的市立医疗集团临床检验中心和上海松江区中心医院检验科组建的区域临床检验中心等为例^[1-3]。这种新模式可以达到优化医疗资源、提高效率、增强竞争力、减少重复检查、减轻患者负担等效果。国家政策的支持及资本市场的认可给临床检验中心带来了机遇, 但同时其也面临着严峻的挑战。

1 我国临床医学检验中心的背景及现状

临床医学检验中心是基于大型综合三甲医院检验科的基础上组建而成的, 又区别于医院检验科, 是具有独立法人资格的医疗服务性组织。其主要为本

区域内其他大型医疗机构和基层医疗机构提供临床医学检测服务、技术支持和科教工作。临床医学检验中心降低了中小医疗机构建设实验室、购置检验仪器和引进检验人员等产生的经营成本, 同时又实现了资源的优化配置, 降低了医疗开支, 完善医疗服务体系。目前, 我国临床医学检验中心的发展尚处于初级阶段, 许多地方并未发展起来, 较为典型的临床检验中心为上海松江区区域临床检验中心、安徽省马鞍山市区域临床检验中心、江苏省东台市区域临床检验中心。这 3 个典型的临床检验中心的详细情况见表 1。这些检验中心是以政府为主导、民营资本参与的运营模式, 与国内各家独立实验室相比, 更具有公立性特色, 更能被国民信任。目前, 大部分区域临床医学检验中心设置了急诊室、生化免疫室、细胞室、PCR 室、细菌室、结核室、感染病检验室; 区域临床医学检验中心在以信息化为支撑, 以项目转化为载体的大前提下, 顺利完成了区域内卫生服务中心标准化整合建设; 充分利用和优化了卫生资源配置, 减少了医疗资源浪费。

2 我国全面成立临床医学检验中心的机遇

成立独立的临床医学检验中心或区域临床医学检验中心顺应了社会对于医疗资源紧缺现状的需要, 已成为一种趋势。成立临床医学检验中心可以整合医疗资源, 避免医疗资源的重置或浪费, 降低医疗成本, 减轻患者负担, 进一步促进医疗改革^[4]。临床医学检验中心整合了本区域各医疗机构的检验人才、技

* 基金项目: 国家高技术研究发展计划(863 计划)(2011AA02A111)。

共同第一作者。 △ 通信作者, E-mail: 154891254@qq.com。 ▲ 共同通信作者, E-mail: 2580107986@163.com。

本文引用格式: 何远, 陈崇刚, 吴显兰, 等. 临床医学检验中心发展面临的机遇与挑战[J]. 国际检验医学杂志, 2020, 41(13): 1652-1655.

术和先进设备,以及国际化质量体系标准来保证检验结果的品质,再加上政府政策的支持及临床检验中心

的公立性,使其拥有良好专业的形象,给临床医学检验中心的发展带来一片光明^[5]。

表 1 典型区域临床检验中心情况介绍

检验中心名称	所属省市	属性	规模	业务范围	专业设置	网络平台
上海市松江区区域临床检验中心	上海市	公立	松江区乐都医院检验科与区域临床检验中心合并	18 家社区卫生机构	急诊室/临检室/生化免疫室/细胞室/细菌室/PCR 室/结核室/感染性疾病检验室	区域信息化网络平台
马鞍山市区域临床检验中心	安徽省	公立	市人民医院/市妇幼保健院/市中医院/市传染病医院检验科组建而成	市人民医院/市妇幼保健院/市中医院/市传染病医院及周边医院	临检室/生化室/免疫室/细菌室/PCR 室/结核室	集团临检中心区域协同医疗平台
东台市区域临床检验中心	江苏省	公立	依托市人民医院组建	市人民医院/市中医院/市妇幼保健院/26 所市卫生健康委员会直属医疗单位	临检室/生化室/免疫室/细胞室/细菌室/PCR 室	区域信息管理平台

2.1 国家政策和资金支持 2017 年 2 月 28 日,国家卫生健康委员会(原中国国家卫生和计划生育委员会)发布发布《关于修改〈医疗机构管理条例实施细则〉的决定》(国家卫生计生委令第 12 号),明确了“医学检验实验室”作为独立医疗机构。这给成立独立的临床医学检验中心带来了政策支持,但目前成立临床检验中心仍在尝试阶段,尚未在全国范围内推广,预示着医学检验中心的发展有广阔的空间^[6]。国家的政策支持和政府及卫生部门的保驾护航给临床医学检验中心的成立和运行提供了有力保障。国家政策鼓励拓宽社会办医渠道,鼓励社会资金的流入,人们对于医疗行业普遍看好,社会资金会源源流入医学检验领域,促进检验技术、质量、能力快速提升。

2.2 优化资源配置 当代疾病的诊疗对医学检验的依赖程度越来越高,在基层医院人力、财力资源有限,很多先进的仪器设备仅在大型综合医院得到有效使用,而基层医院无法普及,由于仪器设备的限制,很多临床需要的项目无法开展,许多疾病的诊疗都无法达到精准水平,甚至会漏诊、误诊等,极大限制了基层医院的医疗服务技术发展,造成基层群众看病就医难。虽然大型综合医院可以购置先进的大型仪器设备、配备相应技术人员,但也因检验标本数量有限,检验周期长造成资源得不到充分利用。因此,目前的情况为基层医疗单位医学检验资源紧缺,而大型综合医院易出现医疗资源闲置的情况。若成立独立的第三方临床医学检验中心,可覆盖本区域的所有医疗单位,包括基层医疗单位及大型医疗单位,可有效推动区域内医学检验的技术、设备和人员等卫生资源的共享与优化配置,最大程度避免重复购置和资源闲置等医疗资源浪费^[7-10]。

2.3 提高基层医疗机构的综合实力 目前,各级医院的检验数据仅封闭于各自医院内部,并且不同仪器、不同试剂检验出的结果均有不同。每个医院的管理与控制水平不一致,检验水准也参差不齐,导致检验结果不能互认。对此,给患者带来了极大的不便和

经济负担。若成立了区域临床检验中心,不管是否开设基层临床医学检验点,所有检验均有一个统一的实验室标准,可确保患者在基层医疗单位就诊时,不受基层医院检测能力的限制,当患者需要转院时,基层医院的检验结果也能得到区域上级医院的认可,至少在本区域内医疗单位是采用同一临床医学检验中心的检验结果,不存在互认问题,在一定程度上方便了患者,并给患者减轻了经济负担。同时,随着基层医疗单位检测能力的提高,医生对疾病的漏诊、误诊降低,提高了基层医疗单位的诊疗水平,提高了患者对基层医疗单位的信任度,增加了基层医疗单位的综合实力与竞争力^[4-5]。

2.4 有利于高新技术检验项目的临床应用 随着社会的进步,高端检测技术也不断发展,如基因检测、特殊蛋白质检测等。这些高端检测项目对于疾病的诊断、治疗和预防均起了相当重要的作用,特别是对遗传代谢性疾病、肿瘤的个体化诊疗技术起了支撑作用。但即使在较大型医院,由于医院临床病例数量有限,医疗设备和医疗技术人员不足,也很难开展或很难在临床应用这些高端检测项目。成立临床医学检验中心或区域临床检验中心,有能力建设先进的检测平台,并且标本来源于本中心所覆盖的全部区域,标本数量相对较充足,有利于保持高新技术项目的长期开展,促进高端检验项目得到临床推广应用,帮助解决疑难病的诊治,同时,也提高了各级医院的临床诊疗水平^[11]。

2.5 建立数据库平台,助力学科发展 临床医学检验中心具有大批量标本检测和处理能力,覆盖了本区域不同医院的患者样本,可建立本区域大信息量的数据库,以数据库为平台,检验专业专家库为优势,与高校及医疗机构建立合作机制,从而提升其整体科研能力,提高学科学术能力及促进学科的发展。临床检验中心标本覆盖了本区域的医疗机构和本区域患者,可为当地政府提供疾病数据的分析和参考,为政府决策提供科学依据。

3 我国全面成立临床医学检验中心面临的挑战

成立独立的临床检验中心或区域临床检验中心已经成为一种趋势,并可带来很多好处,但任何一件事情的成功都需经过一段时间的考验和实践,全面成立临床医学检验中心仍面临着一些问题和困难。

3.1 成立临床检验中心,需医院放权 成立独立的临床检验中心,意味着医院检验科需脱离医院,成为独立的法人机构,意味着财务收支与医院分开。众所周知的是,检验科是医院业务收入很重要的科室,失去检验科的收入,基本等于失去了重要的资金来源,而医院属于国家差额拨款单位,医院的开支及员工的收入大部分属于自负盈亏,如果失去了检验科的资金收入,而国家并没有给医院相应的财政补助,那么医院的业务运行会出现严重问题。此种情况下,医院是无论如何也不愿将自己的检验科独立出去。没有配套的政策支持,医院不会轻易放权让检验科独立,成为独立的法人单位。因此,要成立临床检验中心,先得医院放权。

3.2 急诊检验问题 临床医学检验中心及区域临床检验中心由区域医院检验科合并组成,意味着本区域所有检验科均不存在,所有标本均由临床检验中心接收并完成检验。临床医学检验中心面向的是本区域所有医院,常规标本可以通过专业的物流运输由医院运往临床检验中心,但急诊标本是针对危急重症患者的绿色通道,需要在短时间内检测并出具报告,以便医生及时做出诊疗措施。急诊标本仍然由医院送往临床医学检验中心检测显然是不太可能的,送检时间达不到标准,尤其对于夜间急诊存在很大问题。是在各个医院旁边以临床检验中心的名义开设急诊检验,还是由医院自行成立急诊检验?若医院成立急诊检验,会不会与临床医学检验中心竞争标本?会不会又发展成小而全的“检验科”?这些问题都需要完善的配套制度来解决,都是全面建立临床医学检验中心面临的挑战。

3.3 临床检验医学中心与医院的沟通问题 检验与临床需要有效沟通和配合,才能保证检验质量,特别是发生检验质量问题或服务问题受到患者投诉时,需要检验与临床沟通,有时还要划分责任。成立了独立的临床医学检验中心,意味着检验中心不再依附于医院,可能造成两者各自为政,不愿意过多投入人力、财力用于沟通,也不便于检验人员参与临床现场会诊及疑难病例讨论,不便于开展检验与临床沟通协调会,不便于开展面对临床的检验相关专题讲座,包括最新检验信息及临床应用、标本采集运送的培训等^[12]。

3.4 远程运送问题 临床检验中心不仅是对邻近大医疗单位提供检验技术支持,更要服务于基层医疗单位,有的基层医疗单位位置偏远,交通不便,标本量少,运送时间长。运送标本量少,耗时耗力,运送成本高。最主要的是运送时间过长可能会影响检验结果,

导致检验结果的不准确,甚至降低检验的公信力。因此,成立临床检验中心需考虑标本远程运送问题和解决办法。

4 建议

4.1 签订工作协议,给予资金回馈 若想争得医院同意放权检验科独立,需要国家财政支持,弥补因放权检验科所带来的财务亏空。其次,临床检验中心可以与医院签订工作协议,解决经费来往问题,仍然需要给予医院一定的资金回馈,保证医院在放权检验科后不会损失太多资金。制订“收支两条线”政策,在一定时间内由医院与临床检验中心进行结算。

4.2 成立临床检验中心急诊小组 急诊标本是针对危急重症患者的绿色通道,具有危急性和时限性。仍由物流转运不容易实现,达不到标本周转时间。因此,建议与医院签订协议,在医院旁设置临床检验中心急诊小组,急诊小组管理与权属归临床检验中心所有,临床检验中心急诊小组与医院属于合作的关系。

4.3 培养专业人才,解决沟通问题 临床检验中心作为辅助诊断中心,对于疾病的诊断、治疗都发挥着非常重要的作用,只有深入临床一线,才知道临床到底想要什么样的报告,怎样的报告对于疾病的诊断、治疗发挥至关重要的作用,才能知道临床检验中心的工作怎样开展才最有意义、有价值。因此,需要培养专业的人才,深入临床一线,成为临床检验中心与医院之间的一座桥梁。目前我们国家培养的检验医师就发挥着巨大的作用。检验医师经过 3 年的医师规培学习,既了解临床,又了解检验,是与临床沟通最好的专业人才。其次,临床检验中心充分了解医院需求后,制订系列的沟通制度。做到有证可依,有据可查。

4.4 合理布局,专业物流 合理布局,根据地域成立分中心。对于远程运送问题,临床检验中心可与专业物流公司合作,或者成立中心旗下专业物流,承担医院及区域性临床检验中心标本的运输服务。

5 总结与展望

临床医学检验中心具有专业、高效、高质、低成本的巨大优势,有利于优化资源配置,提高基层医疗单位的诊疗水平,促进高端检验项目的推广及应用,大数据平台的建立,科研项目的转化,保证检验质量,减轻患者的经济负担,这些优势是传统医疗机构的检验科无法相比的。我国临床检验中心处于初级探索阶段,虽然部分省市已经开始探索实施,但大部分省市仍未具体实行,要全面实施仍面临着许多挑战和困难,相信在政府及各方单位积极探索,不断实践,政策支持力度越来越大,方案越来越完善的形势下,最终可以解决各种困难,全面实现区域临床检验中心的建立。

参考文献

[1] 陈洪卫,彭亮,侯彦强.上海市松江区区域临床检验中心

- 建设的探索与实践[J]. 国际检验医学杂志, 2014, 35(18):2569-2570.
- [2] 夏慧新, 胡晓武, 孙起武, 等. 马鞍山市临床检验中心区域协同医疗平台的应用[J]. 中国数字医学, 2013, 8(2):77-79.
- [3] 陈洪卫, 秦晓桃, 侯彦强. 基于松江区区域临床检验中心检验流程优化及实践[J]. 国际检验医学杂志, 2017, 38(16):2330-2331.
- [4] 孙文, 李军, 吴承祖. 如何加快县域内临床检验中心的实施设想[J/CD]. 中华临床实验室管理电子杂志, 2019, 7(1):55-58.
- [5] 宫芳芳, 王承馨, 李颖丽, 等. 大型公立医院创建第三方医学检验中心可行性研究[J]. 中国医院, 2014, 18(6):28-29.
- [6] 王海东. 关于建设区域性医学诊断中心的思考[J]. 卫生软科学, 2018, 32(5):43-46.
- [7] 魏军, 王青. 分级诊疗制度实施中医院检验科如何提供区域检验服务的思考[J/CD]. 中华临床实验室管理电子杂志, 2016, 4(4):193-196.
- [8] 李江, 张铁, 肖诚, 等. 医学检验服务支撑平台在区域医联体中的作用[J]. 中国医院管理, 2015, 35(6):77-78.
- [9] 王碧艳, 刘侃, 方鹏骞. 浙江省余姚市县乡医疗资源整合路径研究[J]. 中国卫生经济, 2013, 32(4):17-19.
- [10] 黄金玲, 郭启勇, 裴冬梅. 我国医疗资源纵向整合的现状分析与对策研究[J]. 现代医院管理, 2010, 8(5):8-12.
- [11] 梁耀铭, 连奕奕, 李连青, 等. 医学独立实验室践行 20 年之浅析[J]. 中国医院管理, 2016, 35(4):25-26.
- [12] 马善源, 陈洪卫, 侯彦强. 区域临床检验中心信息化进程中的问题与对策[J]. 国际检验医学杂志, 2017, 38(21):3063-3064.

(收稿日期:2019-10-18 修回日期:2020-02-13)

管理·教学

病理检验技术与医学机能实验混合式教学探索*

王 敏, 李俊涛, 李品玉

(肇庆医学高等专科学校基础医学部, 广东肇庆 526020)

摘 要:病理检验技术是临床病理学的分支,是疾病形态学研究的基础;医学机能实验是研究健康状态、疾病状态及药物作用之下机体功能学的变化。将病理检验技术融入部分医学机能实验项目中,安排医学检验技术专业学生与临床专业学生共同完成实验,打破传统学科和专业班级限制的混合式教学,力求医学形态学与功能学知识的交叉渗透,能够更好地培养学生的综合能力,最大限度地提高实验资源的利用率。

关键词:病理检验技术; 医学机能实验; 混合式教学

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2020.13.029

中图法分类号:R446.9

文章编号:1673-4130(2020)13-1655-03

文献标识码:B

病理检验技术是近几年在医学检验技术专业开设的一门专业实践课程,其目标是为各级各类医疗卫生单位、高校实验室、医学生物制片公司等培养优秀的病理技术人才^[1-2]。医学机能实验是一门通过动物实验系统研究组织器官的功能代谢变化的综合性实验学课程^[3],强调临床专业学生临床思维分析能力的培养^[4]。笔者承担两门课程的教学近 5 年,实践中尝试将病理检验技术引入部分机能实验项目中,组织临床专业学生和医学检验技术专业学生共同完成实验的设计、实施及实验结果的观察分析,打破传统专业班级限制,实施不同专业不同课程的混合式教学,取得一定成效,现以机能实验项目——“急性右心力衰竭”为例介绍教学组织实施过程。

1 混合式教学的实施

1.1 项目实施前的准备 学生分 6 组,每组 6 人,包括 4 名本校临床专业大专学生,2 名检验技术专业大专学生,每组选派 1 名组长负责。指导教师提前 1 周

布置预习任务:熟悉临床急性右心力衰竭的常见病因、发生机制、机体主要功能与形态的变化及常用的治疗药物等相关理论;其中,临床专业学生侧重做好动物模型复制中涉及的实验药品、手术器械、生物信号采集系统的调试等准备工作;检验专业学生侧重准备动物组织取材、制片所需的试剂、仪器设备等。由组长负责小组的分工协作,教师负责解答学生在准备过程中遇到的疑问,适时提供必要的帮助。

1.2 实施过程 小组成员分工合作,在动物麻醉固定,颈总动脉、颈外静脉插管,仪器连接后,记录家兔正常血压、心率、呼吸等指标,同时通过听诊器观察心音强度、肺部呼吸音等。从家兔耳缘静脉缓慢注入加热至 37℃ 的液体石蜡,增加右心房后负荷,从颈外静脉快速输入生理盐水增加右心房前负荷,注意监测动物生理指标的变化,直至动物死亡。立即剖开家兔胸、腹腔,观察动物有无胸腔积液、腹水,取出适量胸腔积液或腹水分别做人工细胞涂片和液基细胞学制

* 基金项目:广东省高职教育医药卫生专业教学指导委员会 2018 年教育教学改革项目(2018LX012)。

本文引用格式:王敏,李俊涛,李品玉. 病理检验技术与医学机能实验混合式教学探索[J]. 国际检验医学杂志, 2020, 41(13):1655-1657.