学、生物学、人文社科、管理学、经营学等多种学科内容，所以要求检验医师应临床、教学和科研能力一起发展[6]，在提高临床检验专业及相关专业理论知识和基本操作技能的同时，还要具备一定的人文素养、计算机应用能力、科研素质、外文专业文献阅读能力以及良好的个性心理素质，才能熟练应用计算机进行项目申请，编辑、操作、结果报告、清洗、保养等操作和先进仪器和实验室信息系统(LIS)的应用。当今社会要求的是全科医生，专科医生已影响他们诊断、治疗的质量，这一观点同样适应于检验队伍，检验人员在精通本专业的同时应该熟悉了解其他相关专业知识，这样可以拓宽思路，提高发现问题、分析问题的能力。

2.4　学习国外先进技术，培养临床检验创新思维　先进国家检验项目能开展 1 300 余项，我国与之相比有差距，一些检验项目也相对落后，要想尽快与国外先进技术接轨，首先医院应组织队伍中的领军人物到国内、国外的先进单位参观、进修，加速提升队伍的专业技能，拓宽为临床服务的范围；其次培养检验医师创新意识，及时发现检验过程中的不足之处，通过技术革新，减少误差，为临床疾病诊断、治疗、预后等提供更多的参考依据，从而更好地服务于临床，服务于患者。

综上所述，检验医学队伍作为医疗主体中新的主力军，必然要经历一个从诞生到成长、成熟的发展过程，并且实践已经证实了他们存在的合理性及必要性，在现代医疗卫生事业的发展过程中，起着不可替代的地位和作用，成为衡量一个医院医疗水平高低的标志。所以提升检验队伍的高素质，势在必行，也任重道远。

参考文献

[1] 白便川，王素萍，陈娟. 实验诊断学教学改革的实践与体会[J]. 山西医科大学学报：基础医学教育版，2003，5(1)：25-26.

[2] 白大权，梅丽春. 检验科主动与临床沟通的重要性和必要性[J]. 中国乡村医生，2010，12(18)：173.

[3] 从玉隆. 加强检验科与临床交流促进检验科与临床结合[J]. 中华检验医学杂志，2006，29(1)：2-5.

[4] 陆祖恒，张银辉. 检验医学新技术发展的现状[J]. 临床和实验医学杂志，2011，10(22)：1792-1794.

[5] 孙梯业，殷育松，陈自强，等. 临床实践教学面临的困境及对策探讨[J]. 齐鲁医学杂志，2005，20(2)：177-179.

[6] 胡志坚，高志亮，卢 敏，等. 试论检验医学队伍的规范化建设[J]. 实验与检验医学，2009，27(3)：306-307.

(收稿日期：2013-01-12)

· 医学检验教育 ·

医学检验专业实习带教侧重点的探讨与总结

王　健，李　山△

(广西医科大学第一附属医院检验科，广西南宁 530021)

DOI：10.3969/j.issn.1673-4130.2013.16.074　　**文献标识码**：B　　**文章编号**：1673-4130(2013)16-2197-02

检验医学是临床医学与科学实验技术相结合的一门新兴学科，近年来发展非常迅速，对医学检验专业人员综合素质的要求不断提高，继而要求相应医学检验专业教育模式也要持续改进[1]。实习阶段是医学检验专业教学过程中理论联系实际的必经阶段，也是学生上岗前锻炼工作能力、培养工作态度、积累工作经验的重要阶段。当前大多数国内医学检验专业的实习带教内容偏侧重于各种检验技术的操作熟练度，却忽视了对学生关于工作中出现的管理、安全、服务、质量、效果等方面的正确引导[2]。教学效果往往只是教会学生“如何把工作做完”，而没有教会学生“如何把工作做好”，这对提高学生的综合素质无疑是不利的。本科室是广西医科大学医学检验系的主要实习基地，承担着大量的教学工作。现将检验实习教学中遇到的问题及思考总结如下。

1　学习实验室管理

检验医学，又称为实验室医学，主要是利用实验室各种工具、设备，协助临床医学对疾病的诊断、评估、治疗及追踪等。实验室管理在检验医学中担当着举足轻重的角色，而要做好实验室管理，依靠一两个人的力量无法独立完成。关键是建立标准化质量体系和认可制度，并要求实验室全体人员共同参与和坚持[3]。因此，对即将走上工作岗位的检验专业学生，学习实验室管理是必要的。学生初进入实验室接触临床检验工作，对实验室管理的概念和意识往往非常薄弱。带教教师一方面需要培养学生对实验室管理重要性的认识，另一方面需引导学生主动与积极地参与实习科室的实验室管理。

以本室开展的检验标本管理中不合格标本管理教学为例，教师首先向学生讲解标本在检验前质量控制中的重要性、各种不合格标本类型、影响因素及临床意义。然后让学生学习不合格标本的处理流程，教师在讲授过程中认真向学生讲解细节，如：(1)不合格标本登记的内容应包括不合格类型、科室、患者信息等；(2)应及时与临床科室或门诊患者沟通以重新送检；(3)定期对不合格标本信息进行统计，如不合格率、不合格类型组成、不合格标本来源科室组成等；(4)根据统计信息与相关科室沟通以改进工作质量。示教后让学生就检验标本管理其他方面，如：检验后标本处理、标本意外处理等，写一份管理方案，包括实施流程、记录表格、总结方式等。带教教师审阅学生方案可行性后，让学生在实习过程中实践自己设计的管理方案。完成一阶段实习后，教师与学生交流点评总结，让他们看到自己的成绩，增强学习的兴趣与自信，同时也要指出不足之处，需在以后的工作中改进。

2　培养质量控制意识

检验质量控制始终贯穿检验全过程，是保证检验结果准确、可靠、具可比性的必要手段，对检验质量的重要性不言而喻[4]。但是目前，很多带教过程中对实习同学的质量控制意识的培养常常被忽视。根据本室的教学经验，主要有以下两方面

△　通讯作者，E-mail：ewangsir@aliyun.com。

原因：(1)带教教师的因素，包括：带教人员本身并未充分认识质量控制在检验质量中的重要性；带教者质控专业知识不足；带教方式、技巧缺陷导致未能引起学生重视等。(2)学生方面的因素主要是，实习生初进入实践工作岗位，一方面尚未建立完善的职业素养；另一方面没能将所学的理论专业知识与实际工作相结合。本科室在教学工作中，针对以上特点，专门安排质控经验丰富的教师加强实习生的质控专业知识培训，选择讲座与讨论相结合的方式，提高学生对质量控制的重视及兴趣。在实际工作中，强调带教人员以身作则，严格按照质量控制的要求做好每项室内质控与室间质评，让学生在整个实习过程中通过耳濡目染的熏陶，逐渐建立起质量控制的意识。

3　培养临床思维能力

现代医学发展迅速，医学检验不仅是一般意义的化验操作，而是一门多专业交叉、又具有独特应用目标的学科。现代医学检验的任务也不再是单纯为临床提供简单的化验数据，而是要快速、准确地把实验数据转化为临床信息，充分发挥临床检验的导向作用[5]。为了适应新形势的需求，合格的检验工作者必须具有较强的临床思维能力及分析能力。因此，从培养初级医学检验人才着手，加强培养学生临床思维、分析能力，是医学检验教学中值得探讨的问题。

结合本室教学经验，笔者认为，加强学生临床思维能力培养可以从以下两方面开始：(1)加强专业理论学习，临床思维及分析能力的培养离不开扎实的理论专业基础。教师在带教过程中，多将理论教学、技能操作及结果分析结合，对具体检验结果与临床关系进行分析讲授，鼓励学生在实习过程中多思考、多提问、举一反三，培养临床思维能力；(2)开展特殊病例分析教学。有目的地选择病例分析，将检验结果与临床应用相结合，引导学生结合临床诊断、表现对检验结果进行评价与审核，并联合相关检查指标进行综合分析，对检验结果的临床符合度做出判断。病例分析讨论是一项学生较容易感兴趣的教学活动。科室定期举行病例分析或学术报告，一方面能提高学生学习热情，另一方面也能进一步培养学生临床思维能力。

4　培养科研思维、能力及触觉

实验室检验本身具备得天独厚的科研条件，包括丰富的标本来源、完善的仪器设备、良好的实验室环境，而常欠缺的只是科研的思维和触觉。许多检验工作者只是盲目地完成单一重复的实验操作，而从不对其进行思考分析。容易给学生造成检验工作只是单纯重复性体力工作的印象，进一步影响学生在以后工作中的态度与方式，继而进入了恶性循环。

为培养学生的科研思维与能力，本科室支持学生开展临床实验研究。科室鼓励学生在检验工作过程中勤于思考并提出问题，积极开展基于该问题的小范围实验研究，如临床应用价值、检验技术新进展、不同检测方法比对、质量控制、参考范围等，这类研究范围非常广泛。带教教师应就文献查阅、实验设计、论文撰写等方面为学生开展专题讲座，并选择具有一定科研基础的教师指导学生完成相关内容并进行论文答辩。通过开展临床实验研究，实习生不仅初步掌握医学研究的基本思路和方法，其创造性思维和能力也得到培养和提升，为其今后进一步深造奠定基础。

5　结　　语

临床实习是把理论知识与临床实践相结合，锻炼培养学生发现问题、分析问题和解决问题能力的重要阶段，是医学检验专业学生转变为临床检验工作者的关键过程。随着医学的不断进步，全自动化仪器、全自动化流水线在医学检验的广泛应用，临床对手工操作技能型检验师的需求日益减少，取而代之的是具有管理、分析、评价及丰富临床知识等综合能力的教学型、科研型检验医师。同时，随着这类人才日益壮大检验医学的队伍，必定会进一步提高医学检验在临床诊疗，包括协助诊断、指导治疗、评价疗效、判断预后等方面的实际应用价值。

参考文献

[1] 朱建军，尹一兵，涂植光，等. 探索建立医学检验专业实验教学模式[J]. 西北医学教育，2001，9(3)：186-187.
[2] 张国军，吕虹，康熙雄. 医学检验教育传承、创新、发展的探索与实践[J]. 中国实验诊断学，2012，16(10)：1964-1965.
[3] 张汉奎，陈桂山，杨有业，等. ISO15189 实验室质量管理体系建立与实施[J]. 中国现代药物应用，2010，4(13)：231-233.
[4] 张新春，李永伟，王春霞. 临床检验分析前的质量控制[J]. 医学信息，2005，11(11)：1563-1564.
[5] 张继瑜，杨春莉，周芳，等. 检验医学专业实习生综合素质能力培养的实践探讨[J]. 诊断学理论与实践，2012，11(3)：322-324.

(收稿日期：2013-01-11)

· 医学检验教育 ·

中国检验医师的现状及思考

李鸿滨，伍桂枝，邓宗奎
(广州军区桂林疗养院检验科，广西桂林 541003)

DOI：10.3969/j.issn.1673-4130.2013.16.075　　**文献标识码**：B　　**文章编号**：1673-4130(2013)16-2198-03

随着医学科学技术的迅速发展，流式细胞仪、化学发光分析仪、细菌鉴定仪以及分子生物学技术的广泛应用。检验科已经是现代医院中一个重要的实验诊断科室[1]。现代检验医学不仅要求为临床诊疗提供准确的检验结果，而且更加强调检验与临床之间的结合，为临床提供检验结果的解释和咨询服务[2]。当前许多学者都提出了检验医师培养的重要性和迫切性。

1　检验医师的定位及职责方面的问题

1.1　检验医师的定位及职责　2003 年中华医学会检验医师分会在京成立，2006 年卫生部的《医疗机构临床实验室管理办法》[3]中第十九条规定：诊断性临床检验报告应当由执业医师出具；第二十条规定：医疗机构临床实验室应当提供临床检验结果的解释和咨询服务。检验医师的主要职责是对检验结果的质量把关和对检验报告进行分析解释，为临床提供咨询服。