

医学遗传学教学与 21 世纪医生综合素质的培养*

吴群英, 林 军, 肖福英[△], 黄 健, 蒋林彬, 韦日明, 王凌宇(广西壮族自治区桂林医学院细胞与遗传学教研室 541004)

【关键词】 医学遗传学; 医学生; 综合素质

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2012. 12. 064 文献标志码: C 文章编号: 1672-9455(2012)12-1515-02

随着人类基因组计划的顺利完成, 人们已经认识到人类所有的疾病都直接或间接地与基因有关, 研究遗传病的发病机制、传递规律及诊断、治疗与预防的医学遗传学在临床实践医学中的重要性日益突显, 医学遗传学已经成为现代医学新的 5 大支柱学科之一, 是医学生从医学基础跨入临床医学的重要桥梁课程^[1]。因此, 结合当前时代的要求, 培养面向 21 世纪的 4 种核心能力、终身学习意识、大医学观念、较快适应社会能力等综合素质的医学生已是当务之急^[2]。现就如何在医学遗传学教学中加强医学生综合素质的培养谈一些思路。

1 注重教学内容的先进性, 培养医学生终生学习和不断获取新知识的能力

医学遗传学是当今医学领域的前沿学科, 知识更新和技术发展十分迅速, 教师应密切关注学科前沿, 及时掌握医学遗传学的最新动态, 充实教学内容, 使学生在掌握基础理论和基础概念的基础上, 对学科的最新进展、最新成果和当前研究的热点课题有所了解, 进一步激发学生的学习热情和求知欲望; 采取不定期的问卷调查、学生座谈的方式, 了解学生的学习要求; 在向学生讲授教材内容的同时, 还向他们提供一些有广泛影响力的参考书籍, 主要包括国内外优秀教材与教学参考书。此外, 教师利用网络资源搜集和整理资料的同时, 在相应章节可适当介绍网上检索的方法和一些公共免费数据库, 或是利用课余时间组织培训最基本的公共免费数据库的网上检索方法, 比如在线人类孟德尔遗传数据库(OMIM)、美国国立生物技术信息中心(NCBI)、生物学信息网及中国提供常见遗传病科普及提供遗传咨询服务的公益性网站(如中国遗传咨询网等), 使学生能及时了解学科发展的最新动向, 培养学生主动获取新信息的能力。

2 培养医学生临床实践能力和发现问题、分析问题的能力

医学遗传学是医学与临床结合较紧密的一门学科, 结合临床开展教学, 可显著提高教学效果, 如病例具有鲜明的真实性、直观性, 易于学生在脑海中留下深刻的烙印^[3]。教师在教学中选择适当的病例照片和录像, 可让学生直接进行实例分析和推理, 可以激发学生的学习兴趣, 提升学习效果和分析病例的能力, 为今后的临床工作打下良好的基础。例如, 在讲述“人类疾病的生化与分子生物学”这一部分内容之前, 首先通过一张简单的血常规报告单提问学生后, 给学生播放中央电视台《走进科学栏目》录制的《致命缺陷》时, 很多学生在看到片中小男孩的症状及活检结果时, 都做出了小男孩患的是“进行性肌营养不良”的结论, 可是, 短短的三个月, 小男孩就卧床不起, 除了肌肉萎缩外, 小小年纪还查出了脂肪肝, 这时, 教师对学生提问: “进行性肌营养不良是否会有脂肪肝?”, 此时学生已经产

生了巨大的悬念, 同时小男孩的命运也深深地牵动了他们的心。事实上小男孩患上的是医学上非常罕见的“肉毒碱缺乏症”, 在疑难杂症的文献里也没有具体的治疗方案, 最后医生通过给小男孩注射肉毒碱将患儿从死亡线上拉了回来。学生看完这段录像后, 真的感受到了作为未来医生的身上的重任, 今后一定努力学习, 掌握扎实的本领……可见, 教师精心选择和播放的这段录像, 不仅激发了学生“健康所系, 性命相托”和“医者父母心”的责任感, 也为医学生今后在实际工作中对疾病进行诊断和治疗打开了思路。

3 培养医学生的交流沟通和合作能力

随着医学模式向“生物-心理-社会医学”转变及医疗卫生事业的不断发展, 医疗服务理念和模式都发生着新的变化, 如何更好地处理医患关系、医学发展与医疗纠纷是医院及医务人员时刻面临的问题。因此, 培养医学生医患沟通的能力, 引导医学生建立和谐的医患关系, 成为高等医学院校要面临的一项严峻而又刻不容缓的课题^[4]。医学遗传学作为与临床联系密切的一门学科, 教师应在教学和实践过程中加强医学生沟通能力的培养。为此, 教师除了在课程中开设模拟遗传咨询门诊外, 还应带领学生到附近的社区和特殊学校开展遗传病调查和研究, 使学生通过互相交流沟通设计好调查方案, 在调查过程中直接接触遗传病患者, 强化学生对遗传病的诊断、治疗和预防的理解, 不仅可以锻炼学生与人交流沟通的能力, 而且也可增强医学生的职业责任感。

4 加强医学人文素质教育

《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010~2020 年)》明确规定: 把育人为本作为教育工作的根本要求。这就要求教师必须加强对医学生的医学人文教育。高等医学院校是培养未来医生的摇篮, 在教学过程中加强医学人文素质教育, 使他们树立正确的人生观与价值观, 树立“健康所系, 性命相托”的医学生理念, 是培养一线医疗工作者的重要任务。因此, 在授课过程中教师应注意引导学生设身处地地理解遗传病给患者带来的痛苦, 激发学生的责任感, 营造积极向上的德育氛围。例如, 在介绍“舞蹈病”时, 教师利用课间时间播放一些舞蹈病的录像, 可以使学生对舞蹈病带来的痛苦有直观的感性认识, 激发了学生“健康所系, 性命相托”的强烈使命感, 在观看影片的同时也受到了教育。

5 结 语

总之, 掌握好医学遗传学知识对启发医学生防治疾病的创新思维起着十分重要的作用, 是医学生构筑医学知识体系大厦的坚强基石。教师要充分发挥前沿学科的优势, 结合学校的实际情况, 优化医学遗传学教学内容、改进教学方法, 结合临床实

* 基金项目: 广西壮族自治区“遗传学”精品课程资助项目(桂教高教[2009]151 号)。 △ 通讯作者, E-mail: fyxiao@hotmail.com。

践开展教学、开设模拟遗传门诊及遗传病调查研究,教学过程中加强医学人文素质教育,使医学遗传学教学质量再上一个台阶,为医学生们未来的临床实践奠定坚实的基础。

参考文献

[1] 陈慧梅, 窦环, 沈苏南, 等. 以疾病为主线的医学遗传学实验技能培养[J]. 中华医学教育探索杂志, 2011, 10(2): 236-238.

[2] 刘宏. 采用读书报告进行高素质医生培养的体会[J]. 检验医学与临床, 2009, 6(9): 725-726.

[3] 杜少陵, 徐思斌, 官磊, 等. 医学遗传学多元式教学的实践与探讨[J]. 遗传, 2010, 32(10): 1084-1088.

[4] 苏秀宁, 官丽娅. 浅谈医学生医患沟通能力的培养[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2006, 27(5): 593-594.

(收稿日期: 2011-12-23)

提升临床生物化学检验实验教学质量探索*

袁才佳, 蒋显勇, 李木兰, 陈 婕(湘南学院预防医学与医学检验系, 湖南郴州 423000)

【关键词】 临床生物化学; 实验教学; 案例教学; 创新性实验

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2012.12.065 文献标志码: C 文章编号: 1672-9455(2012)12-1516-02

临床生物化学检验实验是本科医学检验专业的一门重要专业实践课程, 实验教学在加强学生的素质教育与创新能力培养方面起着理论教学不可替代的作用^[1]。随着现代化仪器设备的广泛使用, 如何在传统实验教学与提高学生综合素质, 在现代临床生物化学检验需求之间寻求理想结合点, 在近几年的实验教学中, 作者进行了积极地探索, 取得了较好的教学效果。

1 更新教学观念, 调整优化实验内容

近几年来, 作者不断改革过去那种“要学生学”的被动知识传授模式, 转变为“学生主动去学”的教学方式。在传授知识过程中重视能力培养, 注重提高学生创新意识和实践能力, 调动学生积极性, 让学生自己去学习, 培养他们的创新意识、团队合作、共同学习的习惯, 为他们的职业发展和终身学习打下基础^[2]。在此指导思想下, 作者重新修订了临床生物化学课程实验教学大纲, 改变过去验证性、重复性实验过多的现象, 采取集中整合、优化创新的方式对实验内容进行了较大的变动。新的教学大纲实验课由 3 个方法学评价实验、5 个临床检查项目检测与病例分析、1 个临床见习和 3 个简化的大学生创新性实验项目组成。3 个方法学评价实验是标准曲线和回收率测定、方法比较试验和线性实验; 5 个临床检查项目检测与病例分析是血清蛋白质测定、血脂测定、丙氨酸氨基转移酶(ALT)测定、血清淀粉酶测定和血清肾功能测定; 3 个简化的大学生创新性实验项目是酒精性急性肝损伤对肝功能的影响、家兔的糖耐量模型制备与测定及不同处理标本对生化检验结果的影响。基础实验着重强调基本技能的训练与综合能力的培养, 主要学习基本实验技能, 培养动手能力。综合性实验将以往单个的基本实验贯穿起来, 让学生真正成为实验教学的主体, 着力培养学生综合运用知识、独立思考和创新的能力, 提高学生的综合分析和实际操作能力。临床见习主要是安排学生去医院检验科参观现代化的检验相关仪器设备等, 使教学内容与临床医疗实践密切结合, 使学生对目前临床实验检查有一种观感上的认识, 尽早接触临床, 增加动手机会, 开阔眼界。

2 改革实验成绩评价体系, 注重基本技能操作训练

作者在实验教学中对于基本技能操作的要求是重点抓、全程抓。大到生化分析仪的基本使用、分光光度计的正确使用,

小到微量移液器、刻度吸管的使用。在第一次实验时对所有学生使用微量移液器、刻度吸管情况进行考核, 要求操作规范, 能熟练吸取随机定量所需试剂, 对于不符合规范的必须立即纠正, 重点强化训练, 直到人人过关; 对分光光度计的使用亦是如此。实验过程中要求带教教师随堂巡视, 不得离开实验室, 做到放手不放眼, 发现问题及时指出, 并解答学生提出的问题。同时, 作者改革实验成绩评价体系, 改变过去以实验报告和实验考核成绩计算实验成绩的方式, 要求每次实验中带教教师对每个学生的操作情况进行打分, 课程结束时进行综合, 按一定比例计入实验成绩, 实验报告和实验考核只占 50%。此外, 认真的工作态度和良好的工作习惯也需要在过程中逐步养成。实验过程中, 强调实验安排的井然有序, 实验结束后对仪器设备的细心维护, 实验室工作台面的清洁整理、个人的生物防护、实验废弃物的无害化处理等, 都是实验带教中非常注重的细节, 让学生养成良好的实验工作素养。通过这些举措, 学生平时实验的态度更为认真, 基本操作更为熟练和规范, 有利于提高学生进入临床实习的适应性^[3]。

3 临床案例与实验教学紧密结合

在教学中, 教师经常深入医院检验科与临床科室, 收集典型的临床病例资料, 具体到某一实验项目时将临床案例与实验教学有机联系起来, 使实验教学不再枯燥和单调, 不再是简单的处理标本、加试剂和上机比色这样机械的操作。上课前先将病历资料发给学生, 由学生分组去查阅资料, 实验课时再抽取 20~30 min 时间进行讨论分析, 每组由 1 名同学代表发言。如在进行三酰甘油、总胆固醇等血脂指标测定时, 教师将一些典型的脂代谢明显异常的临床病例及其检验结果进行分析讨论, 将脂代谢的各个知识点串联起来, 如将血脂的代谢、脂代谢异常的分类、鉴别, 以及如何预防等进行介绍和分析。同时, 将临床实验室工作中遇到的一些疑难或偶然事件的处理情况告诉学生。如在讲解生化自动化分析仪的使用与结果报告时必须让学生知道, 自动分析仪虽然具有操作简便、结果准确、报告速度等一系列优点, 但毕竟机器是死的, 存在一些局限性, 如果审核报告不仔细, 分析不到位, 工作就会出错。如果在日常工作中发现 ALT 小于 5 U/L 甚至是负值, 而作为正常结果报

* 基金项目: 湘南学院教学改革项目(08Y014)。