

捷性、公开性展开课下的交流讨论。学生在学习中发现问题的,与教师进行网络交流,形成一对一问答。教师通过提出与临床输血相关的社会热点问题,引发学生独立思考,进而引导学生进行自主学习,最后由师生共同讨论解决方案。在讲述 ABO 血型时,通过交流群上传科教片“血型之惑”,学生观看后带着疑问对血型系统进行了扩展学习,解答了社会热点问题“血型能否用来鉴定亲缘关系”。利用网络教学平台,缩短师生距离,增强互动,活跃课余生活,实现了教师和学生高效沟通,达到教学相长。

3 重视实践教学,开展血站见习

实习是临床输血教育的一项非常重要的任务,对于学生而言,实习是完成他们由学生到输血专门人才转变的重要一步,实习阶段效果与毕业生的工作能力、专业定位、后续发展密切相关^[6]。

3.1 输血科实习 医学检验技术专业实习均安排在二级甲等以上医院进行,其输血科基本已独立,故在实习轮转时,要求在输血科时间为 2 周,由输血科高级职称老师带教指导,并制定了详细的实习计划,严格考勤纪律,定期学习培训,出科进行考核,使学生掌握常规血型鉴定,交叉配血试验,不规则抗体筛查,新生儿溶血病筛查,感染性疾病血清标志物检测等输血操作技术,熟悉临床收血、贮血、发血、输注等输血全过程,同时了解换血疗法、自体输血等输血新技术。

3.2 中心血站见习 教师应使学生深刻理解无偿献血的重要意义并积极参与其中,以无私奉献的精神和高尚的道德情操感染周围的公众,这是持续、稳定、健康开展无偿献血的基础,是培养高素质输血学人才的保证^[7]。因此,安排学生到中心血站

观察、参与血液采集、检测、成分制备、保存等采供血过程,通过观察工作人员操作及与无偿献血者交流,强化学生对知识的掌握,增强学生的职业修养和社会奉献意识,对学生的人格起到积极正面的影响,同时宣传无偿献血事业,壮大无偿献血队伍。

在我国,临床输血学作为一门独立课程的历史不长,同时也是一门理论密切联系实际、有很强的实践性。做好临床输血学的课程建设是一项任重道远的事业。因此,从临床输血学的理论、实习教学方法和形式上进行了初步实践,总结了一些教学经验,为探索出合适的教学模式提供了一定参考。

参考文献

- [1] 王文敬,覃月秋,劳海苗,等.关于我国输血医学高等教育的思考[J].中国输血杂志,2009,22(2):83-85.
- [2] 刘忠.以学科建设促进输血医学的发展[J].中国输血杂志,2014,27(1):4-5.
- [3] 何春燕,武军驻,高亮,等.病例讨论课在基础医学与临床医学教学中应用的比较分析[J].中国高等医学教育,2011(12):64-65.
- [4] 宋煜萍.以学导式教学激活公共管理专业课堂[J].中国高等教育,2014(6):35-36.
- [5] 禹莉,李玉云,郝艳梅,等.输血专业方向网络平台自学资源库的构建[J].基础医学教育,2015,17(1):77-80.
- [6] 郭松佳,刘荣臻.医学检验专业临床输血方向教学与实践探析[J].河北联合大学学报:医学版,2012,14(3):429-431.
- [7] 欧阳旋,汤旭东,黎一华.博爱奉献精神在输血学教育中效果的探讨[J].实用预防医学,2012,19(7):1105-1106.

(收稿日期:2016-02-09)

· 医学检验教育 ·

浅谈基于“问题驱动”教学模式的实习生带教体会*

马晓露,王贞,路岩,许朝晖[△]

(大连医科大学附属第一医院检验科,辽宁大连 116011)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.10.066

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2016)10-1440-03

医学生临床实习对将来从事医学职业来说具有重要的作用。因为这一阶段的学习是将书本上的理论知识和临床实际慢慢融会贯通的过程,是培养自己独立工作能力、学会分析问题与解决问题能力的过程。教师在教学设计中通过提出问题来创设一定的教学情境,将学生的学习动力、方法选择和思维取向提供一个广阔的认知平台,使其在具体的问题情境中变被动式学习为主动式学习。当学生的注意力被引入到有趣的问题当中时,急切渴望解决相应问题的欲望就会被极大的诱导出来,从而会更全面的掌控知识的脉络和结构,极大发挥创新性思维能力和素养。因此,在临床带教过程中,问题情境的创设是一个非常有效的突破口,积极发挥问题驱动的设计是深化临床实习教学的一个必要前提和重要组成部分。以往的临床实习带教模式通常以教师为中心,是一种灌输性带教,存在以下几个弊端:(1)带教老师在教学中起着主导作用,学生处于纯粹

被动接受的地位,学生所需要的只是记忆与模仿,激发不了学生的学习兴趣;(2)不重视学生获取基础知识的方法、不了解学生如何分析问题解决问题的过程,而是过分重视对知识把握的熟练程度;(3)过分地依赖书本知识,不能将理论与实践有机的结合起来。因此,有必要改革传统的教学模式,以适应社会对创新型人才的需求。

1 “问题驱动”式教学模式

问题驱动式教学模式的核心是问题的设计,德国教育家康托曾说过:“提出问题的艺术比解答问题的艺术更为重要”^[1]。可见如何设计出合理的、有意义的以及学生感兴趣的问题是问题驱动式教学中很重要的任务。Barrows 和 Kelson 认为问题导向学习必须设计出令人能信服的问题真实情境,能引发多元的假设,并规划出符合课程目标的知识概念与技巧,以锻炼学习者的问题解决能力及创造性思考,同时,教学内容能整合、包

含一个以上的学科^[2]。在问题驱动式教学中,好的问题设计是教学成功的基石。因此应着重讨论一下好的问题设计应该具备的条件。针对不同的教学内容、不同的教学目的对问题的设计应该有不同要求。比如:(1)有些问题要具有启发性及多样性;(2)有些问题要具有搭建新旧知识的桥梁作用;(3)提问问题的角度要具有直观性及实用性。

2 问题设计的要求

2.1 启发性及多样性问题驱动 建构主义理论认为知识不是通过老师教给学生的,而是在一定的情境(社会文化)中,利用必要的学习资料(包括实践活动),借助外界(老师、学习伙伴或其他相关人)帮助而进行的有意义的建构过程。以“问题”为引导,学生为解决现实情境中的问题需要自己查阅资料、分工协作、知识分享来解决问题,并在解决问题的过程中不断总结、反思,通过查阅大量资料,从中抽取信息、组建信息,最终建构出属于自己的知识^[3]。带教老师为了充分调动学生学习的兴趣,对一些具有启发性的问题情境显得尤为重要。在问题情境下,教师的角色发生改变,转变为学生自主学习的辅导者,解答学生在解决问题过程中产生的质疑,帮助学生否定错误的,确定正确的思想和方法,实现学生对该知识点的初步知识体系构建。同时学生通过参与问题的解决过程,加强了对相关概念的理解,这种理解不仅包含了直观形象的认知,而且通过比较和思考,从感性层面到理性层面、从朦胧到深刻、加深了对知识体系与方法的理解。

2.2 桥梁式的问题驱动 在传统的教学模式中,学习是知识的获得,知识是由教师传输给学生的。教师传输的知识的量是根据作为个体的学习者在头脑中有多少知识来确定的;质则取决于所传输的东西的相似程度。因此,学习是一个复制并传输给学习者知识的内部心理过程^[4]。建构主义理论明确指出,学习的过程总是与一定的社会文化背景即“情境”相联系的,在实际“情境”下进行学习,能促使学生能利用自己原有认知结构中的有关经验去同化和索引当前所学到的新知识、新体系,从而赋予新知识、新体系以某种实际意义。学习者通过问题的解决建构新知识时,需要不断激活原有的知识经验,对当前问题作出分析和判断,对新、旧知识的合理性在问题解决过程中不断得到检验。因此,教师应该根据学生所掌握的知识和新知识的联系设置问题,为学生搭建知识框架,引导学生构建新知识,从而能够使学生实现由现有认知水平向潜在认知水平的发展。

2.3 提问问题的角度要具有直观性及实用性 临床教师以真实典型病例为例,以疾病问题为基础,倡导以学生为中心,在课堂上模拟演示诊疗该病例的全部过程,东南大学孙丽华老师等^[5]尝试让一位学生假扮成患者,即学生以患者和学生的双重身份、教师以医生和教师的双重身份出现,不失为一种很好的教学改革。高等医学教育旨在培养学生科学素质、人文素质、实践能力和创新思维,而实践教学是培养医学生创新思维和实践能力核心环节,是促使知识向能力、素质转化的有效途径,并贯穿于整个医学教育过程。探讨适合创新医学人才培养的基础医学实验教学模式,强化了医学基本技能和综合分析能力的训练,培养学生的创造性思维。

(1)基础性实验:教师指导,学生掌握基本操作、方法,分析实验结果。

(2)综合性实验:以系统(如消化、呼吸、循环、泌尿、神经等系统)为主线,在教师引导下,使学生观察和理解机体由正常

生理状态→疾病状态→药物治疗这一过程,将生理、病理生理、药理学等相关实验教学内容融会贯通。

(3)设计性实验:学生以所学知识为基础,对以往学过和做过的实验提出问题,加以补充,理解实验设计的过程并完成实验设计。

(4)探索性实验:以教师科研课题为依托,学生在“做”的过程中完成查阅文献、参与或部分参与科研过程、实验结果总结整理等过程,从中训练科研思维和能力,了解怎样把握所研究学科的最前沿知识,为培养学生的科研能力和高素质的医学人才打下基础。

下面以“肝性脑病”为例来阐明带教中如何以“问题驱动”来培养学生创造性思维能力。开始上课时,首先提出肝性脑病的临床表现有哪些?如何诊断及治疗。然后放映一段典型的肝性脑病患者临床表现的录像,使学生感受扑翼样震颤、行为失常及性格改变的临床表现。同时带教老师用肢体语言来表演肝性脑病患者的临床症状,让学生身临其境,营造生动形象的教学氛围,激发学生探究问题的欲望。然后逐渐让学生整理出上述录像中或教师表演中有哪些临床表现,同时分析其发病机制及原因,再介绍一下氨中毒学说的基本知识等,为下一步检验科相关检查的内容做好准备。然后进一步提问,出现意识障碍的患者除了肝性脑病外,还能见于哪些常见疾病,还需要做哪些检查来进行鉴别诊断。比如血糖、肾功能、离子、心电图、CT等,来排除心脏病、脑血管意外、糖尿病酮症或高渗性昏迷、低血糖昏迷、尿毒症等疾病。教师将学生发言汇总,进一步阐明肝性脑病的临床表现、诊断与鉴别诊断。再提出下一步如何治疗的问题,当学生掌握了正确的治疗措施时,可以表演患者的病情得到控制的情景;相反,可模拟患者昏迷加重及死亡等情景。这样,学生身临其境,更加有效地掌握教学目标,达到事半功倍的作用。

目前,随着生活节奏加快,饮食结构的调整以及精神心理、社会等因素的影响,胃肠动力疾病已成为影响大众健康的高发病,其他如肥胖、糖尿病、儿童消化不良等疾病也常常引起胃肠动力障碍,其中某些疾病严重时甚至能够引起多系统受累,如反流性哮喘、反流性喉炎、反流相关性呼吸睡眠暂停、间质性肺炎等。对于这些难治性疾病,往往需要多科室会诊,共同协商合理的诊疗方案。大连医科大学附属第一医院在东三省率先成立胃肠动力多学科诊疗协作组,来自消化内科、腹腔镜科、普外科、内分泌科、儿科、耳鼻喉科及呼吸内科的十余名医学专家共聚一堂,探讨胃肠动力相关疾病的学科发展和学科协作。正是基于胃肠动力性疾病的上述特征,本院相关科室专家决定组建多学科诊疗协作组。院内多个学科的数位中青年专家围绕各自的亚专科方向和兴趣,以“胃肠动力相关疾病”为中心聚到一起。在合作过程中,大家越来越感觉到多科协作的重要性,对于高新技术的开展和诊疗服务质量的提高均十分必要,作为带教老师应该不失时机的引领实习生接触这样的多学科诊疗会诊,开阔眼界,增长知识,使实习质量达到理想效果。

问题驱动式教学在临床带教中是很好的教学模式,主要看教师如何运用。在带教中能够提出恰当的问题是教学成功的前提,以上是在教学中关于如何设计问题的一点体会,不是很成熟,希望能起到抛砖引玉的作用,并通过我们共同探讨,能够发展出适合我国国情的更好的教学方法。好奇心和求知欲是激发学生创造力的先提条件,通过临床实践使感性认识上

升到理性认识的高度,学会如何思考,如何分析问题和解决问题,尤其培养思维能力和创新意识,为今后临床工作奠定坚实基础。

参考文献

- [1] 张楚廷. 数学文化[M]. 北京:高等教育出版社,2000.
[2] 吴刚. 基于问题式学习模式(PBL)的述评[J]. 陕西教育:高教版, 2012,(4):3-7.

- [3] 曹辉. 建构主义课程理论的“情境”解说[J]. 内蒙古师范大学学报,2015,(12):6-8.
[4] 张建功;张振刚. 美国专业学位研究生教育的学位结构及启示[J]. 高等教育研究,2008,29(7):106.
[5] 孙丽华. 模拟诊疗在临床见习和实习教学中的作用[J]. 东南大学学报:医学版,2003,22(5):335-336.

(收稿日期:2016-02-11)

如何培养高素质的检验专业七年制研究生

罗红春¹,张红宾^{2△}

(重庆医科大学附属第一医院:1. 感染科;2. 血液科 400006)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.10.067

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2016)10-1442-02

近年来,随着高校教学改革不断推进和国家人事制度的改革,医学本科生就业形势越来越严峻,导致报考和攻读研究生学位的医学生日益增多。重庆医科大学是国内较早开展检验医学七年制招生的学校,为适应就业形势的需要,本校检验医学七年制也进行了改革和探索,从最初的双导师制,逐渐过渡到单导师制,为数不少的检验系学生选择临床医学专业作为研究生学位攻读的方向。那么,如何把检验专业七年制的学生培养成高素质的临床专业学位研究生,是摆在导师、学校面前的一道难题,需要全校职工认真思考、科学谋划、全程控制、适时监督、定期考核、及时反馈、不断优化。笔者认为要实现上述目标,需要落实和强化以下几个方面。

1 加强责任感、使命感

随着市场经济的发展,越来越多医学生的价值观受各种不良观念的冲击和影响,医学生的道德标准、责任感、使命感遭到严峻的考验;有些医学生的责任感出现了严重的缺失,甚至抱着做一天和尚撞一天钟——得过且过的消极思想。完全忘记了“健康所系,性命相托”神圣使命。在临床工作中,部分检验七年制研究生对患者粗心大意、冷漠淡然,对患者的病情、检查、治疗不求甚解,一知半解,甚至有时开错医嘱,开错化验检查等。不仅危害了患者的健康,损害了患者的自身利益,也存在医疗纠纷的风险,对营造和谐的医患关系具有严重的负面影响。为此,学校、学院、导师和指导老师,均应加强研究生责任感和使命感的理论学习,用国内外先辈的英雄事迹来鼓舞和教育他们,用反面的典型、违法的案例来警示他们,同时在实践中不断督促、引导、强化他们对自身职责和使命的理解,树立良好的医德医风,想患者之所想,急患者之所急,时常提醒和警示自己,做一名负责任的医学生^[1]。

2 以人为本,树立人文精神

20 世纪 70 年代以后建立起来的“生物-心理-社会医学”模式,它取代了近代“生物医学”模式。这不仅标志着医学道德的进步,更体现了医师执业道德的进步要求。医生不仅要关心患者的躯体,而且要关心患者的心理,医学必须以人为本。临床专业研究生面临从理论到实践,从动物到人体,从尸体到活体

的思想转变和角色转换,但其最终是要服务于人体,服务于社会,服务于人民。所以,任何的实践活动,都不是无本之木、无源之水,不是存在于真空和空气中,而是实实在在的和人打交道的工作。所以必须得不忘初心,犹记本末。医疗活动不是市场经济,看病就医不是做生意。作为一个医学生,在面对任何患者的时候,不管其高低贵贱、黑白美丑、出身民族,均一视同仁,为其提供精准、高效的医疗服务。同时,患者也不是阿猫阿狗,就诊疗医不是动物实验,必须遵循国内外诊疗的规范和原则,必须把握患者利益最大化的原则,任何时候,不能因任何理由损害患者的权益和利益。再次,对于患者应该给予应有的尊重和尊严,特别对于肿瘤患者和疾病终末期的患者,全社会都应该给予关怀、爱护、体贴、鼓励和安慰^[2]。

3 加强理论学习,强化技能训练

医学是一门实践科学,它是人类长期与疾病作斗争的实践过程中产生和发展而成的。在漫长发展过程中,大致经历了原始医学、古代经验医学、近代实验医学和现代医学的过程。不管是古代埃及、印度、巴比伦、中国、欧洲、阿拉伯等的古代医学,还是日新月异的当今医学,都不是尽善尽美,仍然存在许多缺陷。随着基因组、蛋白组学、精准医学等技术和概念的出现,医学的发展不断推陈出新,但是其永远都存在许多未知的领域和空白,人类战胜疾病仍然只是一个梦想。检验医学七年制学生相比临床医学专业七年制学生,在内、外、妇、儿等科室轮转的时间和科室均较少。因此,要想成为一个合格的临床医生不仅需要加强理论学习,还要强化技能操作、病历书写、思维训练。医学是一门实践科学,光纸上谈兵是不够的。不管是内科、外科、专科研究生都应该以“三基”为基本准则,认真学习相应二级学科的知识和技能,学会常见的内科或外科操作^[3-4]。需要他们在临床遇到任何问题时,应该查阅国内外最新的资料和文献,特别是要遵循循证医学的指导原则,指导临床的实践。同时,还应该积极参加国内、市内、学校、医院的各类学术活动,特别是多学科的病例讨论,集思广益,开拓自己的视野,提高对疑难复杂疾病的诊断和治疗水平。远程网络教育也是提高学生综合素质的重要手段,应充分利用好现代网络技术教育平

△ 通讯作者,E-mail:usamake@163.com.