

以提高沟通咨询能力为导向的检验专业实践教学新模式的构建*

熊 焯, 蔡群芳, 黄芳秋, 刘晓庆, 庞华婕, 杨丽萍, 郭红教
(海南医学院热带医学与检验医学院, 海南海口 571199)

摘要:目的 构建提高检验专业学生沟通咨询能力的实践教学新模式。方法 选取 20 名检验专业本科毕业生前学生扮演“检验小技师”, 采用自主设计制作动画微课视频、现场解答教学对象的问题、模拟临床实际参与病例教学法(CBL)案例分析等实践教学新模式, 通过教师、教学对象满意度问卷调查、跟踪实习单位评价等对于新模式的教学效果进行评估。结果 教师对“检验小技师”随堂评价的满意度都在 80% 以上, 教学对象对“检验小技师”的评价中“非常满意”“满意”合计占 95%, 实习单位评价显示“检验小技师”的沟通咨询能力较好。结论 此基于提高沟通咨询能力为导向的实践新模式效果显著值得推广。

关键词: 检验小技师; 沟通; 咨询; 实践教学

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2020.08.031

文章编号: 1673-4130(2020)08-1018-03

中图法分类号: G712

文献标识码: B

随着医学检验的发展, 各种先进的全自动化检验设备及各种完善监测系统在实验室得到普及和广泛应用, 大大提高了检验结果的准确度和精密度。检验技师的工作定位和内容也在随之发生变化, ISO15189 要求检验人员对检验结果确认、解释、出具报告并提出建议, 包括对患者的咨询服务^[1]。《医疗机构临床实验室管理办法》中第 20 条也规定: 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^[2], 充分说明了对医学检验专业学生进行沟通咨询能力的培养已是大势所趋, 建立临床沟通和交流不仅是循证医学的要求, 对于完善检验项目的正确应用和在交流过程中汲取书本上没有的知识都非常重要^[3-5]。所以在医学检验专业培养过程中加入沟通咨询能力的培养显得非常必要。

在此背景下, 通过动画微课视频的制作、“检验小技师”角色扮演、病例教学法(CBL)案例分析等手段, 针对检验专业学生的知识积累、沟通咨询能力的培养等建立了一套实践教学的新模式, 取得了良好的效果。为了评价教学效果, 本文采用了问卷调查及问题测试等方式方法对新模式的教学效果进行了评价, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 第 1 次问卷对象选择海南医学 312 名 2014/2015 级临床医学、护理学专业本科学生参与问卷调查。“检验小技师”对象选择海南医学院 20 名 2015 级医学检验专业本科学生作为“检验小技师”对象; 教学对象选择海南医学院 60 名 2014/2015 级临床医学专业、护理学专业本科学生为教学对象, 将临

床医学、护理学专业的学生分为 10 组, 每组临床 3 人、护理 3 人。

1.2 方法

1.2.1 准备阶段 在动画微课制作开始之前从检验项目的选择原则、临床意义、临床可行性、项目开展的注意事项等方面入手, 设计相关问卷对临床专业、护理学专业学生进行大面积调查研究(第 1 次问卷)。根据问卷中对于检验结果非常关键的但临床学生普遍了解不够的内容组织“检验小技师”查找资料、设计动画人物形象、动画剧本、台词等, 参与设计制作相关专题的动画微课视频并建设微信公众平台; 同时针对动画微课中的内容对“检验小技师”进行理论和实践操作的强化训练, 打好理论和实践基础; 设计合适的 CBL 教案, 保证能让临床、护理、检验的学生在问题的解决过程中都能发挥各自专业特长, 尤其要保证“检验小技师”能在解决过程中起到建议、咨询作用, 从而推动问题解决。

1.2.2 实践阶段(翻转课堂) (1) 首先教学对象需要自行登录“简检”微信公众号, 学习动画微课视频的内容; (2) 学习完毕后, 组织教学对象分批进入实验室, 在不同专题(与微课专题匹配)的实验室进行轮转, 课上分为两个阶段: 第一阶段由“检验小技师”解答临床医学、护理学专业学生在微课学习中遇到的问题和困惑; 第二阶段以“检验小技师”为主、教师为辅指导教学对象完成与微课内容匹配的实验操作; (3) 引入 CBL 案例, 让“检验小技师”和教学对象共同组成讨论小组, 分析病例, 并在“检验小技师”的建议指导下选择正确的检验项目、明确项目开展的注意事

* 基金项目: 海南省高等学校教育教学改革研究项目(Hnjg2017-40); 海南医学院校级教育科研专项课题(HYZX201605)。

项、实际操作并最终解决问题。

1.2.3 评价阶段 收集教师随堂评价;在课程结束时,请教学对象再次完成问卷(第 2 次问卷),内容包括对“检验小技师”沟通能力的评价及专题掌握情况;同时跟踪收集此批“检验小技师”进入实习后实习单位的评价。

2 结 果

2.1 第 1 次问卷结果 第 1 次问卷共发放问卷 312 份,收回问卷 312 份,有效问卷 311 份。根据答卷情况,错误(含不完整)率排名前五的题目分别是有关参考区间、是否空腹血对检验结果的影响、检验科如何保证结果的准确性、标本溶血对检验结果的影响及采血前患者准备等方面的内容。

2.2 动画微课视频及实验课内容安排 在第 1 次问卷结果的基础上,共制作 5 集动画微课视频,分别是“什么是参考区间”“血液样本的采集”“为什么有些检验项目需要采集空腹血”“标本溶血对检验结果的影响”“检验结果的准确性是如何保证的”。此系列视频挂“简检”微信公众号。各专题设置呼应的实验课内容,例如针对“标本溶血对检验结果的影响”专题,设计实验探讨同一标本在未溶血和溶血状态下血钾水平差异来加深对专题内容的直观印象。

2.3 第 2 次问卷结果 第 2 次问卷共发放 60 份,收回问卷 60 份,有效问卷 60 份。问卷内容包括对“检验小技师”的满意程度及对各微课专题的掌握情况。其中教学对象对“检验小技师”的满意程度调查中非常满意 46 人,满意 10 人,一般 3 人,不满意 1 人。第 2 次问卷结果分析见表 1。

表 1 第 2 次问卷结果分析

序号	专题内容	各专题的得分情况 (分, $\bar{x} \pm s$)
1	什么是参考区间	7.80 ± 1.08
2	血液样本的采集	8.09 ± 1.04
3	为什么有些检验项目需要采集空腹血	8.24 ± 0.99
4	标本溶血对检验结果的影响	8.01 ± 1.17
5	检验结果的准确性是如何保证的	7.59 ± 1.05

注:每个专题共计 10 分。

3 讨 论

第 1 次问卷对象选择的是三、四年级已经进入专业学习阶段的临床医学、护理学专业学生,但通过问卷结果发现,临床医学、护理学专业的学生对于某些会影响检验结果的关键内容的掌握不佳,例如 94.2% 的临床学生不能准确了解“参考区间”的含义,不清楚参考区间的可信限被定为 95%,以及有 5% 的健康人的数值是在参考区间之外的。这个问题如果一直不解决,当这些学生走上工作岗位后,就有可能会出现对这 5% 结果的错误判断,导致误诊及过度医疗的发生;另外临床学生对于采样前的患者准备的掌握程度

是不错的,68.0% 的受访者可以清楚的说出患者准备包括空腹、情绪、药物管理等,但却有 92.0% 的学生不清楚到底哪些检验项目需要采集空腹血,说明学生“知其然而不知其所以然”,对于这些患者准备对结果的影响程度并不清楚。

把在第 1 次问卷中错误率排名最高的专题,引导“检验小技师”自行查阅文献、综合运用所学知识进行分析、充分讨论^[6],设计动画人物形象、动画剧本、台词等,参与设计制作相关专题的动画微课视频并建设微信公众号平台“简检”,设计动画微课视频对于检验专业的学生而言,既是对专业知识的强化,同样也是沟通能力培养的一种方式,脚本如何设计,如何让知识点变得清晰易懂,这本身就是一种沟通能力的锻炼。

在实施过程中,引入了目前比较流行的教学方法:角色扮演。“检验小技师”的知识牢固程度及沟通能力都得到了很好的锻炼,为了扮演好“检验小技师”的角色,首先他们需要对相关内容的理论知识进行强化,“有效地沟通取决于沟通者对议题的充分掌握”,做到“知其然,知其所以然”,这样才能在回答教学对象问题时尽可能不被“问倒”;另外还要锻炼强大的心理及良好的沟通技巧,做到“自己知道,且能说的让人明白”。相信这两点,都是未来检验技师非常需要的专业素养。课后,教师对每位“检验小技师”都进行了随堂评价,满意度都在 80% 以上;教学对象对“检验小技师”的评价中“非常满意”“满意”合计占 95%;表 1 中可以看出,每个专题的平均得分率都在 75% 以上,说明大部分参与课程的教学对象已经掌握了相关知识,这从侧面也说明“检验小技师”的答疑解惑的效果是明显的;且这批“检验小技师”进入实习阶段后,本教研室也对实习单位进行了走访,整体评价:理论知识较扎实,阶段汇报时稳健大方、条理清楚、沟通能力较好。说明“检验小技师”在知识积累和沟通交流这两方面还是得到了锻炼,取得了成效。

另外在实施过程中也引入 CBL,引导学生将更多的注意力集中到信息获取和解决病例的能力中来^[7],更加注重调动学生临床实践的积极性,激发学生学习兴趣,帮助学生熟悉临床思维模式,增强其临床实践能力^[8-9]。通过让“检验小技师”与教学对象组成处理团队,模拟现在的临床实际,“检验小技师”可以真正融入其中,在病例的解决过程中做好例如合适检验项目的选择、标本采集的注意事项、结果的解释等支持保障,逐步适应新形势下对于检验医师新的要求。案例教学法,有效激发了学生的学习兴趣,增强了学生分析问题、解决问题、临床思维的能力^[10]。

同时本次实践教学对临床医学、护理学专业的学生而言也是一种新颖的教学体验,教学效果也受到同学们的肯定,变得“愿意了解检验”,今后工作后与检验科同事保持密切沟通的意愿也较(下转第 1024 页)

此菌,应该引起检验人员的重视,感染性心内膜患者血培养规范的送检至关重要,对于怀疑感染性心内膜炎的患者,应在发病 12~24 h 内从不同的静脉抽取 3 套血培养,每套至少间隔 1 h,24 h 内仍报告阴性者,或者治疗期间患者发热或没有好转还应再采集 2 套血培养,全部培养一共 5 套^[10],目前较多的医院仍然是单套送检,有可能会被当做污染菌处理,严重影响患者的诊疗。此外,应严格把握血培养的送检指征,对反复发热的患者应及时规范送检血培养^[11]。再次,该菌的鉴定比较困难,较多的医院没有时间飞行质谱仪,如果采用梅里埃的 GN 卡,可能会出错,对于仪器鉴定度不高时,不应完全相信仪器的结果,医院可以备用苛养菌鉴定卡。最后,检验科微生物室与临床的沟通也很重要,当一些特殊的感染培养出少见的该部位致病菌时或者血培养中出现某些部位的正常菌群时,更应加强与临床的沟通。

参考文献

[1] 梁小英,陈东科,农波.长奈瑟菌致感染性心内膜炎 1 例报道[J].中国医药指南,2018,16(19):214-215.
 [2] 张利军,张秀瑜,瞿渝佳,等.致感染性心内膜炎长奈瑟菌的鉴定和临床分析[J].重庆医科大学学报,2015,40(1):144-146.
 [3] OSUKA H, ICHIKI A, YAMAMOTO M, et al. Native valve endocarditis caused by *Neisseria elongata* Subsp.

Nitroreducens[J]. Intern Med, 2015, 54(7):853-856.
 [4] EVANS M, YAZDANI F, MALNICK H, et al. Prosthetic valve endocarditis due to *Neisseria elongata* subsp. *elongata* in a patient with Klinefelter's syndrome[J]. J Med Microbiol, 2007, 56(6):860-862.
 [5] GRANDOLFO M, VESTITA M, BONAMONTE D, et al. Acute urethritis and balanoposthitis associated to *neisseria elongata*[J]. Sex Transm Dis, 2016, 43(12):778-779.
 [6] KNOX J, HUME S, JOHNSON D. Sternoclavicular septic arthritis caused by *Neisseria elongata* subspecies *nitroreducens*[J]. Pathol, 2015, 47(5):490-492.
 [7] 罗立宏,方天富,岑明秋.感染性心内膜炎患者前驱感染症状、病原菌检测及抗菌药物治疗情况调查[J].中华全科医学,2019,17(5):865-868.
 [8] 景增秀,康桂兰,魏秀邦,等.2014—2017 年感染性心内膜炎患者分离出病原菌分布及流行特点[J].中国病原生物学杂志,2019,14(2):203-207.
 [9] 吴珍珠,陈意,肖永红.感染性心内膜炎的外科治疗决策[J].浙江医学,2019,41(8):848-851.
 [10] 周庭银,倪语星,王明贵,等.血流感染实验诊断与临床诊治[M].上海:上海科技出版社,2014:103-105.
 [11] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会.临床微生物实验室血培养操作规范:WS/T503-2017[S].北京:中国标准出版社,2017.

(收稿日期:2019-07-28 修回日期:2019-12-05)

(上接第 1019 页)

之前强烈。这对于今后科室沟通顺畅、协力保证检验结果的准确性等方面应能起到一定的积极作用。

当然,“检验小技师”毕竟是学生,实践经验缺乏,对于教学对象的问题不一定能做到 100% 的准确回答,因此为每位“检验小技师”配备了 1 名专业指导教师,在“检验小技师”回答不了、回答带教有误、课堂有状况时及时给予指导,另外指导教师对于课堂的节奏进行管控,保证课堂的有效性。

4 小 结

现代管理之父德鲁克曾经说过“一个人必须知道该说什么,什么时候说,对谁说、怎么说”,“说”即“沟通”,沟通不仅仅是管理者所必须之技能,同样是医院内众多科室能够协同努力、共同保障医疗质量的关键。培养医学检验专业学生沟通咨询的能力,以适应国家和时代对检验人才的需求,真正做到能为临床病例提供建议,为检验结果解释提供专业判断,推动实验室服务的有效利用^[11]。

参考文献

[1] 吴志奇,凌芸,谢而付,等.新形势下检验医师培养的实践探索[J].国际检验医学杂志,2018,39(15):1923-1924.
 [2] 封忠昕,陈琦,闵迅.检验医师的困境与出路[J].国际检验医学杂志,2015,36(4):569-570.

[3] 余昊,温见翔,闫津津,等.从临床案例中研究临床与微生物检验相互沟通的重要性[J].国际检验医学杂志,2016,37(17):2497-2498.
 [4] 陈柯霖,吕虹,方芳,等.检验专业住院医师规范化培训中临床沟通模式的探索与实践[J].继续医学教育,2016,30(9):1-2.
 [5] 陈海珍,赵锐.开展临床实验室与临床科室的多渠道沟通促进分工与合作[J/CD].中华临床实验室管理电子杂志,2017,5(2):126-128.
 [6] 苗小艳,孙文平,魏巍,等.检验医学专业实验教学新模式探索[J].检验医学与临床,2016,13(1):135-136.
 [7] 宓伟,董兆举,练武,等.基于 PBL 的翻转课堂模式在预防医学教学中的应用[J].中国卫生事业管理,2017,34(8):615-618.
 [8] 董巧稚,谭超,王宗华,等.CBL 教学法结合高仿真计算机模拟人在心脏体格检查教学中的应用[J].中国病案,2017,18(3):94-96.
 [9] 杨燕方,刘海霞,赵清娟,等.CBL 教学法在可摘局部义齿教学中的应用[J].口腔材料器械杂志,2015,24(1):50-52.
 [10] 曹向红,彭传梅,王佳,等.案例教学法在医学检验实习教学中的实践与探讨[J].国际检验医学杂志,2016,37(1):138-139.
 [11] 中国合格评定国家认可委员会.2012 医学实验室质量和能力认可准则:CNAS-CL02[S].北京:中国标准出版社,2013.

(收稿日期:2019-09-02 修回日期:2020-01-10)