

Application Research of Virtual Case System in Clinical Thinking Training Course

Jianxin Zang Na Wei*

Sanquan College of Xinxiang Medical College, Xinxiang, Henan, 453000, China

Abstract

In order to promote clinical medical students to establish good clinical thinking methods as soon as possible, our university applies the teaching resources of virtual case clinical thinking training system. The system includes training contents such as asking medical history, physical examination, auxiliary examination, preliminary diagnosis, differential diagnosis and treatment plan, so as to cultivate students' clinical thinking ability, strengthen the ability of diagnosis and differential diagnosis, and finally improve students' clinical practice and operation skills.

Keywords

virtual case; clinical thinking training; interactive response

虚拟病例系统在临床思维训练课程中的应用研究

臧建新 尉娜*

新乡医学院三全学院, 中国·河南 新乡 453000

摘要

为促进临床医学专业学生尽早建立良好的临床思维方法, 我校应用虚拟病例临床思维训练系统教学资源。该系统包含询问病史、体格检查、辅助检查、初步诊断、鉴别诊断、治疗计划等训练内容, 用以培养学生临床思维能力, 强化诊断和鉴别诊断的能力, 最终提高学生临床实践操作技能。

关键词

虚拟病例; 临床思维训练; 交互式应答

1 引言

我校临床医学专业培养的是能够从事医疗卫生服务的应用型医学人才, 根据市场调研毕业生的临床思维能力还是弱项, 这一能力决定了毕业生融入医疗工作的速度, 因此在本科教育阶段加强学生的临床思维能力是非常迫切的。

2 虚拟病例系统应用在临床思维训练中的必要性

2.1 培养学生临床思维能力的重要性

临床思维是指临床医生针对患者获取病史信息、针对

性的体格检查、采用辅助检查、做出临床诊断和给予治疗决策的逻辑思维过程。临床思维是医疗行为的核心, 也是医生胜任力的重要组成部分, 具备成熟的临床思维能力, 是医学生向临床医生转变的重要标志, 因此临床思维的训练是临床医学实践中最重要的一环, 也一直是医学教育的重点和难点^[1]。

2.2 传统临床思维培养模式的缺陷

临床思维能力的训练和提高是一个复杂的过程, 临床医生必须经过大量的学习和实践才能熟练的掌握^[2]。传统的临床思维培养模式多以“师徒制”“传帮带”的为主, 学生通过参与分管病人、查房、病案讨论、带教老师言传身教、参加学术会议等方式获得临床思维能力的提升。其弊端表现在, 学生在见习、实习阶段需要耗费大量时间和精力, 从无数病人的实际案例中自我摸索和养成, 因教学资源有限, 时间有限, 学生很难在此阶段取得良好的临床思维能力提升的效果。

2.3 顺应新时代教学模式改革的浪潮

在医教协同推进院校医学教育发展的浪潮中, 以临床思维和临床实践能力培养为核心, 培养医学生的临床

【基金项目】2018年第二批教育部产学合作协同育人项目(项目编号: 201802333010), 2019年河南省医学教育研究项目(项目编号: Wjlx2019119)。

【作者简介】臧建新(1982-), 女, 中国河南新乡人, 副教授, 从事临床思维培养、虚拟仿真教学研究。

【通讯作者】尉娜(1981-), 女, 中国河南灵宝人, 博士, 副主任医师、硕士生导师, 从事神经内科医疗、教学与研究。

岗位胜任力,是高等院校医学教育工作的重中之重^[1]。临床医生最重要的基本功是临床实践能力,而临床思维能力又是临床实践能力中最核心的部分。教高(2018)4号关于加强医教协同实施卓越医生教育培养计划2.0的意见中要求,将“互联网+健康医疗”“人工智能+健康医疗”等医学领域最新知识、最新技术、最新方法更新到教学内容中,让学生紧跟医学最新发展^[4]。

3 教学设计与应用

3.1 实施对象及方式

临床思维训练课程实施对象为临床医学专业大五学生,学生已进入实习阶段,其特点是初步进入临床,根据疾病的诊疗特点将所学过的医学知识重组,这一过程中能训练其临床技能和临床思维能力。传统的实习带教效果取决于带教老师的负责程度,并且由于实习生较为分散,学校也不能实现多次集中考核,这无疑降低了对实习生的培养水平。授课内容包括内、外、妇、儿四门课程,授课模式是用治趣虚拟病例系统向学生开放临床思维病例用于自主练习。每日在治趣留置作业监测学生的学习情况,定期对学生学习效果进行评估、考核。

3.2 实施过程

3.2.1 搭建组织

因大五学生在教学基地实习,为确保课程信息准确无误地通知到每位学生,组建了联系人QQ群。将各大班长拉入群中,大班长接到信息后通知给每个小班长,小班长负责通知到每一位学生。教师负责内、外、妇、儿课程的授课,通知课程信息,发布学习任务、作业及考核信息,通过雨课堂及QQ群进行教学反馈,解决学生在学习中遇到的各类问题。

3.2.2 病例训练

收到学习任务后学生实名登录治趣虚拟病例线上平台,根据提示逐步操作,练习过程中允许学生查阅资料,与同伴讨论。学生通过与虚拟病人的交互式应答,获取主诉、现病史、既往史、个人史等病史,获得体格检查、辅助检查及结果反馈,做出临床诊断和治疗。病例是演变发展的,学生需对病人入院后每日进行查房、治疗等,直至出院。

3.2.3 教学反馈

练习完成后,系统自动生成个人和班级评估报告,供学生自省和教师参考。教师通过网络课梳理临床思维,解答学生群体的共性问题。学生经文献检索、阅读和归纳整理,自学新的学习目标,与教师互动讨论答疑,巩固疾病的相关知识点。教师通过引导、反馈等形式,促进学生自身临床思维的建立和知识的内化吸收。

3.3.4 作业与考核

在治趣虚拟病例系统平台每日向学生发布一次作业,及时掌握学生的学习情况,并且强化学生练习,交流经验分享。定期对学生进行考核,通过虚拟病例系统向学生发布考

试。每次考核均进行临床思维考核成绩分析与总结,掌握学生内、外、妇、儿学习情况,为下一阶段的临床思维训练提供依据及改进方向。

4 应用效果评价

面向实习生开展网络问卷调查,共有1273名学生参与,覆盖各实习基地,占本专业全部实习生的61.05%,其中有效问卷1141人。调查内容涉及到“教学安排与授课方式”“授课内容及学习资源使用”和“教学互动效果”等方面。结果显示:96.04%的学生对线上学习课程设置满意,93.51%的学生认为教学安排和授课方式合理,绝大多数学生对本课程的实用性、学习资源的使用以及线上互动效果表示满意,有54人对课程改进提出了有效的意见和建议。

5 应用的优势

5.1 缓解临床教学资源不足

虚拟病例系统在一定程度上弥补了传统培养方法的不足,革新性的构建临床思维训练课程,通过典型的虚拟病人临床案例,还原问诊、查体等诊疗病人的全过程。训练可完全按照学生的时间安排,随时随地、自主、自由的练习,与病人就诊时间无关。学生可以在模拟系统上进行反复的练习,直到掌握为止,同样的病例和场景可被重复使用^[5]。

5.2 临床实践能力的评价趋于标准化

学生完成操作后系统会自动生成分数,评价、反馈全程信息化,并以“雷达图”的形式直观反映学生的各项能力,摒弃依赖于教师的主观判断的传统方式。因此,考核时采取标准化、客观化的评估模式进行考评,尽量减少主观评价误差的发生概率,使临床实践能力评价结果更加公正客观。

6 结语

总之,临床思维的培养需要循序渐进和反复实践。每个学生的思维方式都有个人色彩,思维过程也不是千篇一律,故应重视量体裁衣。通过互联网和先进软件,还原以学生为中心的教学方式,增强学生的参与感,最终提高临床实践能力。

参考文献

- [1] 赵艳茹,吴迪,朱化超.在教学查房中提高规培医师临床思维能力的研究[J].临床医学研究与实践,2021,6(27):193-195.
- [2] 龚洁,杨光耀,季湘年.基于医学生临床思维培养的计算机模拟病例系统的现状与应用前景[J].医学教育研究与实践,2018,26(5):748.
- [3] 李丽华.基于治趣的临床思维早期训练[J].中国高等医学教育,2021(7):80-81.
- [4] 王爱梅,曲巍,王琴.基础医学虚拟仿真实验教学中心的构建及应用研究[J].中国继续医学教育,2017,9(1):34-35.
- [5] 谢征,王艳玲,许爽.“互联网+”环境下虚拟护理临床思维训练系统的应用现状和思考[J].医学教育管理,2017,3(S2):138-141.