

· 住院医师规范化培训 ·

住培探索与实践:基于六步法的临床医学博士后公共课程设计

魏怡真¹ 朱惠娟² 李玥³ 罗林枝¹ 潘慧⁴ 薛华丹⁵ 龙笑⁶

石羽茜¹ 朱丹彤¹ 张抒扬⁷

¹北京协和医院教育处,北京 100730;²北京协和医院内分泌科,北京 100730;³北京协和医院消化内科,北京 100730;⁴北京协和医院医务处,北京 100730;⁵北京协和医院放射科,北京 100730;⁶北京协和医院整形外科,北京 100730;⁷北京协和医院心内科,北京 100730

通信作者:张抒扬,Email:shuyangzhang103@163.com

【摘要】 基于胜任力的医学教育已形成全球趋势,对住院医师培训教学设计提出了更高要求。传统的课程设置已经不能满足基于胜任力的培养目标,其存在缺少课程设计层面教学理论支持等问题。课程设计作为住院医师培训的重要内容,对培养质量产生重要影响。依托六步法课程设计理论,将理论与实践相融合,形成基于理论指导的课程设计。通过反馈评价,对现行课程设计持续改进,以期达到基于住院医师岗位胜任力的培养目标。历经 5 年的探索,课程改革初具成效,本研究希望作为住培基地教学改革经验进行介绍推广,为同行提供参考与借鉴。

【关键词】 六步法; 课程设计; 住院医师; 临床医学博士后

【中图分类号】 R1

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20210207-00886

Exploration and practice of standardized residency training: a six-step approach based public curriculum design of clinical postdoctoral program

Wei Yizhen¹, Zhu Huijuan², Li Yue³, Luo Linzhi¹, Pan Hui⁴, Xue Huadan⁵, Long Xiao⁶, Shi Yuxi¹, Zhu Dantong², Zhang Shuyang⁷

¹Department of Education, Peking Union Medical College Hospital, Beijing 100730, China; ²Department of Endocrinology, Peking Union Medical College Hospital, Beijing 100730, China; ³Department of Gastroenterology, Peking Union Medical College Hospital, Beijing 100730, China; ⁴Department of Medical Affairs, Peking Union Medical College Hospital, Beijing 100730, China; ⁵Department of Radiology, Peking Union Medical College Hospital, Beijing 100730, China; ⁶Department of Plastic Surgery, Peking Union Medical College Hospital, Beijing 100730, China; ⁷Department of Cardiology, Peking Union Medical College Hospital, Beijing 100730, China

Corresponding author: Zhang Shuyang, Email: shuyangzhang103@163.com

【Abstract】 The competency-based medical education has formed a global trend, and puts forward a greater challenge for educational design of resident training. The traditional curriculum cannot meet the goal of competency-based education as the curriculum design is lack of theoretical support. Curriculum design is the core of training content, and serves as a significant contributing factor of training outcome. Based on the six-step approach curriculum design, the theory and practice are integrated to form a curriculum design based on theoretical guidance. Through feedback evaluation, the current curriculum design is continuously improved in order to achieve a higher competency-based training quality. With the 5-year experiences and practice, preliminary reform demonstrates effectiveness. The current study hopes to share the teaching reform experiences of residency training base and provide references for colleagues of medical education.

【Key words】 Six-step approach; Curriculum design; Resident; Clinical medicine postdoctor

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20210207-00886

近年来,医学教育实现了从基于结构和过程的医学教育向胜任力导向医学教育(competency-based medical education training, CBME)的转变,提倡培养岗位胜任力,基于岗位胜任力进行项目的设计、实施、评估及评价^[1]。北京协和医院一直积极探索临床医学人才培养模式,于2016年获批临床医学博士后培养项目,旨在培养高层次复合型的医学人才,开展高质量住院医师培养顶层设计。课程设置是培养方案的重要内容,对人才培养质量与效果起到重要作用^[2]。

1 现状与挑战

传统的住院医师培训的课程设置缺少理论基础^[3],授课模式存在耗时长、重点不突出、知识梳理不系统等问题。其通常以课程为单元进行学习,缺乏对综合能力及素养总体目标的设计与指导。传统课程在评估与反馈方面较为缺乏,被培训者获得感不强,课程质量的评估有待加强。其自主学习时间相对较少,且缺乏针对性指导。其授课团队对于教学目标不清晰,缺少统一培训。传统的课程设计存在学科领域局限的问题,对于多学科、跨学科的讨论不足。传统课程学习以讲授为主,以住院医师为中心的、基于小组的互动讨论较为缺乏,工学矛盾较突出。

课程设计六步法来源于Taba、Tyler等学者提出的课程开发通用方法及Golden等著作中提到的将课程与医疗需求相结合的观点,并通过教育策略的干预,将其较好地运用于医学教育课程设计过程中。同时,基于教学本身的特性,如具有目标的计划性、社会责任、医学从教者对于结果的干预责任以及有逻辑、成体系的课程开发,课程设计六步法的运用对于课程目标的达成有很好的推动作用^[4]。

2 课程体系设计与运行

课程开发六步法是美国Kern教授等人发展形成的针对医学教育课程开发的理论模式。该模式强调教学对象的需求,通过设计适当教学策略与评估教学效果以达到教学目标^[5]。相比于欧美发达国家相对成熟的住院医师培训体系,我国的住培体系建设仍处于初级阶段,相关政策、措施、培养方案、师资能力等方面的总体质量有待提升,其中毕业后课程体系建设作为影响培养质量的重要内容之一,亟待优化。课程体系建设与实施关乎被培训者的

学习效果和培养质量。目前住培课程体系建设尚存不足,应该完善课程设置体系建设、优化课程结构,以期基于岗位胜任力最大程度地获得临床能力并实现综合提升^[2]。

2.1 六步法课程思路

全面、科学的教学目标与方法将对课程实施的质量产生重要的作用,有助于人才培养目标的实现。课程开发也是持续优化的动态过程,经过实施的检验,获得关于课程本身和对于改进方案的具体需求;通过评估,持续优化课程的组织要素。

《医学教育课程开发》“Curriculum Development for Medical Education”^[4]一书被医学教育者广泛使用。课程建设基本原则应该从培训需求出发,历经“发现问题与一般性需求评价——针对性需求评价——目的与目标——教学策略——课程实施——评估与反馈”这6个步骤(图1)。

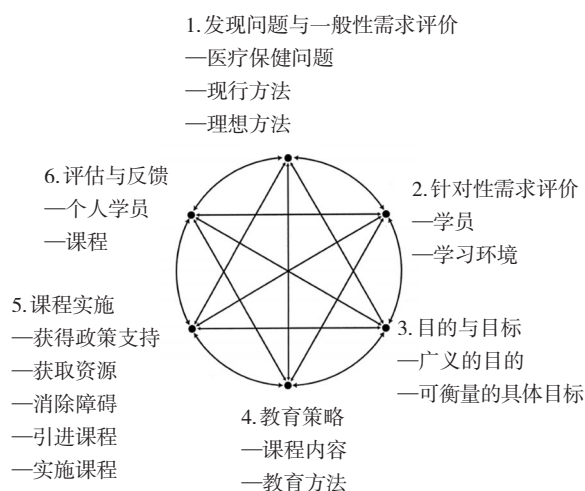


图1 医学教育课程开发六步法

①发现问题与一般性需求评价。从课程体系建设的角度,基于核心培养需求与胜任力目标,明确现行课程或基础与目标设计之间的差异,以调整架构、提升内容设计。②针对性需求评价。此步骤包括评估授课对象及其培养目标的具体需求,比如对于课程内容、难度、考核设计、组织频率、时间安排、师资选择等的需求评估。③目的与目标。基于学员的具体需求,可进行课程目的和教学目标的编写,包括总体课程目标与具体可评价、测量的教学目标。④教学策略。包括教学的技能与方法、学习的方式、素材的选择和条件支撑方面的获取等。⑤课程实施。它是基于评估与设计的具体内容,其中包括获得政策及条件支持、课程组织与管理及持续

完善等。⑥评估与反馈。既包括对学员、对师资的评估与反馈,也包括对课程本身的评估与反馈。

2.2 课程设计、运行与实施

临床医学博士后培养的课程建设遵循医学教育课程建设的一般规律,基于科学的设计思路,不断优化调整,已初步形成基于胜任力的住院医师培训课程体系(图2)。课程设置全面覆盖六大胜任力,以必修与选修、线上与线下相结合的形式进行;在丰富、优化课程设置的同时,注重缓解工学矛盾;重视实操与演练,如基于临床研究问题进入临床研究设计课程的学习,依托本院科普讲堂平台,锻炼教学科普能力。

课程的目标设定与实施是课程设计中的关键环节。下文列出本课程体系建设中的具体课程目标与实施方式。①医学人文素养。洞察人性、敬畏生命,旨在启发临床医师的职业价值观,使其更坚定地承担起医者的责任。培养多方面的职业素养,为医学人文、社会科学、职业发展、医患沟通、跨文化交际等方面提供参考。实施方式:线上、线下混合式教学。②临床思维训练。通过多学科、跨专业病例讨论与教学(multi-disciplinary treatment, MDT),对临床常见问题进行临床思维训练及讨论。基于案例,梳理诊疗思维,对临床实践能力与习惯的培养起到重要意义。实施方式:线上、线下混合式MDT教学。③临床研究设计。基于一个临床问题

的完整、科学的研究设计,实战演练与针对性点评相结合。依托本院与美国加州大学旧金山分校临床与转化科学研究所临床培训方面的长期合作基础,重视课程过程追踪。通过与小组导师全流程的讨论,在不断学习科学研究方法的过程中完成一篇完整的临床研究方案。实施方式:线上非同步小组教学。④临床遗传学。临床遗传学对于罕见疾病的诊疗与临床研究有着重要意义,邀请院内外罕见病诊疗及应用相关领域专家授课,内容涵盖遗传病诊疗进展、罕见病临床研究、测序技术应用等。实施方式:线上、线下混合式教学。⑤医学教育能力。从作为临床医师的带教需求出发,开展教学能力、科普能力等培训;依托西院科普讲堂,为博士后提供实操的科普实战机会。实施方式:线上课程与教学实践相结合。⑥文章撰写专项。基于临床研究设计的培训基础,开展统一体系的文章撰写,旨在提升博士后产出质量。实施方式:线上、书面相结合分层培训。⑦巴林特小组。为提升临床医学博士后的医患沟通职业化能力,本院心理医学科积极参与博士后公共课程设置与教学。实施方式:线下小组讨论。⑧精品讲座。通过传承协和精神、提倡协和文化,培养新时代医师的职业素养,注重思政教育与职业发展,注重志愿服务及医学前沿与医疗健康创新。实施方式:线上、线下相结合的讲座或沙龙。

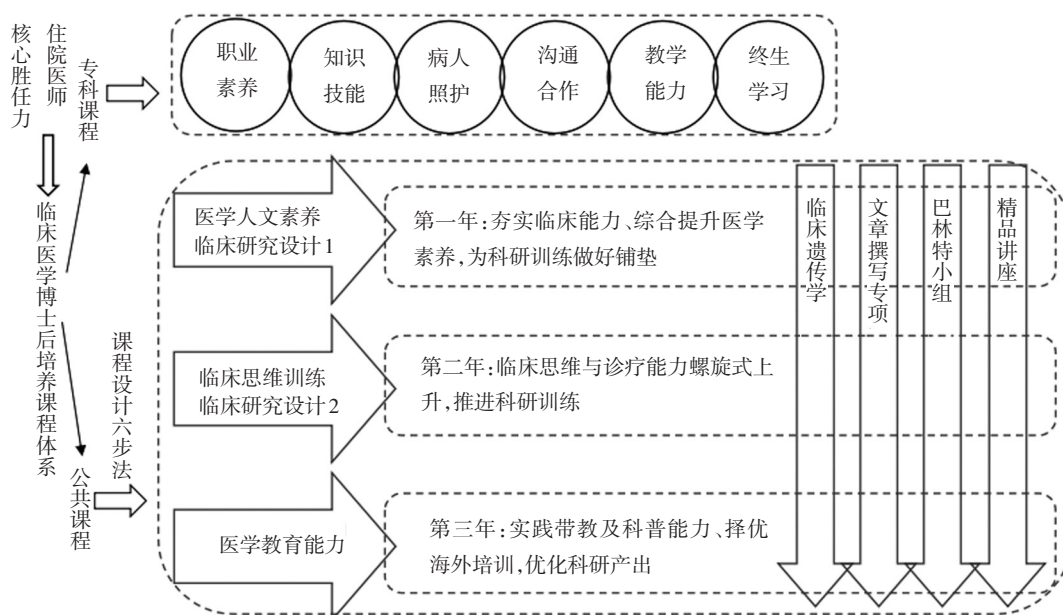


图2 北京协和医院临床医学博士后公共课程设置

3 课程评价与反馈

3.1 契合胜任力培养目标的课程体系

从培养目标出发,为课程设置提供指南,匹配临床医学博士后胜任力的六大条目进行课程总体设置,以解决传统课程缺乏体系建设、缺少胜任力培养目标等问题。

3.2 涵盖定性、定量评估反馈的课程实践

从课程设计到实施的各个环节中,纳入课程设计团队及授课对象的反馈,从需求出发,持续优化,以解决临床医学博士后获得感不强、课程质量的评估不完善等问题。

临床医学博士后课程设计及实施团队关注课程开展效果及反馈评价。2021 年初,对于目前在站培养且完成课程学习的临床医学博士后 105 人(在站第二年 54 人、第三年 51 人)进行问卷调查,对已运行满 5 年的 3 项课程进行评价与反馈。问卷回收率 58.1%(61/105),涉及 20 个学科。其中 67.21%(41/61)的学员反馈难度适中,9.84%(6/61)的学员反馈强度稍大。设置矩阵多选问题,以了解博士后认为课程

最能够提升的 2 项胜任力内容,结果如图 3 所示。这与课程设计中预期提升的胜任力目标较为一致,见表 1。

从临床医学博士后培训综合考核与评价的角度,课程在评估反馈过程中的探索为其提供重要支撑,可覆盖多维度胜任力,为探索建立更加全面的考核与评价体系提供参考。临床医学博士后在课程的过程表现已全部纳入其在站考核评估体系,作为评价临床医学博士后胜任力的重要参考内容。公共课程设计与成效已被培养单位(学系/科室)认可,并作为对于临床博士后综合表现的重要反馈内容。培养单位为考核评估等积极提供理论基础与方法学支撑,对评估与反馈工具提出应用建议^[6]。从图 4 至图 6 可知,对于临床思维训练课程评价,选择“非常满意”的博士后中,对讲师专业程度评价占比最高;临床研究设计课程 4 个维度(内容丰富程度、课程内容收获、组织合理程度、讲师专业程度)的满意度较为均衡;医学人文素养课程在组织合理程度方面最受认可,其他方面反馈差异较小。

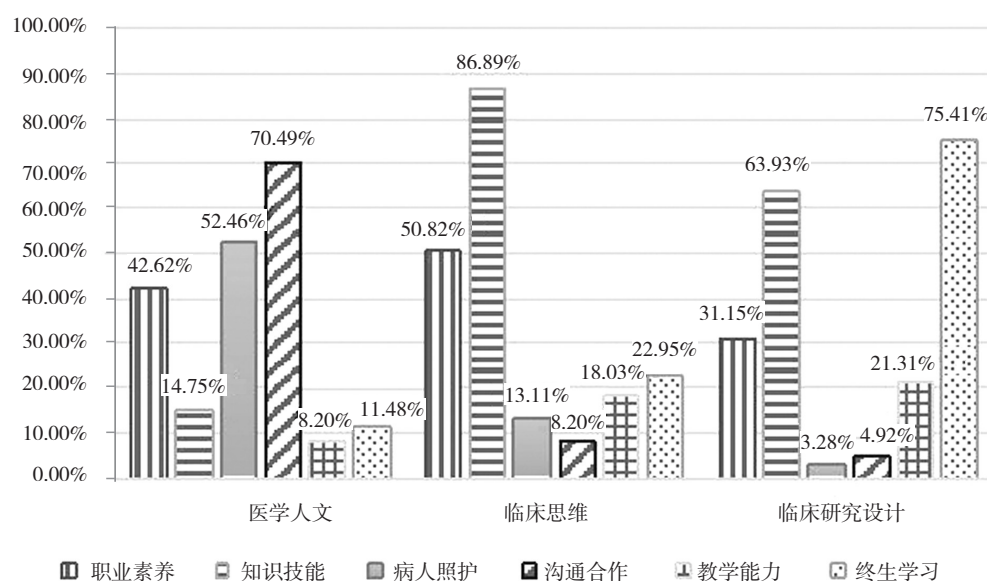


图3 2020年临床医学博士后公共课程胜任力匹配示意图

表1 北京协和医院临床医学博士后胜任力与课程体系匹配表

胜任力内容	医学人文素养	临床思维训练	临床研究设计	临床遗传学	医学教育能力	文章撰写专项	巴林特小组	精品讲座与沙龙
职业素养	√	√			√		√	√
知识技能		√	√	√		√		
病人照护	√	√					√	
沟通合作	√						√	
教学能力					√			
终生学习			√	√	√	√		√

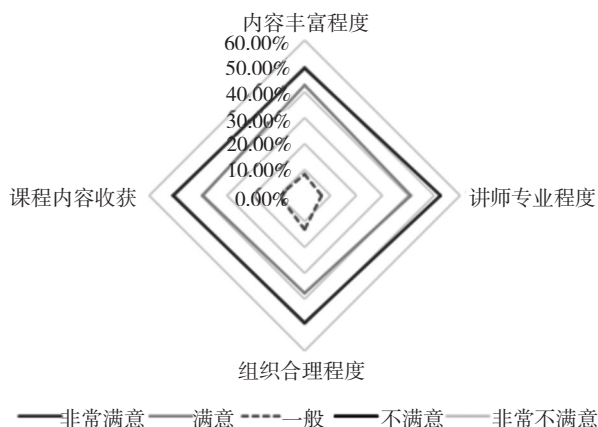


图4 公共课程(临床研究设计)课程评价雷达图

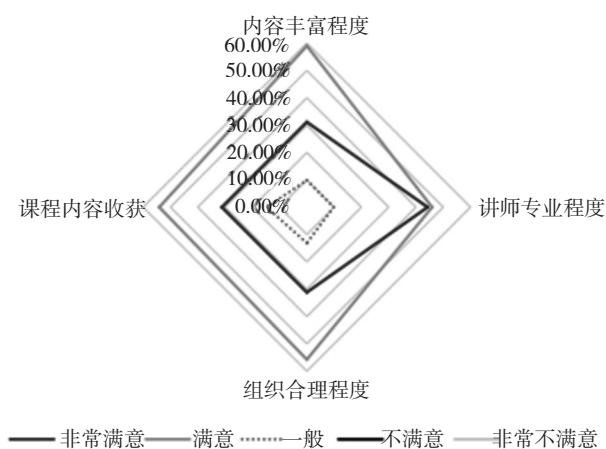


图5 公共课程(临床思维训练)课程评价雷达图

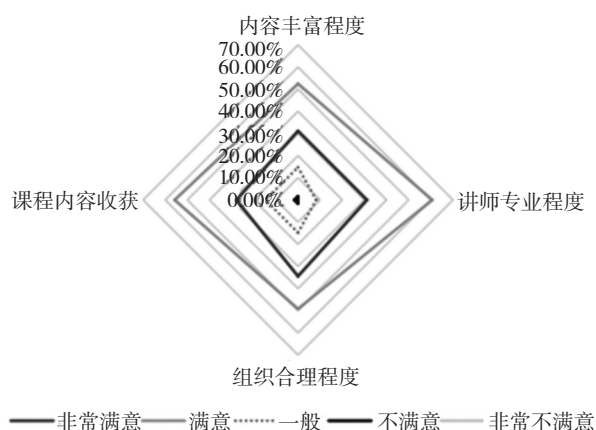


图6 公共课程(医学人文素养)课程评价雷达图

4 展望

课程设计六步法体现了循序渐进、动态调试的理念,将教育策略与医学能力培养目标对接,步骤

之间交叉作用。通过应用六步法,更好地基于胜任力培养体系进行课程设计,达到培训目标和临床培训需求^[7]。科学的课程设计理念可产出高质量的课程设计。课程体系作为住院医师培训质量的重要抓手,可带动师资教学水平的提升、增进教学改革氛围。多样化的课程设计依托本院多学科诊疗模式、良好的教学国际合作基础,通过小组讨论等形式,将学习与实战相结合,对人才培养质量的提升发挥重要的作用。

基于胜任力的临床医学博士后公共课程体系建设,基于5年余的课程设计与实施,经不断研讨改进,已形成契合住院医师核心胜任力的公共课程体系。这与国际上以胜任力为导向的医学教育发展趋势一致,也符合本院人才培养的实际需求。历经5年的探索,课程改革初具成效,本研究希望作为住培基地教学改革经验进行介绍推广,为同行提供参考与借鉴。

利益冲突 所有作者声明无利益冲突

作者贡献声明 魏怡真、石羽茜、朱丹彤:项目实施、论文撰写;朱惠娟、李玥、罗林枝、潘慧、薛华丹、龙笑:项目设计;张抒扬:项目顶层设计

参考文献

- [1] 范佩贞, 徐宇依, 李文凯, 等. 胜任力导向医学教育简介[J]. 中国毕业后医学教育, 2018, 2(4): 264-269.
- [2] 苏芳文, 杨禾丰, 史婧, 等. 以岗位胜任力为导向的住院医师规范化培训课程体系建设探索[J]. 中国社会医学杂志, 2020, 37(3): 265-269. DOI: 10.3969/j.issn.1673-5625.2020.03.012.
- [3] 岳林琳, 程乐森. 提升医学人文素养背景下通识教育课程设计的思考[J]. 中国医学伦理学, 2014, 27(3): 429-431.
- [4] Thomas PA, Kern DE, Hughes MT, et al. Curriculum development for medical education: a six-step approach [M]. Johns Hopkins University Press: 2015.
- [5] 茅凯凯, 沈山梅, 张思冬, 等. 六步法住培课程开发模式的探讨与思考[J]. 江苏卫生事业管理, 2020, 31(5): 678-680. DOI: 10.3969/j.issn.1005-7803.2020.05.039.
- [6] 杨莹韵, 李菁, 李航, 等. 胜任力为基础的阶梯式评估与反馈体系在北京协和医院内科住院医师规范化培训中的应用[J]. 基础医学与临床, 2017, 37(12): 1796-1802. DOI: 10.3969/j.issn.1001-6325.2017.12.030.
- [7] 赵文娟, 张晓菊, 黄喆, 等. 基于六步法课程开发模式的肿瘤科护士姑息照护培训课程的设计与实践[J]. 中华护理教育, 2018, 15(12): 890-894. DOI: 10.3761/j.issn.1672-9234.2018.12.002.

(收稿日期: 2021-02-07)

(本文编辑: 张学颖)