

·全科医学教育探索·

PBL结合CBL教学法在脊柱外科教学查房中的应用

胡志军 林贤丰 范顺武 张建锋

脊柱外科是骨科重要分支之一,是一门理论性和实践性都非常强的学科^[1]。问题式教学法(problem-based learning, PBL)是以临床实际问题为导向的教学方法,以预设好的问题和逐步给出的就诊条件引导学生不断复习症状体征和实验室检查,并不断缩小疾病范围,得出最后诊断^[2]。病例式教学法(case-based learning, CBL)是以临床病例为基础的学习方法,是根据我国实际情况提出的一种新型教学模式^[3]。多项研究表明,PBL与CBL教学方法在提高学生自主学习能力,激发学生的学习兴趣,培养批判性思维等方面具有积极作用^[4,5]。本次研究评价PBL结合CBL教学模式在脊柱外科教学查房中的应用效果。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2018年8月至2019年7月在浙江大学医学院附属邵逸夫医院脊柱外科实习的52名全日制临床专业本科实习生,实习时间均为2周,随机分为两组。实验组中男生16名、女生10名;平均年龄(22.30±0.51)岁;学生进入脊柱外科实习前的外科学成绩为(75.91±18.50)分。对照组中男生15名、女生11名;平均年龄(22.60±0.60)岁;学生进入脊柱外科实习前的外科学成绩为(75.50±18.30)分。两组的性别、年龄和实习前的外科学成绩比较,差异均无统计学意义(P 均>0.05)。

1.2 方法 对照组按照传统的教学查房模式示教,即带教老师预先制定教学计划,讲授脊柱外科某一疾病(腰椎间盘突出症)的病因、症状与体征、诊断、

治疗原则及手术方式。最后在患者床旁查房,由学生汇报病史,带教老师对病史进行补充,并系统地讲解病例、演示操作手法、分析总结该疾病,强化讲解内容的记忆。实验组则采取PBL联合CBL教学法示教,即由带教老师准备典型病例(腰椎间盘突出症)并围绕此病例设计一系列相关的问题,如“腰椎间盘突出症常见的病因有哪些?”;“如何对腰椎间盘突出症病人进行查体?”;“腰椎间盘突出症治疗原则以及手术方式有哪些?”,于授课前一周将病例及相关问题发给学员,由其自行通过翻阅书籍、上网搜索、病史采集等途径初步了解该疾病以及初步解决所给的问题。授课当天,首先在患者床旁查房,指定一名组内学生进行问诊、查体与病史汇报,其他组员补充,带教老师适时指导、演示操作,并对汇报的病史做出点评。接着回到教室,带教老师围绕该病例,让学生以小组为单位充分讨论,得出问题答案。最后,由带教老师对出现的问题进行纠正,对典型病例做深入分析与归纳,帮助学生建立临床思维。

1.3 评价指标 两组实习生教学查房后进行一次理论考试与操作能力测验。理论考试主要包括基础理论知识及临床病例分析;操作能力考试主要为病史采集与体格检查。带教老师在教学查房后用自行设计的问卷调查表评估两组实习生对教学查房效果的评价。共发放问卷52份,问卷回收率100%。问卷调查表从带教满意度、学习积极性、临床操作能力方面来评估。

1.4 统计学方法 采用SPSS 20.0统计学软件进行数据分析。计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示。计量资料比较采用 t 检验;计数资料比较采用 χ^2 检验。设 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组实习生对教学查房效果评价的比较见表1

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2020.004.015

基金项目:国家自然科学基金(81672150)

作者单位:310016 浙江杭州,浙江大学医学院附属邵逸夫医院骨科,浙江省骨骼肌肉退变与再生修复转化研究重点实验室

通讯作者:张建锋,Email:11018083@zju.edu.cn

表1 两组实习生对教学查房效果评价的比较/例

| 组别 | n | 临床操作能力 | | | 带教满意度 | | | 学习积极性 | | |
|-----|----|--------|-----|-----|-------|-----|-----|-------|-----|-----|
| | | 满意 | 较满意 | 不满意 | 满意 | 较满意 | 不满意 | 满意 | 较满意 | 不满意 |
| 实验组 | 26 | 18 | 4 | 4 | 17 | 6 | 3 | 21 | 3 | 2 |
| 对照组 | 26 | 9 | 6 | 11 | 8 | 5 | 13 | 11 | 5 | 10 |

由表1可见,实验组实习生对教学查房效果的评价均高于对照组,差异均有统计学意义(χ^2 分别=6.67、9.58、8.96, P 均 <0.05)。

2.2 两组实习生教学查房后考试成绩比较见表2

表2 两组实习生教学查房后考试成绩比较/分

| 组别 | 基础理论 | 操作能力 |
|-----|----------------|---------------|
| 实验组 | 89.58 ± 2.96 * | 80.96 ± 3.49* |
| 对照组 | 88.58 ± 2.42 | 80.81 ± 2.87 |

注: *:与对照组比较, $P < 0.05$ 。

由表2可见,实验组平均理论考试成绩和操作考试成绩均高于对照组,差异均有统计学意义(t 分别=-6.10、-6.89, P 均 <0.05)。

3 讨论

近年来随着医疗技术的不断进步,骨科专业得到了飞速的发展。而脊柱外科作为骨科的重要分支之一,队伍不断壮大,技术不断飞跃。经过多年努力,我院脊柱外科专业在基础理论、临床治疗、科研学术等方面亦取得了显著的进步。在长期的带教过程中发现,由于脊柱外科概念抽象,临床解剖复杂,学术名词繁多,疾病种类广泛,学生很难深层次掌握临床知识,建立缜密的临床思维。因此,选择科学性的带教方式显得十分必要。教学查房是培养医学生临床思维与医患沟通能力的重要教学方式,在医学教育中占据重要地位。而传统的教学查房以教师为主体,仅通过临床病例将基础知识传授给学生,教学效果不尽如人意。PBL是一种以问题为基础教学方法,目前正在越来越多的领域被使用^[6,7]。它以学生为主体,能充分调动学生的积极性,培养学生解决实际问题的能力,帮助医学生从理论走向实践。CBL是一种以典型病例为先导的教学方式。通过典型病例,围绕讨论式教学,激发学生的探索欲和求知欲,帮助学生建立临床思维^[8]。在临床带教、工作中,疾病与问题是密不可分的,具体的问题往往是针对疾病所提出的,而疾病需要具体的问题去探讨其本质。基于此,本次研究以实习生为研究对象,尝试将PBL与CBL教学法相结合引

入脊柱外科教学查房中。本次研究结果显示,PBL结合CBL教学组平均理论考试成绩、操作考试成绩和对教学查房效果的评价能力均高于传统教学组(P 均 <0.05)。表明PBL结合CBL教学法在脊柱外科教学查房中效果显著,首先PBL结合CBL教学法提高了学生自主学习的能力。课前,学生紧紧围绕老师所给的病例与问题,通过自行翻阅书籍,查找文献等方式,提前对疾病有所认识,化被动为主动。授课过程,始终坚持以学生为中心,老师为导向的原则,充分发挥了学生的主观能动性。其次,PBL结合CBL教学法促进学生交流学习,培养学生的团队合作意识,增强团队凝聚力。学生通过独立思考,在小组讨论过程中充分表达自己的观点,并以小组的形式得出最终答案,在交流学习过程中,进一步加深了对疾病的认识与理解。最后,PBL结合CBL教学法培养了学生思辨精神,建立了临床思维。从具体的疾病与问题出发,探讨疾病的发病机制,鉴别诊断,诊疗过程,实现了由理论向实践的飞跃。但是在脊柱外科开展PBL+CBL教学查房过程中仍需注意以下几点:首先,应选取本专业典型的疾病,设置的问题应紧密地联系疾病,难度应循序渐进,才能充分发挥学生的积极性,让学生能够主动参与到教学中。其次,带教老师在授课过程中应严格把握尺度,不仅需要确保每个学生参与到讨论中去,更要时刻明确自己在授课中导向的职责,使教学查房顺利进行。

但本次研究也存在一定的缺陷:研究样本量较小,后续仍需进一步扩大样本研究;PBL结合CBL教学仅与传统教学模式比较,未与单独PBL或CBL教学模式比较,无法判断是何种教学模式起了积极作用或是两者的叠加效应。

综上所述,相比传统教学模式,PBL结合CBL混合式教学法在脊柱外科教学查房应用中优势明显,在今后的脊柱外科教学查房中,可做进一步推广与应用。但是新的教学方法,需要带教老师花费更多的时间积极备课,对带教老师的业务素质也提出了

(下转第343页)

本次研究结果显示,采用多学科诊疗模式教学的学生对教学模式、提高学习兴趣、学习参与程度、提升自学能力、扩展临床知识面、提高临床思维能力、发现及解决问题能力等的满意度明显高于传统教学(P 均 <0.05),这充分体现了学生对多学科诊疗模式的认可,极大地提高学生的学习兴趣,提升学生的临床重要能力。

综上所述,多学科诊疗模式在介入放射学研究生教学中的应用效果明显,有效提高研究生的教学质量,提升研究生的临床重要能力,有利于为介入放射学科培养优秀人才。本次研究初步探索介入放射学研究生的多学科诊疗教育模式,因介入放射学研究生生源少、个人素质成绩以及时效等因素限制,对教学成绩及满意度调查有一定偏移,期待进一步扩大样本深入研究。

参考文献

- 1 宋杰,王黎洲,周石.基于深化介入放射学教学改革的介入放射学发展分析[J].中国继续医学教育,2014,6(3):96-98.
- 2 倪才方,欧阳墉.介入放射学研究生教学改革初探[J].介入放射学杂志,2012,21(5):425-427.
- 3 张孟贤,杨丽,韩娜,等.MDT联合PBL+CBL教学法在肿瘤科专业型研究生及规培医师临床教学中的应用研究[J].中国医学教育技术,2018,32(5):561-564.

- 4 董格红,万鸿飞,朴颖,等.多学科协作诊疗模式综合讨论在临床病理学专业学位研究生培养中的作用[J].北京医学,2017,39(3):323-325.
- 5 潘沛,刘艳,王欣倍,等.专科医师规范化培训师资培训实践与探索[J].中华医学教育探索杂志,2018,17(8):844-848.
- 6 朱晓黎,倪才方,刘一之.介入放射学专业研究生培养模式探讨[J].介入放射学杂志,2013,22(11):959-961.
- 7 姚榕,周磊磊,岳顺,等.PBL联合MDT的教学模式在肿瘤专科医师规范化培训中的应用[J].继续医学教育,2019,33(3):43-44.
- 8 李智,孙鼎,沈健,等.肝癌多学科协作组在本科生临床见习阶段的教学作用及问题[J].介入放射学杂志,2018,27(7):685-688.
- 9 徐静,朱国庆,周义浪,等.MDT教学模式在肿瘤科临床规培教学中的应用[J].中国继续医学教育,2019,11(29):43-45.
- 10 宋慧锋,许明火,高全文,等.基于问题引导的多学科协作模式在整形外科教学中的思考[J].中华损伤与修复杂志(电子版),2016,11(5):327-329.
- 11 卢武红,彭巧君,修燕,等.多学科协作诊疗在肿瘤学研究生临床带教中的作用[J].新疆医学,2017,8(47):952-954.
- 12 孙继红,刘家鑫.基于多学科交叉的分子影像研究生教育与培养[J].全科医学临床与教育,2019,17(1):52-54.

(收稿日期 2020-03-08)

(本文编辑 蔡华波)

(上接第340页)

更高的要求;同时学生的主观能动性也是一个可能影响教学效果的一个重要因素。因此新教学方法的推广,需要对带教老师进行培训,敦促带教老师对学生积极引导,确保新教学方法的顺利开展。

参考文献

- 1 刘汝落.中国脊柱外科的发展[J].中国矫形外科杂志,2009,17(19):1497-1498.
- 2 闫鹏,朱野萍,赵辉,等.PBL结合循证医学在骨科教学查房中的应用[J].中国中医药现代远程教育,2019,17(7):3-5.
- 3 吕进,王和明,吕成余.浅谈CBL模式在普外科临床实习带教中的应用[J].科技风,2019,32(25):202-203.
- 4 凌卓彦.CBL/PBL联合教学模式在骨科学专业型研究生临

床教学中的应用[J].中国卫生产业,2019,16(17):115-116,122.

- 5 张鑫,王慧,张培楠,等.PBL联合CBL教学法在五年制骨科临床教学中的应用[J].中国病案,2016,17(4):87-90.
- 6 周晓,王文艳.以问题为基础的案例教学法在胸外科临床教学中的应用探索[J].现代医药卫生,2019,35(5):767-769.
- 7 张长青,赵性泉,王春雪,等.以问题为基础教学法在急性缺血性脑血管病临床教学中的应用研究[J].中国卒中杂志,2019,14(2):188-190.
- 8 耿燕娜,姜婷婷,武毅君,等.CBL教学法用于内分泌科临床药师教学实践效果评价[J].中国药业,2019,28(20):91-93.

(收稿日期 2019-10-28)

(本文编辑 蔡华波)