·临床教学·

基于质量反馈的反思性教学在血液透析临床带教中的实践研究

蒋婕 杨玉洁 袁怀红
四川大学华西医院肾脏内科血液透析中心,成都 610091
通信作者:蒋婕,Email:1428779726@qq.com

【摘要】 目的 分析在血液透析临床带教中采用基于质量反馈的反思性教学的效果。**方法** 于2019年1月至2020年5月选取四川大学华西医院76名血液透析实习生,按照随机数表法分为两组。对常规组实习生采用常规临床带教,观察组采用基于质量反馈的反思性教学。带教时间均为3个月。比较两组教学前后考核成绩、临床思维能力,并比较实习生对带教的满意度。采用SPSS 22.0进行 t 检验和卡方检验。**结果** 观察组理论和实践考核成绩均高于常规组(P<0.05);教学后两组寻找真相、分析能力、开放思维、系统化能力、评判思维的信心、认知成熟度和求知欲维度评分均升高,观察组上述维度评分均高于常规组(P<0.05);两组实习生对临床带教模式的满意度分布差异有统计学意义,观察组总满意率高于常规组(P<0.05)。**结论** 在血液透析临床带教中实施基于质量反馈的反思性教学可提高教学效果,提升实习生的思维能力,还可提高其对带教的满意度。

【关键词】 质量反馈; 反思性教学法; 血液透析; 临床带教; 思维能力
【中图分类号】 R-05
基金项目:四川省医学会科研课题(编号:2017SHD001)
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20200822-00701

Practice of reflective teaching method based on quality feedback in clinical teaching of hemodialysis

Jiang Jie, Yang Yujie, Yuan Huaihong
Hemodialysis Center, Department of Nephrology, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu 610091, China
Corresponding author: Jiang Jie, Email: 1428779726@qq.com

【Abstract】 Objective To analyze the effect of using reflective teaching method based on quality feedback in clinical teaching of hemodialysis. **Methods** From January 2019 to May 2020, 76 hemodialysis interns from West China Hospital of Sichuan University were selected and randomly divided into 2 groups. The routine group interns were taught by routine clinical teaching, and the observation group was taught by the reflective teaching based on quality feedback. The teaching time last 3 months. The thinking ability of the two groups before and after teaching and the satisfaction of the interns with the clinical teaching mode were compared. SPSS 22.0 was used for t test and χ^2 test. **Results** The theoretical and practical assessment scores of the observation group were higher than those of the routine group (P<0.05). After teaching, the scores of the two groups were all increased in the dimensions of truth-seeking, analytical ability, open thinking, systematic ability, confidence in critical thinking, cognitive maturity and curiosity. And the scores of the above dimensions of the observation group were higher than those of the routine group (P<0.05). There were significant differences in the satisfaction distribution of the two groups of interns with the clinical teaching mode, and the total satisfaction rate of the observation group was higher than that of the routine group (P<0.05). **Conclusion** The implementation of reflective teaching based on quality feedback in clinical teaching of hemodialysis can improve the teaching effect, enhance the thinking ability of interns, and improve their satisfaction with the clinical teaching model.

【Key words】 Quality feedback; Reflective teaching method; Hemodialysis; Clinical teaching; Thinking ability
Fund program: Scientific Research Project of Sichuan Medical Association (No. 2017SHD001)
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20200822-00701

基于质量反馈的反思性教学是将教学质量反馈与反思性教学结合起来的教学方式。质量反馈是指收集教学质量信息与反馈，带教教师通过质量反馈了解教学中存在的具体问题，并针对性提出解决方案，进而不断提高教学质量[1]。反思性教学的核心内容是教学主体借助行动研究，不断探究并解决教学方法、教学目的、教学工具等方面的问题，将“学会教学”与“学会学习”结合起来，努力提升教学实践合理性，使自己成为“学者型教师”的过程[2]。针对目前血液透析临床带教中存在的带教教师与实习生沟通不足、忽略实习生的学习需求、实习生学习主动性不足、实习生学习效率低等问题[3-4]，本研究拟将基于质量反馈的反思性教学运用到血液透析临床带教中，并取得了不错的带教效果。现报道如下。

1　对象与方法

1.1　研究对象

于 2019 年 1 月至 2020 年 5 月选取四川大学华西医院 76 名血液透析实习生，按照随机数表法分为观察组和常规组，各 38 名。其中观察组：男 20 名、女 18 名；年龄（21.15 ± 2.98）岁；本科生 22 名、专科生 16 名；入科前理论测试成绩（86.25 ± 13.71）分，实践测试成绩（83.64 ± 13.25）分。常规组：男 19 名、女 19 名；年龄（21.36 ± 3.01）岁；本科生 23 名、专科生 15 名；入科前理论测试成绩（86.40 ± 13.21）分，实践测试成绩（83.80 ± 13.42）分。两组性别、年龄、文化程度、基础成绩等资料对比差异无统计学意义（P>0.05），具有可比性。

1.2　教学方法

两组带教时间均为 3 个月。常规组采用常规临床带教。第一阶段（适应期）：熟悉和适应血液透析室工作环境；了解血液透析室各项规章制度、医生职责及工作流程；学习血液透析基本理论知识和操作规范、血液透析中常见并发症、异常情况处理方法、病情观察及各项应急预案、仪器常见保养方法及报警处理；掌握动静脉内瘘穿刺技术。此阶段实习生以听、看为主，由带教教师边操作边讲解。第二阶段（学习期）：带教教师带领实习生一起上手完成各项工作。此阶段，实习生对血液透析病人的治疗加深理解，在带教教师的指导下完成相关治疗工作。第三阶段（独立实践期）：实习生独立完成各种血液透析工作及常规治疗，能独立处理各种异常情况。此阶段带教教师遵循“放手不放眼”的原则，观察实习生存在的问题，及时予以纠正，提高实习生的实践能力。

观察组实习生的三阶段学习与常规组一致，并在此基础上应用基于质量反馈的反思性教学。在实习生进科之前，组织有教学任务的带教教师开会，对上一轮实习生在教学质量反馈表中反馈的意见和建议进行总结、反思；将反馈表上的建议和意见反馈给各科带教教师，提出解决方案；并对带教教师进行反思教学法的培训。实习过程中每月进行一次教学质量反馈，向实习生发放教学质量反馈表，讲明填写要求、项目内容。质量表分为选项和简答两个部分。选项部分包括职业素养、带教意识、教学能力 3 大模块共 18 条反馈，分为非常满意、满意、一般、不满意（表1）。简答部分包括“对带教教师的评价”“对科室的建议和意见”“最满意的教师”等内容。在整个实习带教过程中，带教教师结合实习生的教学质量反馈及其学习的实际情况反思和改善教学计划。具体措施包括：①对教学方法进行定期反思并按实际调整教学计划。为更加贴合实习生实际学习情况，可每周进行一次摸底小测试。例如，某周测试反映出实习生对血透特殊血液净化技术、血液透析知识等方面掌握度较低，带教教师反思自己在这部分的教学是否存在不足，并思考改进补救的方法。比如可在下周的教学计划中安排连续肾脏替代疗法模拟治疗练习，使实习生熟悉各种参数的含义、计算、抽血结果的解读。而针对实习生对血液透析知识掌握度较低的问题，可开展专项讲座，强化实习生对血生化检查的意义、深刻理解常见疾病的分类知识，对常规检查的必要性、急性透析指征、危急值等内容进行详细解读，并在讲座结束 3 天后进行常见生化指标测试。②在确立每周的问题时进行反思，多与实习生进行思想交流，了解其学习进度；依据实习生的知识水平、知识结构、思考能力，反思所确立的问题的可学性、挑战性、全面性。例如，对于血液透析常见并发症方面的问题，了解到实习生对心律失常、皮肤瘙痒/发热、心绞痛/胸痛等并发症相关知识掌握度较低，可先向实习生提供相关书籍，选择典型病例，创设问题情境。③在指导实习生查阅资料信息时进行反思，反思是否能帮助实习生掌握更多获取知识和信息的途径，使其提高独立解决实际问题的能力。例如，关于血液透析常见并发症及其处理，可先提供相关书籍给实习生，并向学生推荐相关优质的学习平台、网站、公众号等，扩充实习生获取知识的途径。另外，可要求实习生每月写两篇实习期间的读书笔

记。④在指导实习生分组讨论时进行反思，反思自己的组织引导能力及课堂调控能力是否能把握教学方向的总航向，纠正偏差，使实习生在讨论中获得领悟和启迪。例如，实习生就血浆置换技术、血液灌流相关问题进行讨论时，带教教师注意在旁引导或纠错。⑤在指导实习生实践操作时反思，反思仅通过自己操作演示是否能使实习生掌握。例如，在线清除率测量的运用、在线血容测量的运用，可先由工程师针对机器原理进行讲解，使实习生理解其运行逻辑；再由带教教师进行操作示范，将操作过程制成视频上传学习平台，使实习生可随时巩固复习，确保实习生在实践操作方面人人过关。⑥在归纳、总结、点评时进行反思，反思自己是否对相关的知识链进行了全面的收集，反思自己在教学过程中是否应用了促进性的教学技能和教学方法来提升实习生的学习效率。

表 1　教学质量反馈表选项部分

项目	内容
职业素养	服装整洁，仪表端庄
	技术操作规范，熟练
	护理服务热情、细致耐心
	工作认真负责、严于律己
带教意识	尊重关心护生
	严格要求护生
	认真备课、授课内容充实
	主动讲授护理知识
	认真按时完成教学任务
	尽力为护生争取学习机会
	及时沟通，有亲和力
	支持配合病房教学工作
教学能力	业务精通，专业知识扎实
	教学方法灵活，形式新颖
	授课条理清晰，反映学科进展
	注重学生职业素质的培养
	善于沟通，有亲和力
	科室整体带教意识

1.3　观察指标

比较两组考核成绩，包括理论和实践考核。理论考核主要参照《医院血液净化中心（室）建设管理规范》中对人员建设的要求来设计问题，实践考核主要是血液透析的模拟操作。由同一组科室领导进行评价，总分均为 100，得分越高表示考核成绩越理想[5]。

比较两组教学前后思维能力，采用评判性思维能力测量表[6]评价。其包括寻找真相、分析能力、开放思维、系统化能力、评判思维的信心、认知成熟度和求知欲 7 个维度。每个维度 10 个条目，每个条目均以 1 分、2 分、3 分、4 分、5 分、6 分分别表示非常不赞同、不赞同、不太赞同、赞同、比较赞同和非常赞同。每个维度总分均为 10~60 分，评分越高表示对应维度的思维能力越强。

比较两组实习生对教学的满意度，采用匿名方式评价。评价内容包括教学模式能够拉近实习生与带教教师的距离、能够学习更多理论知识和实践技巧、能够提升临床学习的主动性等。总分为 100 分，将评分≥85 分、≥60 分、<60 分者分别记为非常满意、尚可和不满意，满意度为非常满意与尚可的占比之和。

1.4　统计学方法

采用 SPSS 22.0 进行数据处理。计量资料用（均数 ± 标准差）表示，行 t 检验；计数资料用百分比表示，行卡方检验。检验水准 α=0.05。

2　结果

2.1　两组实习生考核成绩比较

观察组理论考核与实践考核分数均高于常规组，差异有统计学意义（表 2）。

表 2　两组实习生理论考核与实践考核分数比较

[n=38，($\bar{x} \pm s$)，分]

组别	理论考核	实践考核
观察组	89.62 ± 14.34	90.84 ± 14.69
常规组	80.23 ± 12.85	83.25 ± 13.36
t 值	3.006	2.356
P 值	0.002	0.021

2.2　两组实习生评判性思维能力测量表得分比较

教学前两组实习生各维度思维能力评分差异均无统计学意义（P>0.05），教学后两组寻找真相、分析能力、开放思维、系统化能力、评判思维的信心、认知成熟度和求知欲维度评分均升高（P<0.05），且观察组上述维度评分均高于常规组（表 3）。

2.3　两组实习生对教学的满意度比较

两组实习生对临床带教的满意度分布差异有统计学意义（χ^2=6.803，P=0.09），观察组总体满意率高于常规组（表 4）。

3　讨论

3.1　基于质量反馈的反思性教学有助于提高实习生的教学效果

血液透析病人主要以肾病病人为主，这些病人

表 3　两组实习生评判性思维能力测量表得分比较[n=38,($\bar{x} \pm s$),分]

思维能力	教学前后	观察组	常规组	t 值	P 值
寻找真相	教学前	19.26 ± 3.47	19.72 ± 3.35	–0.588	0.279
	教学后	43.54 ± 7.83	26.22 ± 4.71	11.685	< 0.001
分析能力	教学前	18.75 ± 3.37	19.01 ± 3.42	0.334	0.739
	教学后	46.87 ± 8.43	25.81 ± 4.65	13.485	< 0.001
开放思维	教学前	17.94 ± 3.22	17.63 ± 3.17	0.423	0.674
	教学后	44.92 ± 8.08	24.51 ± 4.41	13.668	< 0.001
系统化能力	教学前	23.32 ± 4.19	23.98 ± 4.31	–0.677	0.250
	教学后	45.26 ± 8.14	30.02 ± 5.40	9.617	<0.001
评判思维的信心	教学前	20.06 ± 3.61	20.32 ± 3.65	0.312	0.756
	教学后	44.62 ± 8.03	32.68 ± 5.88	7.395	< 0.001
认知成熟度	教学前	21.69 ± 3.90	21.74 ± 3.87	0.056	0.955
	教学后	43.26 ± 7.78	29.48 ± 5.03	9.169	< 0.001
求知欲	教学前	25.52 ± 4.59	25.84 ± 4.65	–0.302	0.382
	教学后	49.67 ± 8.94	34.62 ± 6.32	8.474	<0.001

表 4　两组实习生对教学的满意度比较[n=38,n(%)]

组别	非常满意	尚可	不满意	满意度
观察组	25(65.79)	12(31.58)	1(2.63)	37(97.37)
常规组	12(31.58)	16(42.11)	10(26.32)	28(73.68)

往往病情重,病情变化快,合并症多,病情复杂且容易发生各种心脑血管意外,学习难度大[7]。本研究中,观察组的理论考核成绩和实践考核成绩均高于常规组。这说明应用基于质量反馈的反思性教学法能有效提高教学效果。通过给实习生安排摸底测试,可及时反馈实习生的知识掌握情况。针对掌握度较低的知识,安排模拟治疗练习或开展专项讲座,加深实习生对相关知识的认识和理解。通过由工程师讲解仪器原理、带教教师操作示范、操作视频播放 3 个环节的教学,使实习生能够扎实掌握仪器的操作方法,减少细节处的错误。因此,应用基于质量反馈的反思性教学法能有效提高实习生的理论知识和实践操作的掌握程度。杨娜等[8]在研究中指出,分别使用临床带教质量评价表及实习生规范化培训学员评价表在带教教师和实习护生之间进行双向评价,能有效提高教学效果。上述报道与本研究均证实了质量反馈对教学质量有促进效果。

3.2　基于质量反馈的反思性教学能提高实习生的思维能力

本研究结果还发现,教学后两组寻找真相、分析能力、开放思维、系统化能力、评判思维的信心、认知成熟度和求知欲维度评分均升高,观察组上述维度评分均优于常规组。通过向实习生提供多途径的知识信息获取方法,提高了实习生寻找真相的能力;通过组织小组讨论提高了实习生分析能力与开放性思维,增强了其评判思维的信心;通过要求实习生阅读专业书籍并整理读书笔记,提升了实习生系统化思维;通过模拟治疗练习、开展专项讲座等,提高了实习生认知成熟度;通过选取典型案例合理设计问题,激发了实习生的求知欲。相关研究表明,在新护士培训过程中实施反思性教学,能有效提高新护士批判思维能力、分析能力、系统化能力、评判思维信心以及求知欲[9]。本研究结果与上述报道结果相符。

3.3　基于质量反馈的反思性教学能提高实习生对教学的满意度

另外,本研究关于实习生对教学模式的满意度调查结果显示,观察组满意度高于常规组。这表明基于质量反馈的反思性教学能够拉近实习生与带教教师的距离,能使实习生学习更多理论知识和实践技巧,能够提升其临床学习的主动性。运用基于质量反馈的反思性教学,带教教师通过摸底测试、与实习生进行思想交流、在旁指导实习生小组讨论等,增强双方的互动与沟通,拉近双方距离;带教教师能及时收到实习生的反馈,并针对性做出指导;有助于提高实习生的学习效率,提高其学习主动性。曹胡玲等[10]关于影响临床带教满意率原因的研究显示,“批阅笔记及时性”“授课的技能”的不良率最高,是临床带教满意率低的原因。本研究中带教教师通过应用

·临床教学·

翻转课堂结合病例读片在影像诊断实习教学中的应用

刘佳怿　张俊　梁志鹏
南京医科大学附属逸夫医院医学影像科,南京　211100
通信作者:梁志鹏,Email:53113379@qq.com

【摘要】 目的　探讨基于翻转课堂的病例读片形式在医学影像专业实习生教学中的效果。**方法** 选取 40 名南京医科大学康达学院医学影像技术专业本科生作为研究对象,将其分为 A 组(试验组)和 B组(对照组),分别进行“胸部基本病变”影像学表现的翻转课堂教学,A 组学生在翻转课堂中进行病例读片。比较两组学生的笔试成绩和读片成绩,采用调查问卷的形式了解学生主观感受差异。采用 SPSS 20.0 软件对数据进行卡方检验和 t 检验。**结果**　A 组笔试成绩(87.32 ± 8.11)分及读片成绩(85.54 ± 5.23)分均高于 B 组[(81.20 ± 9.76)分、(79.03 ± 6.01)分],差异有统计学意义(P<0.05);A 组学生的 7 项主观评价均高于 B 组,差异有统计学意义(P<0.05)。**结论**　基于翻转课堂的病例读片形式能够激发学生的学习兴趣,培养学生的临床实践能力和批判性思维,是一种有效的教学模式。

【关键词】 翻转课堂;　病例读片;　医学影像学;　影像诊断;　实习教学
【中图分类号】 R81
基金项目:南京医科大学康达学院 2019 年度教育研究课题(KD2019JYYJYB013、KD2019JYYJYB014)
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20200323-00702

基于质量反馈的反思性教学,能及时从实习生的反馈中反思自身教学方法和技能存在的问题并及时改进,且通过此教学法加强与实习生的互动,能够做到及时批阅笔记。因此,实施基于质量反馈的反思性教学能使满意率提高。

利益冲突　所有作者均声明不存在利益冲突
作者贡献声明　蒋婕:教学设计、论文撰写;杨玉洁、袁怀红:论文修改

参考文献

[1] Bockrath R, Wright K, Uchida T, et al. Feedback quality in an aligned teacher-training program [J]. Fam Med, 2020, 52(5): 346-351. DOI: 10.22454/FamMed.2020.895658.
[2] Donohoe A. The blended reflective inquiry educators framework; origins, development and utilisation [J]. Nurse Educ Pract, 2019 (38): 96-104. DOI: 10.1016/j.nepr.2019.06.008.
[3] 刘素贞, 秦海峰. 护理临床能力培训模式在血液透析室护士培训中的应用[J]. 医学临床研究, 2019, 36(6): 1238-1239. DOI: 10.3969/j.issn.1671-7171.2019.06.076.
[4] 吕淑英, 赵建荣. 翻转课堂联合 CBL 教学模式在血液透析实习护生教学中的应用观察[J]. 内蒙古医科大学学报, 2019, 41(S2): 260-262. DOI: 10.16343/j.cnki.issn.2095-512x.2019.s2.105.
[5] 邢昌赢. 医院血液净化中心(室)建设管理规范[M]. 南京: 东南大学出版社, 2010: 4-5.
[6] 彭美慈, 汪国成, 陈基乐, 等. 批判性思维能力测量表的信效度测试研究[J]. 中华护理杂志, 2004, 39(9): 644-647.
[7] Takeshi N, Kouhei A, Akihiro F, et al. Differences in perception regarding medicine among patients with chronic kidney disease, hemodialysis patients, doctors, and pharmacists might affect their concordance and left-over drugs: a questionnaire-based survey [J]. Nephr Dialys Transpl, 2019, 34(1): 703-716. DOI: 10.1093/ndt/gfz103.SP703.
[8] 杨娜, 彭昳, 赵小明, 等. 双向评价法在临床护理带教规范化培训中的应用[J]. 长春中医药大学学报, 2020, 36(2): 365-367. DOI: 10.13463/j.cnki.cczyy.2020.02.046.
[9] 麻春英, 李萍, 贲艳丽. 反思性教学在新护士培训中的应用[J]. 中华现代护理杂志, 2012, 18(34): 4172-4174. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-2907.2012.34.025.
[10] 曹胡玲, 王丽华, 丁爱明, 等. 影响临床带教满意率的原因分析及对策[J]. 解放军护理杂志, 2016, 33(6): 72-73. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9993.2016.06.019.

(收稿日期:2020-08-22)
(本文编辑:唐宗顺)