

微课—翻转课堂相结合教学法在神经内科实习医师血管超声教学中的应用效果

林佳

(广西医科大学第二附属医院 广西南宁 530007)

摘要: 目的: 探究神经内科实习医师血管超声教学期间采用微课—翻转课堂相结合教学法的应用效果。方法: 选取 2023 年 1 月—2023 年 12 月我院神经内科实习生 60 例参与分析, 以随机抽签法分组, 对照组传统教学法 (LBL), 研究组予以微课—翻转课堂相结合教学法, 每组实习生 30 例, 分析两组教学满意评分、学习效果、考核效果。结果: 研究组实习生教学满意评分比较对照组更高, $P < 0.05$ 。研究组实习生学习效果比较对照组更高, $P < 0.05$ 。研究组实习生超声应用考核效果比较对照组更高, $P < 0.05$, 组间有统计学意义。结论: 微课—翻转课堂相结合教学在神经内科实习医师中具有显著效果, 能全面提高实习生超声技术的应用效果, 提高学员课堂学习能力, 有效提升实习生教学满意程度, 值得推广。

关键词: 神经内科; 微课—翻转课堂相结合教学法; 血管超声教学; 教学质量

在现代医学的快速发展中, 各个医学领域都对临床技能以及实用技术均提出更高的要求, 神经内科作为涉及中枢, 以及周围神经系统疾病的专业领域, 其对实习医师的培训显得尤为重要^[1]。血管超声是利用高频声波对血管进行成像的技术, 通过分析回声信号判断血管的结构与血流情况。该技术在神经内科的应用主要包括对颈动脉、椎动脉等重要血管的评估, 帮助临床医生更好地理解、判断患者的病理状态^[2]。在实习期间, 掌握血管超声的使用技巧, 能够显著提升实习医师的临床操作能力。血管超声的教学过程有助于实习医师深化对血液循环、血管解剖及病理生理等基础知识的理解, 促进理论与实践的结合。微课是新兴的教育模式, 该模式以短小精悍的视频课程形式提供知识内容, 通常不超过 10min^[3]。翻转课堂将传统的课堂教学模式进行颠倒, 学生在课前通过观看微课掌握基础知识, 课堂时间则主要用于讨论、互动、应用, 结合微课与翻转课堂的教学法, 能够更好地促进神经内科实习医师的学习与实践^[4]。在神经内科实习医师的培训中, 血管超声教学具有重要的临床意义, 微课与翻转课堂结合的教学方式为此过程注入全新的活力。通过灵活的教学方法, 医师能够更高效地掌握必要的技能, 为日后的临床工作打下坚实的基础, 更好地服务于患者^[5]。本文选取 2023 年 1 月—2023 年 12 月我院神经内科实习生 60 例, 予以微课—翻转课堂相结合教学法干预, 详情如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2023 年 1 月—2023 年 12 月我院神经内科实习生 60 例, 作为临床研究数据, 以随机抽签法分组, 每组实习生 30 例, 入组学员知情、认可本次研究。对照组男性 17 例, 女性 13 例, 年龄入组标准 22 岁~28 岁, 平均 (25.16 ± 1.73) 岁, 受教育时间选取标准 12 年~16 年, 平均 (14.11 ± 0.24) 年, 研究组男性 18 例, 女性 12 例, 年龄入组标准 21 岁~28 岁, 平均 (25.05 ± 1.68) 岁, 受教育时间选取标准 11 年~16 年, 平均 (14.26 ± 0.34) 年, 两组一般资料, 无统计学意义, $P > 0.05$ 。

纳入标准: (1) 入组学员均为我院神经内科实习生, 且资料齐全。(2) 授权同意书齐全。(3) 优先纳入依从性、配合度较高者。

排除标准: (1) 存在外派、事假、进修等时间超过 3d 者排除。(2) 主动申请退出研究者排除。

1.2 方法

对照组: 由带教教师对课堂教学内容进行教案设计, 依照教案内容进行课堂理论授课, 实习生依照教师讲述被动听课, 了解血管超声教学中适应症, 以及相关原理与技术, 以提高自身相关知识的掌握度。

研究组: 教学前, 带教教师需要结合血管超声教学的基本

概念、适应症及操作步骤, 制定教学目标及大纲, 使实习生能够熟练掌握血管超声的操作技能, 培养医师的操作规范。选择相关的血管超声教材、期刊论文、在线视频等, 确保内容准确、权威, 详细设计与血管超声相关的微课视频, 时间控制在 5min—10min, 确定每个阶段的内容以及时间分配, 明确参与者的角色及任务。录制关于血管超声的基础知识与操作手法的视频, 如器械的介绍与使用; 常见血管的解剖标志; 检查的注意事项与常见问题, 确保视频内容简洁明了, 以提高学生的注意力、学习效率。在学习平台上发布微课视频, 并要求实习医师在课堂之前观看。带教教师需要设计微课后的知识测试, 以确保学生对基本概念有初步理解。教学时在课堂上, 将实习医师分成小组 (6 人一组, 共计 5 组), 针对血管超声的关键点进行讨论与总结, 由教师示范正确的血管超声操作, 重点强调技巧与注意事项, 实习医师在小组内进行角色扮演, 一人操作, 其他人进行观察与反馈。并将实习医师带到临床场所进行实际的血管超声检查, 教师进行指导与监督, 针对操作不熟练的学生进行一对一的指导, 确保其掌握操作要领。通过问卷调查收集实习医师对微课、翻转课堂的反馈意见, 评估教学效果, 组织讨论会, 了解实习医师在学习过程中的困难与收获。针对实习生的不足之处予以针对性讲解与指导, 提高学员学习效果。

1.3 评价指标

1.3.1 教学满意评分

以不记名问卷形式, 由实习生对课堂教学满意情况进行综合评估, 共计六项指标 (教学互动、教学方法、教学内容、教学反馈、授课水平、教学氛围) 等, 评分范围 0 分~100 分, 评分越高越好。

1.3.2 学习效果

由带教教师详细评估学员课堂学习效果, 通过学习积极性、分析能力、操作步骤、新事物认知、解决问题等, 评分范围 0 分~100 分, 评分越高越好。

1.3.3 考核效果

临床通过实习生超声检查操作详细评估学员考核效果, 范围 0 分~100 分, 评分越高越好。

1.4 统计学分析

统计数据 SPSS25.0 分析, 计数 (%) 表示, 统计资料 $(\bar{X} \pm s)$ 表示, 明确为正态分布, 行 t 检验, $P > 0.05$, 差异无统计学意义, $P < 0.05$, 存在统计学意义。

2 结果

2.1 两组课堂教学满意评分对比

研究组实习生教学满意评分比较对照组教学满意评分更高, $P < 0.05$, 组间有统计学意义, 详情见表 1。

表1 两组教学满意评分对比[$\bar{X} \pm S$, 分]

组别	n	教学互动	教学方法	教学内容	教学反馈	授课水平	教学氛围
研究组	30	95.42 ± 1.15	95.19 ± 1.33	95.46 ± 1.36	95.76 ± 1.19	95.43 ± 1.19	95.18 ± 1.23
对照组	30	91.58 ± 1.41	91.75 ± 1.28	91.43 ± 1.31	90.86 ± 1.47	91.26 ± 1.25	91.35 ± 1.49
t 值	-	11.5594	10.2073	11.6894	14.1904	13.2339	10.8575
P 值	-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2.2 两组实习生学习效果对比 0.05, 组间有统计学意义, 详情见表2.

研究组实习生学习效果比较对照组学习效果更高, $P <$

表2 两组学习效果对比[$\bar{X} \pm S$, 分]

组别	n	学习积极性	分析能力	操作步骤	新事物认知	解决问题
研究组	30	94.49 ± 1.51	94.86 ± 1.49	94.43 ± 1.61	94.42 ± 1.19	94.43 ± 1.24
对照组	30	90.76 ± 1.66	90.25 ± 1.48	91.12 ± 1.34	91.34 ± 1.27	91.75 ± 1.25
t 值	-	9.1041	12.0231	8.6550	9.6930	8.3369
P 值	-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2.3 两组实习生考核效果对比 高, $P < 0.05$, 组间有统计学意义, 详情见表3.

研究组实习生超声应用考核效果比较对照组考核效果更

表3 两组考核效果对比[$\bar{X} \pm S$, 分]

组别	n	血管超声检查步骤得分	血管超声检查技术与理解得分	血管超声报告解读得分
研究组	30	96.15 ± 1.24	94.75 ± 1.16	95.43 ± 1.86
对照组	30	92.26 ± 1.62	90.24 ± 1.65	91.56 ± 1.22
t 值	-	10.4438	12.2473	9.5292
P 值	-	0.0000	0.0000	0.0000

3 讨论

随着医疗教育的快速发展, 传统的教学模式正逐渐被创新的 教学方法所取代。尤其在医学教育领域, 对于有效提升学员 的实践能力、理论知识水平成为教育工作者关注的重点^[6]。血管 超声作为重要的医学影像技术, 对临床诊断有着不可或缺的作用。微课、翻转课堂教学法的结合, 为此类领域的教学改革提 供新的思路。微课多指短时优质的网络课程, 通过短视频、音 频、图文等形式, 将知识点简洁明了地传递给学生^[7]。翻转课堂 是以学生为中心的教学模式, 该模式在课前利用在线资源进行 自主学习, 而将课堂时间用于讨论、实践、深入探讨。联合应 用能够显著提高学员学习效果^[8]。微课的短小课程设计使得学生 能够在繁忙的学习生活中, 利用零散的时间进行学习, 提高实 习生的学习效率^[9]。翻转课堂则将传统的知识传授转化为课外自 学, 课堂上则侧重于讨论与实践, 进一步增强学生的主动学习 能力。在翻转课堂中, 学生通过微课提前学习血管超声的基础 知识及操作要点, 在课堂上进行实践操作^[10]。此类学习方式促 进学生对知识的掌握, 使其能够更好地运用相关技能。翻转课 堂鼓励师生间以及学生间的互动与合作。在课堂上, 学生可以 分组进行讨论, 分享各自的理解与经验, 教师则根据学生的实 际需求提供针对性的指导, 通过这种互动方式, 培养学生的团 队协作能力, 同时提升解决实际问题的能力^[11]。通过微课和翻 转课堂的结合, 学生能够发展出强烈的自学能力。在自主学习 的过程中, 实习生需要自己寻找资料、制作学习计划, 提升自 主学习能力, 以及解决问题的能力^[12]。本次研究, 研究组教学 满意评分高于对照组, $P < 0.05$ 。研究组学习效果高于对照组, $P < 0.05$ 。研究组超声应用考核效果高于对照组, $P < 0.05$ 。由此, 微课与翻转课堂的结合, 为血管超声教学带来显著的优势。此 类模式不仅提高学习效率及知识掌握程度, 还能增强实习生课 堂互动性, 适应学生个性化学习的需求。在教学的实际应用中, 通过不断优化微课内容、课堂活动安排, 能够有效提升学生的 实践能力与自学能力, 培养出更多优秀的医务工作者。

综上所述, 神经内科血管超声教学中以微课—翻转课堂教 学, 能显著提高教学满意度, 提升学员学习能力, 增强超声技 术考核得分, 为临床医学领域提供人才, 值得推广。

参考文献:

[1]柯青,戴雪娇,孟繁霞,等. 基于学习金字塔理论的同伴互 助教学方法在神经内科临床实习中的应用 [J]. 浙江医学教育, 2022, 21 (03): 160-163+178.

[2]陈丹. 融入课程思政理念的Miniquest教学模式在神经内 科护理实习教学中的应用效果分析 [J]. 中国社区医师, 2024, 40 (04): 160-162.

[3]黄慧,刘军,朱勇,等. PBL 结合典型病例 PPT 汇报竞赛法 在神经内科实习带教中的应用价值 [J]. 临床医学研究与实践, 2024, 9 (01): 185-188.

[4]周金,许志强,吴婷婷,等. BOPPPS 与微课结合教学模式 在神经内科护理实习教学中的应用 [J]. 重庆医学, 2021, 50 (22): 3948-3951.

[5]张艳艳,赵静静,高佩佩. 基于雨课堂直播的翻转互动 教学结合 Seminar-案例教学法对神经内科实习护士思维能力及 学习态度的影响[J].临床医学研究与实践, 2023, 8 (22): 191-194.

[6]陆慧,杜鑫. 神经内科临床实习采用BOPPPS线上线下混 合教学模式的调查研究 [J]. 中国病案, 2023, 24 (02): 92-94.

[7]秦迎辉,李莉,潘云志,等.CBL融入BOPPPS模式在神经内 科实习中的应用与探索[J].齐齐哈尔医学院学报,2022,43(03):271 -275.

[8]石梅,陈林,张颖君,等. 自研血管通路教学仿真模型 在超声引导下自体动静脉内瘘穿刺技能培训中的效果分析 [J]. 卫生职业教育, 2023, 41 (01): 146-149.

[9]段瑞娟,曲赛,徐德.PCMC与CBL联合教学在神经内科实 习医生带教中的应用研究[J].中国高等医学教育,2022,(12):92+ 109.

[10]李文艳,刘曙东. 微课-翻转课堂相结合教学法在神经 内科实习医师血管超声教学中的应用效果 [J]. 中国当代医药, 2019, 26 (36): 204-206.

[11]于小滨,黄杏梅,蔡志新,等.便携式超声联合 CBL 在血管 外科教学查房中的应用[J].中国继续医学教育,2022,14(21):58-62

[12]全慧君,周艳辉,陈双琴,等. 线上线下混合式教学模式 在神经内科临床护理教学中的应用 [J]. 齐鲁护理杂志, 2022, 28 (13): 163-165.