

基于同伴学习联合纠错式教学法在神经系统查体教学中的应用

李建楠

齐齐哈尔医学院附属第一医院

DOI:10.32629/ffcr.v3i7.17764

[摘要] 目的：构建“同伴学习联合纠错式教学法”在神经系统查体教学中的实施方案，旨在解决传统教学弊端，借助同伴学习联合纠错式教学法提升神经系统查体教学质量。方法：选取2024学年度到2025学年度成临床医学（全科班）234名学生作为研究对象，将2024学年度采取传统教学法的117名学生纳入对照组，将2025学年度采取以同伴学习联合纠错式教学法的117名学生纳入研究组，比较两组学生考核成绩、满意度。结果：研究组学生考核成绩高于对照组，满意度评分高于对照组，具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。结论：神经系统查体教学中采用基于同伴学习联合纠错式教学法有助于提高学生理论成绩和实践成绩，学生满意度较高，该教学方法值得在医学教学中推广。

[关键词] 同伴学习；纠错式教学法；神经系统查体；考核成绩；满意度

中图分类号：R-4 文献标识码：A

Application of Peer Learning Combined Error Correction Teaching Method in Neurological Physical Examination Teaching

Jiannan Li

The First Affiliated Hospital of Qiqihar Medical College

Abstract: Objective: To construct an implementation plan for the “Peer Learning Joint Error Correction Teaching Method” in the teaching of nervous system physical examination, aiming to solve the shortcomings of traditional teaching and improve the quality of nervous system physical examination teaching with the help of the Peer Learning Joint Error Correction Teaching Method. Method: A total of 234 students from the clinical medicine (general course) in the academic year 2024 to 2025 were selected as the research subjects. 117 students who adopted traditional teaching methods in the academic year 2024 were included in the control group, and 117 students who adopted peer learning combined with error correction teaching methods in the academic year 2025 were included in the research group. The assessment scores and satisfaction of the two groups of students were compared. Result: The assessment scores and satisfaction scores of the research group students were higher than those of the control group, with statistical significance ($P<0.05$). Conclusion: The use of peer learning combined with error correction in the teaching of neurological examination can help improve students' theoretical and practical grades, with high student satisfaction. This teaching method is worth promoting in medical education.

Keywords: peer learning; Corrective teaching method; Neurological examination; Assessment results; satisfaction

引言

神经系统查体作为神经科疾病定位诊断的基石，涵盖内容繁杂、专业性且涉及多学科交叉^[1]。传统的教学模式是教师讲解理论、示范操作、学生模仿，导致学生的临床应用能力方面有所欠缺^[2-3]。除此之外，在常规教学模式中，教师难以全面顾及每一位学生的学习状况，对于学生出现的错误，无法及时给予纠正指导。同伴学习理论的核心要义在于，倡

导学生之间构建相互学习合作、互换思维的机制，推动知识在学生群体中的共享以及深度建构^[4]。纠错式教学法秉持着以错误为教学切入点的理念，通过发现错误，并进行分析及有效性的纠正，促使学生深化对正确知识体系与技能要领的理解与运用^[5]。两种教学方式结合应用有助于消除常规教学的弊端，满足学生学习认知规律，进一步提高教学质量。本研究有助于创新神经系统查体教学方法，提高教学效果，

培养学生的自主学习、合作学习和临床实践能力，为医学教育改革提供新思路 and 实践经验，报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选取 2024 学年度到 2025 学年度成临床医学（全科班）234 名学生作为研究对象，将 2024 学年度采取传统教学法的 117 名学生纳入对照组（ $n=117$ ，男/女=50/67），年龄及均值 23-25（ 23.54 ± 1.65 ）岁；将 2025 学年度采取以同伴学习联合纠错式教学法的 117 名学生纳入研究组（ $n=117$ ，男/女=52/65），年龄及均值 23-26（ 23.31 ± 2.05 ）岁，一般资料 $P > 0.05$ 。经医院医学伦理委员会审核并批准开展本次研究。

1.2 方法

对照组采取传统授课方法。在课堂教学过程中，教师将开展全面神经系统查体的演示活动，为了确保学生能够清晰理解并掌握相关理论知识，借助视频资料、幻灯片，系统且详细地讲解各项神经系统体征及其关键点。学生完成对教师示范操作的观摩学习后进行互查互练。在此期间，教师会全程巡视，密切关注学生的操作情况，若发现学生出现不当操作或操作错误的情况，及时给予针对性的纠错指导。

研究组实施基于同伴学习联合纠错式教学法。以小组形式开展同伴学习，每组固定为 4 人，每个小组需指定一名组长，为了达到成员间优势互补的效果，分组时遵循“组间水平相近、组内特质多样”的原则，确保各小组在学习成绩、组织能力、思维能力、学习能力等方面实现均衡分配。指定组长组织讨论、互帮互学。在练习中，教师巡回指导，及时指出错误，组织集中纠错环节，分析错误原因，讲解正确方法。课前准备：首先教师挑选神经系统体格检查相关的教学内容，学生开展自主预习，做好充分的准备工作。课堂操作：学生以 4 人为一个小组，依次循环担任“操作者”“观察者”“记录者”的角色，小组练习环节，各小组成员需全身心投入。“操作者”主要严格按照规范流程进行神经系统查体的实际操作；“观察者”则需认真观察“操作者”的每一个操作步骤，留意力度是否适中、手法是否规范、顺序是否正确等；“记录者”的主要职责是记录“操作者”的操作情况，包括操作的具体过程与结果以及“观察者”指出的问题，从而整理成一份完整的操作报告。在一轮操作完成之后，小组之间对“操作者”的操作手法进行充分讨论，指出操作过程中存在的失误，并给予相应的纠正指导。教师巡回在各小组间来回巡查，如小组内给出的提示或纠正内容正确，教师不予干预，要是提示出现错误，教师根据具体情况进行针对性的指导与详细讲解。练习结束完成之后，邀请部分小组进行展示，结束后，教师针对每个小组的表现进行了全面点评，总结共性问题，结合实际操作案例强调神经系统体格检查中

的重点和难点内容。

1.3 评价标准

1.3.1 考核成绩。教学完成之后，统一组织学生参加理论与技能考核，满分均为 100 分。理论考核知识点主要涵盖神经系统查体的相关理论知识、操作过程中的注意事项、关键点、查体所发现的阳性体征所具有的临床意义等。操作考核的规范标准主要以本院制定的神经系统查体评分量表为依据。

1.3.2 采用自制的调查问卷，具体涵盖了激发学习兴趣、提高沟通能力、增强自主学习能力等内容，1 分（非常不同意）；2 分（不同意）；3 分（一般）；4 分（保持基本满意）；5 分（非常同意）。分数与满意度成正比。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 26.0 统计学软件进行数据分析，符合正态分布的计量资料（考核成绩、满意度）以 $\bar{x} \pm s$ 表示，组间比较采用 t 检验， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 考核成绩

研究组理论成绩（ 95.34 ± 8.35 ）分、技能操作成绩（ 96.45 ± 8.83 ）分，对照组理论成绩（ 82.43 ± 7.56 ）分、技能操作成绩（ 84.45 ± 7.76 ）分，研究组考核成绩高于对照组，具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

2.2 学生满意度

研究组学生对教学方法的满意度高于对照组，组间具有统计学意义（ $P < 0.05$ ），见表 1。

表 1 学生对教学方法满意度对比（ $\bar{x} \pm s$ ，分）

条目	研究组	对照组	t	P
激发学习兴趣	4.63 ± 0.23	3.02 ± 0.07	72.436	0.000
提高沟通能力	4.82 ± 0.31	3.24 ± 0.09	52.944	0.000
增强自主学习能力	4.75 ± 0.24	2.94 ± 0.05	79.861	0.000
了解并掌握神经系统体格检查细节	4.88 ± 0.28	3.36 ± 0.12	53.971	0.000
深入理解理论知识	4.59 ± 0.25	3.05 ± 0.09	62.691	0.000
激发学习的积极性	4.62 ± 0.35	3.13 ± 0.11	43.930	0.000
促进学习效率提升	4.73 ± 0.41	2.63 ± 0.06	54.818	0.000
增强团队协作能力	4.85 ± 0.49	2.83 ± 0.08	44.008	0.000

3 讨论

神经系统查体内容不仅仅局限于对一些常规身体指标和反应的检查，更深入地涉及抽象、复杂的神经解剖与神经病理生理等知识领域^[6-7]。既往神经系统体格检查教学中采用传统的“教师讲、学生听”的单向灌输方式，课堂上由教师

向学生演示神经系统体格检查步骤、手法，学生则通过观察与模仿，这种教学模式的弊端在于学生被动接受，难以激发学生学习的积极性与主动性^[8]。

本次研究在神经系统查体教学过程中创新性地引入基于同伴学习联合纠错式教学法，能够使学生在掌握教学内容，提高教学质量，培养学生实践能力。同伴学习教学理念坚持以学生为核心的原则，该理念强调学生在学习过程中的自主性与能动性，采用小组讨论的形式展开教学活动，小组之间共同学习、探讨、互相协作配合来寻求问题的解决方案。纠错式教学法通过发现问题，并以此为依据，制定相应的解决措施。构建“知晓知识—实践操作—发现纠错—优化改进”循环往复的过程增强教学效果，促进学习效率的提升。

同伴学习及纠错教学法在教育教学中均高度重视预习环节，在课前将神经系统查体难、重点内容相关资料发给学生，学生通过自主学习查找相关资料、观看视频资料等进行反复学习与演练，在课前自主学习过程中对理论知识进行初步的理解与消化，后续课堂的互动学习奠定坚实基础。同伴学习采用团队协作的学习模式，为进一步强化学生之间的互动交流，特意构建了以4人为一小组的学习团队，团队成员轮流担任“操作者”“观察者”“记录者”，“操作者”开展神经系统查体演示活动，待操作结束后，组织小组开展深入讨论，指出“操作者”操作环节中存在的错误，共同探讨并确定正确的操作手法、力度、步骤。纠错与互查机制的有效实施有助于提高学生的专注力，并且学生能从同伴的操作中发现不足、吸取经验，实现思维互换以及技能的共同提升，助力学生快速掌握体检技能。

基于同伴学习联合纠错式教学法打破了以往以教师为核心的教学格局，构建起以学生为主体的全新教学体系。同时，该教学法注重实践操作与相互监督纠错，在提高学生体格检查技能水平的同时，有助于培养学生严谨的工作态度。在验证基于同伴学习联合纠错式教学法的教学效果。研究结果显示，研究组理论和技能考试成绩高于对照组。在关于学生对教学方法满意度的调查中，结果发现研究组学生满意度高于对照组。究其原因：基于同伴学习理论的优势在于将学生放在主体地位，通过角色扮演、小组之间交流探讨等方式，积极主动参与教学活动，增加学生的自信心。纠错教学法强调通过这种对他人操作的细致观摩，有助于培养学生专注力

以及发现问题的能力，在分析问题的过程中可以深入理解和掌握神经系统体格检查的关键细节，提升自身实践能力以及解决问题的能力。基于同伴学习联合纠错式教学法为学生提供展现和表达自我的机会，学生可以分享自己掌握的知识，有助于培养学生沟通能力，促进学生临床综合素质的全面提高。

综上所述，基于同伴学习联合纠错式教学法有助于增强学生对神经系统查体相关知识的理解与应用，提高学生临床思维和问题解决能力。并且学生对该教学方式的满意度更高，该教学方法值得在医学教学中推广。

[参考文献]

- [1]林秀华,欧荣文,翁山耕,等.基于团队学习联合团队纠错式教学方法在无菌术教学中的应用[J].中华医学教育杂志,2019,39(4):289-292.
- [2]胡楠,叶正茂,缪萍等.基于纠错式教学法的神经系统查体教学在康复治疗学本科生实践教学中的应用[J].中国高等医学教育,2025,(3):86-88.
- [3]范清雨,王虎清,刘璟洁等.基于团队学习联合纠错式教学法在神经系统查体教学中的应用[J].中国医学教育技术,2020,34(5):661-664.
- [4]孔繁鑫,罗玫,彭立生等.情景模拟教学法对中医住院医师规范化培训学员神经系统临床教学效果改进的研究[J].中国高等医学教育,2022,(5):71-72.
- [5]陈莉,陈泓颖.微信联合PBL教学法在神经内科规培生神经系统查体教学中的应用[J].现代医药卫生,2019,35(19):3060-3062.
- [6]陈莉,朱志刚,钟华等.迷你临床演练评估量表在神经内科住培生神经系统查体教学中的应用研究[J].现代医药卫生,2020,36(19):3174-3176.
- [7]陈洪乔,黄进瑜,蒙莲等.学生标准化病人教学方法在神经内科临床实践教学中的应用[J].现代医院,2024,24(5):810-812.
- [8]玛依拉·吐尔逊.以学生为主体的神经内科住院医师规范化培训模式体会[J].中国卫生产业,2020,17(7):113-115.

作者简介:

李建楠(1992.09-),女,汉族,河北新城县人,本科,主治医师,研究方向为内科。