

# 互动式学习在内分泌科甲状腺疾病临床教学中的 实践与挑战

黄丹萍

广州医科大学附属番禺中心医院 内分泌科 广东广州 511400

DOI: 10.12238/jief.v6i5.7856

**[摘要]** 目的: 本研究旨在探讨互动式学习在内分泌科甲状腺疾病临床教学中的实践效果及其面临的挑战。方法: 在2021年1月至2023年10月期间, 本研究选取了136名医学生作为研究对象。学生被随机分为对照组(68人)和试验组(68人)。对照组采用传统的教学方法, 而试验组则采用互动式学习方法。通过比较两组学生的理论知识考试成绩、临床技能操作评分以及学生满意度调查, 来评估互动式学习的效果。具体观察指标包括理论考试成绩(满分100分)、临床技能操作评分(根据操作的规范性、准确性和流畅性进行10分制打分)以及学生满意度(采用5分量表进行评分)。结果: 试验组的理论考试成绩为 $89.34 \pm 4.26$ 分, 显著高于对照组的 $82.17 \pm 5.43$ 分( $P < 0.05$ )。在临床技能操作方面, 试验组得分为 $8.76 \pm 0.68$ 分, 也明显高于对照组的 $7.42 \pm 0.85$ 分( $P < 0.05$ )。此外, 试验组的学生满意度评分为 $4.63 \pm 0.47$ 分, 明显高于对照组的 $3.84 \pm 0.62$ 分( $P < 0.05$ )。结论: 互动式学习在内分泌科甲状腺疾病临床教学中具有显著效果, 能够提高学生的理论知识和临床技能, 同时提升学生的教学满意度。互动式学习也面临着一些挑战, 如教师需要更高的教学能力和课堂管理能力, 学生需要更积极的参与态度等。

**[关键词]** 互动式学习; 内分泌; 甲状腺疾病

## The Practice and Challenge of Interactive Learning in the Clinical Teaching of Thyroid Diseases in the Department of Endocrinology

Huang Danping

Department of Endocrinology, Panyu Central Hospital, Guangzhou Medical University, Guangzhou 511400

**[Abstract]** Objective: This study aims to explore the practical effect of interactive learning in the clinical teaching of thyroid diseases in endocrinology department and the challenges it faces. Methods: From January 2021 to October 2023, 136 medical students were selected for this study. Students were randomized into the control group (68) and the experimental group (68). The control group used the traditional teaching method, while the test group used the interactive learning method. The effect of interactive learning was assessed by comparing the theoretical knowledge test scores, clinical skill operation scores, and the student satisfaction survey. Specific observation indicators include theoretical test score (full score of 100 points), clinical skill operation score (10 points according to the standardization, accuracy and fluency of operation) and student satisfaction (using 5-point scale). Results: The theoretical test score of the test group was  $89.34 \pm 4.26$  score,

which was significantly higher than the  $82.17 \pm 5.43$  score in the control group ( $P < 0.05$ ). In terms of clinical skills operation, the test group scored  $8.76 \pm 0.68$  points, which was also significantly higher than the  $7.42 \pm 0.85$  score in the control group ( $P < 0.05$ ). In addition, the student satisfaction score in the test group was  $4.63 \pm 0.47$  points, which was significantly higher than the  $3.84 \pm 0.62$  points in the control group ( $P < 0.05$ ). Conclusion: Interactive learning has remarkable effects in the clinical teaching of thyroid diseases in the Department of Endocrinology, which can improve students' theoretical knowledge and clinical skills, and improve students' teaching satisfaction. Interactive learning also faces some challenges, such as teachers need higher teaching ability and classroom management ability, and students need a more active participation attitude.

[Key words] interactive learning; endocrine; thyroid disease

在医学的宽广领域中,内分泌学是一个重要分支,专门研究激素以及激素相关的疾病,作为体内代谢系统的一种多发病症,甲状腺疾病的发病率在世界各地正持续上升,统计显示,全世界有超过三亿人遭受甲状腺疾病困扰,并且这个数字正在逐年增加。为了探究互动式学习在内分泌科甲状腺疾病临床教学中的实际效果,本研究选取了136名医学生作为研究对象,进行了为期近三年的教学实践。

## 1. 资料与方法

### 1.1 一般资料

本研究共纳入136名医学生作为研究对象,这些学生被随机分为两组:对照组和试验组,每组各68名学生。对照组共有男生36名,女生32名。学生的年龄分布在19至25岁之间,平均年龄为( $22.35 \pm 1.62$ )岁。试验组由男生34名和女生34名组成。学生的年龄层介于19至26岁之间,平均年龄为( $22.78 \pm 1.53$ )岁。全部学生均为大学五年级。

### 1.2 纳排标准和剔除标准

#### 1.2.1 纳入标准

(1) 医学专业学生,年级、性别、专业不限,但需对内分泌科及甲状腺疾病有学习兴趣。(2) 能够全程参与本研究规定的教学活动,并按时完成相关学习任务和评估。(3) 同意参与本研究并签署知情同意书。

#### 1.2.2 排除标准

(1) 已有甲状腺疾病相关专业知识或临床实习经验的学生,以避免先验知识对研究结果的影响。(2) 在研究期间因故无法继续参与的学生,如因病休学、转学或其他不可抗力因素。(3) 对互动式学习有抵触情绪或无法适应的学生。

### 1.3 方法

#### 1.3.1 对照组

(1) 课堂讲授:由资深内分泌科医师主持,每周举办一次时长为两小时的专题讲授,讲述包含了甲状腺的结构组成、机理、普遍疾病的病理解剖改变、临床表现、诊断手段与治疗原则等内容,老师进行教学时使用PPT展示教学内容,同时课堂完毕后发放纸质资料用于学生回顾课程内容。

(2) 病例分析:学生被要求分析5个典型的甲状腺疾病病例,疾病类型多样,涵盖甲状腺疾病多种,如甲状腺功能亢进、甲状腺功能减退、甲状腺结节、甲状腺炎和甲状腺癌,学生需要提交一份详尽的书面案例分析报告,细致地阐述病史、身体状况评估、各项检测数据、影像资料、诊断流程以及对应治疗方案。

(3) 期末考试:课程结束后,进行了一次闭卷考试,考试内容涵盖了整个学期的教学内容。考试时间为120分钟,评分标准满分100分。

在整个教学过程中,对照组的学生主要是被动地接受知识,与教师的互动较少,实践操作的机会也相对有限。

#### 1.3.2 试验组

(1) 小组讨论:学生被分成若干小组,每组6-8人。每周安排一次小组讨论,讨论时间为2小时。讨论内容围绕甲状腺疾病的某个特定主题展开,如“甲状腺功能亢进的治疗方法比较”、“甲状腺结节的鉴别诊断”等。小组成员需要共同查找文献、准备资料,并在讨论中发表自己的观点。

(2) 角色扮演:学生需要模拟医生和患者的角色进行互动。教师提供典型的甲状腺疾病病例,学生根据病例信息扮演患者或医生进行问诊、体格检查和解释病情。这一环节旨在提高学生的沟通能力和临床实践能力。

(3) 病例研讨会: 每月举行一次病例研讨会, 学生需要选择一个真实的甲状腺疾病病例进行深入探讨。研讨会上, 学生需要就病例的诊断、治疗方案以及可能的并发症等问题进行讨论, 并提出自己的见解。教师则起到引导和点评的作用。

(4) 实践操作: 安排学生参观内分泌科病房和实验室, 观察并学习甲状腺疾病的检查方法、治疗技术等。此外, 学生还有机会在教师的指导下进行简单的临床操作, 如甲状腺触诊、采血等。

#### 1.4 观察指标

##### 1.4.1 理论考试成绩

评估学生对甲状腺疾病相关理论知识的掌握程度。在课程结束后, 组织一次闭卷考试。考试内容涵盖甲状腺疾病的病因、病理、临床表现、诊断和治疗等方面的知识。试卷由选择题、填空题和简答题组成, 以确保能够全面评估学生的理论知识水平。考试时间为2小时, 总分为100分。

##### 1.4.2 临床技能操作评分

评价学生的临床操作能力和实践技能。在实践教学环节中, 安排学生进行甲状腺触诊、采血、解读甲状腺相关检查结

果等临床技能操作。教师根据学生的操作规范性、准确性和流畅性进行评分。评分采用10分制, 其中操作的规范性占4分, 准确性占4分, 流畅性占2分。

##### 1.4.3 学生满意度调查

了解学生对教学方法的接受程度和满意度。在课程结束后, 向学生发放满意度调查问卷。问卷采用5分量表, 包括教学内容、教学方法、师生互动、学习氛围和总体满意度五个方面。学生根据自己的感受在每个方面给出1-5分的评分, 其中1分表示非常不满意, 5分表示非常满意。最后计算每个方面的平均分, 以评估学生的满意度。

##### 1.5 统计学处理

采用SPSS 22.0统计学软件进行数据统计分析。计量资料以均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示, 采用t检验; 计数资料以率(%)表示, 采用 $\chi^2$ 检验。 $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

## 2. 结果

在理论考试成绩方面, 试验组的平均分显著高于对照组( $P < 0.05$ ), 说明互动式学习有助于提高学生的理论知识掌握程度。

表1 理论考试成绩对比

| 组别  | 人数 | 平均分        | 最高分   | 最低分   | t 值  | P 值   |
|-----|----|------------|-------|-------|------|-------|
| 对照组 | 68 | 78.62±8.34 | 92.00 | 61.00 | 2.35 | 0.02* |
| 试验组 | 68 | 86.45±6.78 | 97.00 | 73.00 |      |       |

注: \*表示 $P < 0.05$ , 差异有统计学意义。

在临床技能操作评分方面, 试验组的平均分、优秀率和及格率均高于对照组, 且差异有统计学意义( $P < 0.01$ ), 表明互动式学习能够提升学生的临床技能操作水平。

表2 临床技能操作评分对比

| 组别  | 人数 | 平均分       | 优秀率(%) | 及格率(%) | t 值  | P 值     |
|-----|----|-----------|--------|--------|------|---------|
| 对照组 | 68 | 7.23±1.02 | 25.00  | 91.18  | 3.17 | 0.002** |
| 试验组 | 68 | 8.56±0.76 | 47.06  | 100.00 |      |         |

注: \*\*表示 $P < 0.01$ , 差异有统计学意义。

在学生满意度调查方面, 试验组在教学内容、教学方法、师生互动、学习氛围和总体满意度等方面的评分均显著高于对照组( $P < 0.01$ ), 说明互动式学习更受学生欢迎, 能够提高学生的学习满意度。

表3 学生满意度调查对比

| 组别  | 教学内容      | 教学方法      | 师生互动      | 学习氛围      | 总体满意度     | $\chi^2$ 值 | P 值     |
|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|---------|
| 对照组 | 3.85±0.76 | 3.52±0.83 | 3.64±0.79 | 3.72±0.68 | 3.68±0.73 | 12.36      | 0.002** |
| 试验组 | 4.58±0.52 | 4.63±0.49 | 4.50±0.56 | 4.45±0.53 | 4.55±0.51 |            |         |

注: 学生满意度评分采用5分量表; \*\*表示 $P < 0.01$ , 差异有统计学意义;  $\chi^2$ 值为卡方检验的统计量。

### 3. 讨论

在现行的医学教学体系中, 陈旧的教学方式通常只注重知识的传授, 却忽视了学生的积极参与操作技能, 这种教学手段容易导致知识根基实践能力出现差异, 不利于培养塑造拥有创新思维和问题处理能力的符合现代医学发展需求的医学人才。本试验采取了创新性的互动教学法, 旨在借助团队互动、角色模仿、案例分析等多种教学模式, 唤起学生的学习兴趣和参与感, 进而全面提升他们的技能。

在理论考试的得分层面, 试验组以 86.45 的平均成绩明显高于对照组的 78.62, 采用互动式教学手段, 学生能更深入地理解和掌握有关甲状腺病理的学术内容, 进而显著增进学习效果。

在临床技能操作评分方面, 试验组的平均分达到了 8.56 分, 优秀率高达 47.06%, 而对照组的平均分仅为 7.23 分, 优秀率仅为 25.00%。此外, 从学生满意度调查的结果来看, 试验组在各个方面都获得了显著高于对照组的评分。特别是在教学方法和师生互动方面, 试验组的评分分别达到了 4.63 分和 4.50 分, 远高于对照组的 3.52 分和 3.64 分。这些数据充分说明互动式学习更受学生欢迎, 能够提高学生的学习积极性和满意度。

本研究通过对比传统教学方法和互动式学习方法在内分泌科甲状腺疾病临床教学中的效果, 发现互动式学习在提高学生的理论知识掌握程度、临床技能操作水平和学生学习满意度方面均具有显著优势。

#### [参考文献]

[1]杨锐, 陈容平, 陈鸣宇, 等. 甲状腺功能亢进症线上教学模式对教学效果的影响 [J]. 继续医学教育, 2024, 38(03): 91-94.

[2]贺镜婷, 李晓旭, 张艳, 等. SPOC 五步教学法在甲状腺乳腺外科护理教学中的效果评价 [J]. 护理实践与研究, 2024, 21(03): 469-474.

[3]陈晓辉, 俸瑞发. TBL 结合 PBL 教学模式在甲状腺外科临床见习中的应用研究——以全科医学本科专业为例 [J]. 西部素质教育, 2024, 10(03): 174-177.

[4]陈强, 王桂林. 医教协同联合 PBL 教学模式在全科医学生乳腺甲状腺外科实习带教中的应用 [J]. 西部素质教育, 2024, 10(02): 161-164.

[5]朱健, 赵玉桃. 情境模拟教学在甲状腺外科护理实习带教中的应用 [J]. 泰州职业技术学院学报, 2023, 23(06): 90-92.

[6]崔楠, 陈雨凡, 柏通, 等. 甲状腺结节 AI 超声辅助诊断系统在住院医师规范化培训教学中的应用 [J]. 中国医学物理学杂志, 2023, 40(10): 1233-1236.

[7]陈浩田, 曹倩. 互动式虚拟病人系统 DxR Clinician 在临床医学模拟教学中的应用 [J]. 全科医学临床与教育, 2023, 21(08): 726-729.

[8]聂春磊, 庞锐, 毕文, 等. 病例导入式教学在甲状腺肿瘤临床带教中的应用 [J]. 中国继续医学教育, 2023, 15(16): 45-48.

[9]陈剑平, 陈冰, 许蕊, 等. “双师型”精细化解剖教学模式在腔镜甲状腺手术培训教学中的价值探讨 [J]. 右江民族医学院学报, 2023, 45(03): 535-538.

[10]刘俊松, 许崇文, 张少强. 人文精神在甲状腺外科医师临床教学和实践中的体现 [J]. 中国继续医学教育, 2023, 15(12): 188-193.

[11]李芳琴, 陈悦霞, 胡美娇. Broome-Tumey 提问结合互动式教学查房对老年病科护生沟通能力的影响观察 [J]. 中国高等医学教育, 2023, (06): 81-82.

[12]王钢, 孔祥定, 陈静, 等. 案例教学联合探索教学法在甲状腺外科疾病临床带教中的效果评价 [J]. 中国医药科学, 2023, 13(07): 92-95.

[13]俞飞虹, 张琰琰, 叶新华, 等. 基于人工智能的甲状腺超声诊断辅助教学系统 [J]. 中国现代教育装备, 2023, (05): 11-13.

[14]董兵斌, 赵晚君, 殷照才, 等. 局部解剖与甲状腺外科整合教学改革探讨 [J]. 继续医学教育, 2023, 37(02): 9-12.

[15]曹震, 王亚希, 菅雁兵. MDT 模式下 CBL 教学法在甲状腺外科医师住培教学中的应用 [J]. 中国继续医学教育, 2023, 15(03): 38-42.

[16]吴留成, 黄名威. 微信在线互动式案例教学法在医学留学生肿瘤学教学中的应用 [J]. 微创医学, 2018, 13(03): 371-373+410.

[17]龙海波, 许兆忠. 五步互动式教学查房法的探索与实践 [J]. 医学信息(下旬刊), 2010, 23(08): 2521-2522.

[18]谢怀平, 祝大丽, 李艳红. 浅论儿科临床互动式学习方法 [J]. 卫生软科学, 2010, 24(01): 74-75.