**案例教学联合TBL教学在儿童内分泌疾病临床实习带教中的应用及效果观察**

尹春燕 刘悦笙 李敏 肖延风

【摘要】 目的 探讨在小儿内分泌疾病临床实习教学中，案例教学法联合团队教学法的教学应用效果。选取2022年2月-2022年11月在我院儿科实习的临床医学专业学生共82名作为研究对象，随机分为TBL联合CBL教学组和传统教学组，教学结束后进行出科考核，并对两组学生进行满意度调查。结果 两组学生出科考试成绩结果显示TBL联合CBL教学组学生5部分考核成绩均高于对照组，差异有统计学意义（P＜0.05）；学生问卷显示，TBL联合CBL教学组学生总体满意度高，在增强自主学习能力等诸多方面，满意度显著高于传统教学组。结论 CBL与TBL联合教学法能调动学生学习的积极性，提升了小儿内分泌疾病的教学质量，值得推广。

【关键词】案例教学法；团队教学法；儿童内分泌疾病；教学模式；传统教学

**Application of Case-based Learning Combined with team-based Learning of Pediatric Endocrine Diseases**

【Abstract】Objective:To explore the application effect of case-based learning (CBL)combined with team-based Learning（TBL） in the teaching of pediatric endocrine diseases．Methods：A total of 82 clinical medical students who practiced in pediatric endocrinology group from February 2022 to November 2022 were selected as the study objects and randomly divided into TBL combined CBL teaching group and traditional teaching group. The examination were assessed to compare the teaching effects of the two groups，and the satisfaction of the two groups of students was investigated. Results：The examination results of the test group were better than those of the control group in the five aspects of medical record writing，physical examination, diagnosis and treatment ideas，humanistic care and doctor-patient communication. According to questionnaire investigations, students in the TBL combined CBL teaching group showed higher overall satisfaction in many aspects such as enhancing autonomous learning ability. Conclusion: The combined teaching method of CBL and TBL can arouse the enthusiasm of students and improve the teaching quality of pediatric endocrine diseases.

Key words: Case teaching method, Team teaching method, Childhood endocrine diseases, Teaching mode, Traditional teaching

临床实习在医学教学中是一个非常重要的阶段，是医学生向临床医生转换的重要过程[1]。近年随着生活水平的提高，人民健康意识的提升，肥胖症、身材矮小、性早熟等内分泌疾病越来越受到社会及家长的重视，就诊的患儿数量显著升高。然而，此类疾病种类繁多，病情复杂，实习生掌握该类疾病存在一定的困难。因此，在内分泌疾病的实习带教中，快速提高实习生的知识水平和相关技能，将书本知识应用于临床诊疗中，仅靠传统的以教师讲解为中心的教学模式是不够的[2]，需要探讨新的适合内

分泌疾病的带教模式。近年来，在临床实习带教中，案例教学法（Cased-based learning，CBL）以及以团队为基础的教学法（team-based Learning，TBL）应用较为广泛。然而对于案例教学法联合团队教学法应用于儿童内分泌疾病的研究较少。本文旨在探讨在小儿内分泌疾病临床实习教学中，案例教学法联合团队教学法的教学应用效果。

1对象与方法

1.1 研究对象

选取2022年2月-2022年11月在我院儿科实习的临床医学专业学生共82名作为研究对象，按随机数字表法分为试验组（案例教学法与TBL联合教学组48 名）与对照组（传统教学组34名），试验组中，女48名，男34名，年龄20～23岁，平均（22.42±0.87）岁；对照组中，女18名，男16名，年龄20～24岁，平均（23.05±0.65）岁。两组学生性别，年龄等基本资料比较差异无统计学意义(P>0．05)。选择两种常见儿童内分泌疾病，儿童矮小症和女性性早熟作为教学病种，将疾病的诊断、鉴别诊断及治疗方案作为教学目标进行2次教学，教学内容相同。

1.2方法

1.2.1对照组：采用传统教学方法，教师首先以PPT形式讲解，若病房有相关疾病患儿，由教师带领学生在床旁采集病史及查体；如无相关疾病患儿，由教师讲授典型病例病史、临床症状，然后学生2名一组进行互相查体，之后教师对病例进行综合分析，讲授该疾病的诊断、鉴别诊断及治疗方案，并进行知识拓展，培训时间为2个学时。

1.2.2试验组：采用CBL和TBL联合教学。选择病房住院的4个典型的、临床资料完整、诊断明确的小儿内分泌疾病患儿作为临床案例。将48名试验组分为4个小组，每组选出一名组长，提前2天通过微信群将典型病例的简要病史提供给每组学生，每组学生负责1个典型病例，鼓励学生在课前积极查阅相关资料，进行课前预习及准备。上课时，教师带每组学生对典型病例患儿进行问诊、查体，查阅患儿辅助检查，每组学生围绕病史及临床症状、体征及辅助检查结果，对该患儿的诊断、鉴别诊断及治疗方案进行讨论，将讨论结果总结后向教师进行汇报。最后由教师对各组讨论的结果进行总结及评价，依托典型病例对本节课的重 点讲授疾病进行归纳总结，并进行知识拓展，总时长2个学时。

1.3教学效果评估

教学结束后，两组学生进行统一的出科考核，考试分5部分进行：包括病史采集及病历书写、全身体格检查、病例分析与诊疗思路、人文关怀、医患沟通能力。出科考核试卷的评分标准统一来自本校临床教务科，每个模块满分100分。此外，向每位学生发放匿名问卷，学生问卷以打分的形式进行评价，问卷内容包括：对总体教学过程感到满意、增强自主学习能力、激发学习兴趣、提高知识掌握程度、活跃课堂气氛、提高沟通交流能力、增强运用知识能力、培养临床思维能力。问卷中的每项内容包括5个等级，分别为：１分（非常不满意），２分（不满意），３分（一般），４分（基本满意），５分（非常满意），得分越高，满意度越高。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 25.0 统计学软件对所有数据进行处理。计量资料以（x±s）表示，组间比较采用两独立样本t检验，计数资料以％表示，采用χ2检验，以P＜ 0.05 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1两组学生考试成绩比较

表1为两组学生出科考试成绩，结果显示CBL与TBL联合教学组学生5部分考核成绩均高于对照组，差异有统计学意义(P<0.01)。

表1 两组学生考试成绩比较（分，$\overbar{x}$±s）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 考核内容 | 病历书写 | 体格检查 | 诊疗思路 | 人文关怀 | 医患沟通 |
| 实验组 | 86.2 ±5.4 | 83.5 ±5.2 | 79.8 ±4.8 | 87.4 ±6.7 | 83.5 ±5.5 |
| 对照组 | 79.4 ±6.5 | 77.6 ±5.8 | 72.5 ±6.3 | 83.6 ±4.6 | 78.7 ±4.3 |
| *t* | 12.86 | 10.26 | 13.25 | 8.46 | 9.21 |
| P | ＜0.01 | ＜0.01 | ＜0.01 | ＜0.01 | ＜0.01 |

2.2 学生对CBL和TBL联合教学的反馈

向学生共发放问卷82份，收回82份，回收率100%，表2为学生问卷调查结果。可见，CBL和TBL联合教学组学生在对总体教学过程感到满意、增强自主学习能力、激发学习兴趣、提高知识掌握程度、活跃课堂气氛、提高沟通交流能力、增强运用知识能力、培养临床思维能力等方面，满意度均高于传统教学组，组间差异有统计学 意义（P＜0.05）。

表2. 两组学生对教学方法的反馈（分，$\overbar{x}$±s）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 组别 | 总体教学过程满意程度 | 增强自主学习能力 | 激发学习兴趣 | 知识掌握程度提高 | 活跃课堂气氛 | 沟通能力提高 | 增强运用知识能力 | 培养临床思维 |
| 实验组 | 4.21±1.25 | 4.16±1.35 | 3.89±1.05 | 4.11±1.27 | 4.43±1.55 | 3.95±1.15 | 4.01±1.47 | 4.03±1.65 |
| 对照组 | 3.11±1.02 | 3.03±1.22 | 2.11±1.08 | 3.01±1.07 | 3.07±1.65 | 2.91±1.72 | 2.77±1.07 | 3.15±1.78 |
| *t* | 4.52 | 5.23 | 6.24 | 4.67 | 6.05 | 4.86 | 6.48 | 3.89 |
| P | ＜0.05 | ＜0.05 | ＜0.05 | ＜0.05 | ＜0.05 | ＜0.05 | ＜0.05 | ＜0.05 |

3 讨论

临床实习是医学生由理论学习向临床实践的重要转折[3]，由于多数儿童内分泌疾病会影响儿童正常生长发育，有些内分泌疾病如糖尿病酮症酸中毒、肾上腺危象会危及儿童生命。无论是生理学科还是病理学科，内分泌与各系统发生着密切的联系，已渗透到临床医学所有学科领域，成为各学科医师都要掌握的内容之一[4]。然而，儿科内分泌疾病涉及病种繁多，疾病机制复杂，知识内容庞杂、枯燥，专业性较强，对于实习医生是较难掌握的一门学科。因此，如何解决实习医生对内分泌疾病认识的片面性和局限性是医学教学工作的重要部分。

“教”与“学”是一体，是互为影响的统一。教学相长，教师的“教”与学生的“学”相互影响、相互促进、共同提高。随着医学的飞速发展，临床教学要求培养医学生全面的、发展的、辩证的思想观点，以及创新的意识和创新能力[5]。传统教学，即以授课为基础的教学（Lecture-based Learning，LBL）主要以教师为课堂授课的核心，带教老师根据教材依照疾病的定义、发病机制、病理、临床表现、诊断与鉴别诊断、治疗原则的顺序进行教授[6]。优点在于教师讲解系统，强调知识的完整性和系统性，条理清晰，框架明确，讲解过程中对所授课程既有全面讲解又有重点突出，增强学习效果。然而，传统教学课堂上的信息量大，更适合于理论大课教学，如果在临床实习中继续采用这种模式，学生没有独立思考的空间，对问题没有进一步探索的欲望，无法调动学生的积极性和创造性。

CBL指根据教学目的，以临床真实且典型案例作为教学素材，把学生带入到一个逼真的情境中，让学生在这种情境中去体验及学习[7-8]。TBL教学法是一种新型教学模式，于2002年由美国Oklahoma大学Larry Michaelsen等正式提出，通过学习者间的团队协作来完成学习任务。其教学方式以小组讨论为主要形式，以学生主动为中心，通过小组学习、集体探讨、相互协作来解决问题、巩固知识[9]。本研究中采取TBL与CBL相结合的方式，“以病例为先导，以团队合作为基础，以学生为主体，以教师为主导”的小组讨论式教学，能够充分调动学生学习的积极性，提高学生分析问题、解决问题的能力[10-11]。医学教育是一门实践性很强的科学，大多医学知识抽象，理论知识晦涩，学生仅通过阅读课本，聆听教师讲授，很难将理论转化为实践。百闻不如一见，读万卷书不如行万里路，与其凭借学生想象将理论转化为实践，不如采用TBL与CBL相结合，上课前，教师将典型病例资料发送给学生，学生提前熟悉典型病例的临床表现，辅助检查，诊断及治疗，并与课本知识点逐一对比，分析共同特征，加强对理论知识的理解。上课时，学生观摩典型临床病例后，很容易将记忆中晦涩的理论知识与实际相结合，之后学生各自提出学习中存在的问题，以小组为单元针对问题互相交流，各抒己见，教师在旁边正确引导，以解决学习中存在的问题及困难，使教学效果达到质的飞跃，因此，TBL与CBL相结合的教学模式，能够弥补课堂教学抽象的缺陷，激发学生学习的兴趣。

参考文献

[1] 郑孝振,等.临床实习阶段教学改革模式的探讨[J]. 中国继续医学教育，2021,13(12)： 17-21.

[2]卢书明，杜建玲，易桂兰，等 . 医学院校临床见习 与实习现状的调查研究 [J]. 继续医学教育，2020， 34（4）：39-4

[3]崔笠，周华 . 医学生见习实习阶段人文素质教育探 索 [J]. 科教文汇，2018，25（9）：72-73.

[4]张丹,唐诗,辛颖. 基于雨课堂的智慧教学在儿科学内分泌疾病教学中的初步探索[J]. 卫生职业教育,2021,39(3):55-57.

[5]李凯利,马丽. 医学教育新模式下内分泌教学改革与发展[J]. 新疆中医药,2007,25(6):60-61.

[6] 胡娟,王军利,喻超,等. TBL教学法在耳鼻咽喉头颈外科查体教学中的应用及师生反馈[J]. 中国继续医学教育,2022,14(19):91-95.

[7]谈丹琳,金忠芹,陆惠钢,等. 案例教学法联合临床路径教学法在小儿消化内科临床带教中的应用和效果观察[J]. 健康必读,2022(30):215-216.

[8] 陈波,袁博,宁建英,等. 案例教学法联合标准化病人在小儿内分泌疾病教学中的应用[J]. 农垦医学,2022,44(6):558-560,568.

[9]沈海波，齐隽 . 病例导入式 PBL 在泌尿外科临床实习教学中的应用和评价 [J]. 中华医学教育探索杂志，2013，12（1）：83-86.

[6]Dietrich JE，Desilva NK，Young AE. Reliability study for pediatric and asolescent gynecology case-based learning in resident education[J]. J Pediatr Adolesc Gynecol，2010，23（2）：102-106.

[10] Nadershahi NA，Bender DJ，Beck L，et al. An overview of case-based and problem-based learning methodologies for dental education[J]. J Dent Educ，2013，77（10）：1300-1305.

[11] Swansone，Mcculley l，Osmand，et al. The effect of team-based learning on content knowledge ：a meta-analysis[J]. Act Learn High Educ，2019，20（1）：39-50