

教学双向反馈法在系统解剖教改中的应用研究

申燕伟

益阳医学高等专科学校

[摘要]目的：研究分析教学双向反馈法在系统解剖教改中的应用价值。方法：回顾性分析本校2020级临床医学专业1.2班学生系统解剖学课程开展情况，其中1班纳入实验班，2班纳入对照班，每班各55名学生，对照班学生开展系统解剖学常规教学，实验班学生则开展基于教学双向反馈法的教学，就两班学生理论与技能考核成绩、教学满意度、教学效果等进行评定对比。结果：实验班学生理论与技能考核成绩评分均高于对照班，实验班学生的教学满意度为98.18%，对照班为87.27%，实验班教学满意度高于对照组，实验班学生教学效果调查中学习积极性、自主学习、问题发现、问题分析与解决、团队合作等方面评分均高于对照班，差异均具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。结论：教学双向反馈法应用于系统解剖教改中有助于提升学习学习成绩，提高教学满意度与教学效果。

[关键词]系统解剖学；教学双向反馈法；教学效果；教学满意度

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.767

系统解剖学属于基础医学课程，具有专业性强、实践性强等特点，也是医学专业学生接触最早的形态学科，在系统解剖学学习中，涉及较多的专业名词，学生初期接触大量陌生且专业的名词^[1]，较难有效记忆与掌握，这也是系统解剖学教学中工作中面临的主要问题^[2]。系统解剖学的课时有限，在有限的时间内需理解并掌握大量内容繁杂、专业性强的解剖学知识，增加了学生的学习压力^[3]，同时也会影响学生学习兴趣与积极性。在教学改革新形势下，系统解剖学教学质量亟待提升，为临床培养高素质、专业性医学人才奠定基础^[4]。教学双向反馈法是一种学生与教师之间联合互动的反馈方式，相较于传统反馈，双向反馈法中学生、教师两者均占据主动地位，通过良性有效互动，进行教学与学习过程中的薄弱区域^[5]，实现有针对性的、实时性的调整改进，通过双向的信息互动与反馈，对教学方式方法进行改进，从而提高教学效果。本研究结合本校临床专业一年级学生系统解剖学课程开展情况，分析教学双向反馈法应用于系统解剖学教改工作中的应用效果与价值。

一、资料与方法

（一）一般资料

回顾性分析本校2020级医学专业1.2班学生系统解剖学课程开展情况，无缺课情况。其中1班纳入实验班，2班纳入对照班，每班各55名学生，其中实验班男学生25名，女学生30名，年龄18~22（19.74±0.82）岁，对照班男学生23名，女学生32名，年龄18~23（19.80±0.77）岁，两个班的学生一般情况对比无统计学差异（ $P > 0.05$ ），可比性高。

（二）教学方法

1. 对照班：开展系统解剖学常规教学，教师依据教学大纲与教学目标备课并制作多媒体课件，准备相应的教学标本。在实施过程中，教师结合课件与标本进行课程理论内容的讲解，通过学生提问了解教学课程中的难点，进行重点讲解。并依据教学重点进行深入讲解，课后督促学生自主复习与预习，以确保知识点的有效掌握。

2. 实验班：开展基于教学双向反馈法的教学，系统解剖学教学的首月课程安排同对照班，首月教学结束后，教师依据前一个月的教学内容拟定形成性评价考卷进行阶段考试，并依据考试结果进行下一个月的教学内容的调整，施行一个月后再次开展形成性评价考试。教师依据两次形成性评价考试结果，分析每位学生的表现并细致反馈，就错误、不规范、重点与难点等进行重点讲解，并结合系统解剖学阶段课程中较为经典的题

目进行重点讲解，由学生讨论得出结果，教师适时引出正确答案，促进学生的主动思考与讨论。双向反馈法还需要学生进行考试情况的反思，对自身阶段性学习效果、遇到的难点等进行回顾与思考，提出相应问题。教师依据双向反馈法中教师与学生双方的反馈结果，结合主要问题进行双方讨论，明确导致问题的主要原因，教师依据相应原因进行教学方法的调整，以尽可能促进教学过程的优化^[6]。

（三）评价指标

1. 理论与技能考核：在系统解剖学课程结束后，进行理论与技能考核，其中理论考核采用闭卷的形式，进行选择、填空、简答、讨论等多种题目的考核，总分100分。技能考核通过抽签的形式进行分组，两位同学一组互相搭配抽取考题后进行操作考核，考核中需要进行操作的同时进行动作要领、注意事项等的说明，总分100分。

2. 教学满意度调查：采用教学满意度调查表就每位学生对系统解剖学课程的教学方式、教学内容、学习兴趣、学习效果等方面的教学满意度进行调查，采用匿名调查的方式，各方面计分1~3分，其中1分为不满意、2分满意、3分非常满意，总满意度=100%—不满意率。

3. 教学效果调查：采用教学效果调查问卷就每位学生对系统解剖学课程的教学效果进行调查，主要包括学习积极性、自主学习、问题发现、问题分析与解决、团队合作等方面，各方面分值0~10分，总分50分，评分越高表示相应方面的教学效果越好。

（四）统计学方法

采用SPSS23.0统计学软件处理，教学满意度等计量资料用（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，比较采用t检验，理论与技能考核结果、教学效果调查结果等计数资料用百分比表示，比较采用 χ^2 检验， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

（一）两班学生理论与技能考核成绩对比：实验班学生理论与技能考核成绩评分均高于对照班，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ），见表1。

表1两班学生理论与技能考核成绩对比（ $\bar{x} \pm s$ ）

分班	人数	理论考核（分）	技能考核（分）
实验班	55	85.38±8.91	86.74±7.23
对照班	55	78.29±7.12	80.12±6.94
t			
P			

表2两班学生教学满意度对比（例%）

分班	人数	非常满意	满意	不满意	总满意度
实验班	55	30 (54.55)	24 (43.64)	1 (1.82)	54 (98.18)
对照班	55	23 (41.82)	25 (45.45)	7 (12.73)	48 (87.27)
χ^2					
P					

表3两班学生教学效果对比（ $\bar{x} \pm s$ ）

分班	人数	学习积极性（分）	自主学习（分）	问题发现（分）	问题分析与解决（分）	团队合作（分）
实验班	55	8.55±0.49	8.38±0.54	8.42±0.60	8.20±0.76	8.47±0.63
对照班	55	7.40±0.61	7.19±0.77	7.23±0.68	6.89±0.65	7.13±0.59
t						
P						

（二）两班学生教学满意度对比：实验班学生的教学满意度为98.18%，对照班为87.27%，实验班教学满意度高于对照组，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ），见表2。

（三）两班学生教学效果对比：实验班学生教学效果调查中学习积极性、自主学习、问题发现、问题分析与解决、团队合作等方面评分均高于对照班，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ），见表3。

三、讨论

十九大报告中指出：“把教育事业放在优先位置，深化教育改革，加快教育现代化。”充分体现了我党及政府对我国教育事业的重视，也明确了教育改革势在必行的要求^[7]。教育现代化发展背景下各类新型教学模式不断探索与实践，如何探索切实可行、科学有效的教学模式成为每位教师面对的重要问题。系统解剖学是医学基础学科，主要研究正常人体形态、结构与功能，专业性较强，为以后学习其他基础课程及临床核心课程打下坚实的基础，在系统解剖学教学大纲中，要求学生熟悉并掌握正常人体九大系统包含的各个脏器组织形态、具体部位、毗邻解剖关系等^[8-9]，对学生的记忆、理解、逻辑、空间想象等多方面的要求均较高。

作为基础医学中的重要学科之一的系统解剖学，是每位医学院校学生均需要学习的课程，也是医学专业学习、临床工作的基石。学习积极性与学习兴趣欠佳是系统解剖学学习中普遍存在的问题，而内部动因为学习动机，即学生主动、积极投入学习的心理状态^[10-11]。在教学改革背景下，教学工作中关于学习动机内化的重视度不断提高，这要求通过教学方式改革，帮助学生在内在动力的作用下积极主动学习并维持学习行为。学习动机的强化能够让学生将更多的时间与精力投入到学习中，提升学习效果^[12]。在系统解剖学教学中，因专业性强、专业名词复杂多样、学习过程枯燥等多种因素的影响，学生学习动机普遍不足，亟待通过教改进行学习动机内化，提升系统解剖学教学质量。在教学工作中，始终重视形成性评价，这要求学生进行反馈，以便教师掌握反映学生学习状态、学习效果与困难的客观资料，双向反馈法将传统反馈中学生的被动地位转至主动地位，将单向反馈转变为双向反馈，让获得的资料更为全面。本研究显示，接受教学双向反馈法教学的实验班学生理论与技能考核成绩评分均高于对照班，表明教学双向反馈法能够有效提高学生学习效

果，提升考试成绩。实验班学生教学满意度高于对照组，且各方面教学效果评分均高于对照班，肯定了教学双向反馈法在提升学生满意度与教学效果方面的价值。

综上所述，教学双向反馈法应用于系统解剖教改中在提高学习成绩、提升教学满意度与教学效果方面价值突出，值得开展。

参考文献：

[1]张霞.学习动机与努力程度对学生学习成绩的影响研究[J].教育理论与实践,2018,38(15):31-33.

[2]田宗滢,姚柏春,庞磊,等.混合教学模式在系统解剖学教学中的应用[J].解剖学杂志,2021,44(1):70-72.

[3]冯改丰,靳辉,胡明,等.课程思政在系统解剖学教学中的应用初探[J].解剖学研究,2021,43(6):641-643.

[4]谭伟群.3DBodyApp结合Sandwich教学法在高职人体解剖学中的应用[J].卫生职业教育,2020,38(18):62-64.

[5]符雅惠,王朝蓉.护理教学质量双向反馈表在临床带教中的应用与效果分析[J].临床医学研究与实践,2018,3(03):197-198.

[6]秦华.双向即时教学反馈法在高职预防医学课程教学中的应用初探[J].卫生职业教育,2017,37(3):13-16.

[7]刘冬播,石彦,关宿东,等.问题导向式学习在呼吸系统解剖学教学中的初步应用与思考[J].包头医学院学报,2019,35(2):106-108.

[8]邵水金,张黎声,于波,等.人体解剖学核心价值观的培养与践行[J].解剖学杂志,2019,42(6):607-609.

[9]刘志成.PBL教学法在呼吸系统解剖学教学中的应用[J].智慧健康,2018,4(21):25-26.

[10]阿卜杜热伊木江·如则,牛立盼,刘凤霞.系统解剖学教学中影响学生学习动机内化的因素分析[J].解剖学杂志,2021,44(5):450-452.

[11]SaetherEA.Creativity-contingent rewards, intrinsic motivation, and creativity: the importance of fair reward evaluation procedures [J]. Front Psychol, 2020, 11: 974.

作者简介：申燕伟，科室：人体解剖学与组织胚胎学教研室，职称：中级。