·教学改革·

讨论式教学在《组织学与胚胎学》教学中的实践与思考

穆欣艺　王亚平　王建伟　郑敏　林雪梅　李静　顾恒伟　吴宏

【摘要】 在重庆医科大学临床医学类本科生《组织学与胚胎学》课程中实践讨论式教学，从设疑、小组学习、课堂讨论、总结与梳理等方面开展教学，并进行随堂测试以评价教学效果。测试表明讨论式教学效果良好，92.36%的学生答题正确率大于或等于 60%。学生不但较好地掌握了课程知识点，也提高了综合能力。而教师精心拟定讨论题目、学生积极参与和教师及时梳理是讨论式教学的实施要点。

【关键词】 讨论式教学；　组织学与胚胎学；　主观能动性；　医学教育

【中图分类号】 R329.1

Practice of discussion teaching mode in *histology and embryology* teaching and its reflection

Mu Xinyi, Wang Yaping, Wang Jianwei, Zheng Min, Lin Xuemei, Li Jing, Gu Hengwei, Wu Hong. Teaching and Research Section of Histology and Embryology, College of Basic Medical Sciences, Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China

Corresponding author: Wu hong, Email: wuhong6368@126.com

【**Abstract**】 Discussion teaching mode was carried out in the teaching of *histology and embryology* for clinical medical undergraduates in Chongqing Medical University from aspects of proposing questions, group learning, class discussing and summarizing. Classroom tests were accompanied to evaluate the teaching effect. It showed the discussion teaching achieved satisfactory effects. The correct answer rate of 92.36% students was ≥ 60%. Students not only acquired knowledge but also increased their comprehensive abilities. The well-supervised topics, active participation of students and timely summary of teachers at the end of the class were the key factors in the practice of the discussion teaching mode.

【**Key words**】 Discussion teaching; Histology and embryology; Subjective initiative; Medical education

医学生必须扎实掌握和综合应用大量医学基础理论知识，相较非医学专业的学生而言，课业压力更大，更加需要通过培养思维能力和自学能力，转换学习模式、提高学习效率。

讨论式教学是指，在教师的精心准备和指导下，通过预先的设计与组织，学生经过课前预习思考、在课堂上就某一问题发表见解，教师就讨论结果作出总结，从而使学生变被动接受为主动探寻知识的一种教学方法[1]。作为重要的医学基础课，《组织学与胚胎学》被安排在一年级或二年级的教学中，是学生最早接触的医学课程之一。在重庆医科大学临床医学类本科生《组织学与胚胎学》理论教学中已经针对 2 个章节开展讨论式教学 2 年，现总结如下。

1　教学实施情况

1.1　教学对象

选择重庆医科大学 2011、2012 级临床医学类本

DOI：10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2014.02.018

基金项目：重庆医科大学校级重点教改课题

作者单位：400016　重庆医科大学基础医学院组织学与胚胎学教研室

通信作者：吴宏，Email：wuhong6368@126.com

科(包括五年制及七年制本科阶段)学生 2 093 名为教学对象。

1.2 教学实施

1.2.1 时间安排与教学内容

从 36 学时的《组织学与胚胎学》理论教学中,选择组织学中的男性生殖系统和女性生殖系统 2 章内容,开展总共 3 学时的问题讨论式教学。

1.2.2 教学组织

1.2.2.1 设疑

讨论式教学前 2~3 周,教师预先向各学习小组提供 4~6 个讨论题,包括:“睾丸结构与精子发生的关系”“卵泡是怎样发育的”“排卵是怎样发生的”“黄体是什么”“月经是怎样形成的”“哪些因素可影响月经周期”。同时教师对问题进行初步分析,对讨论角度进行引导。各小组从中选择感兴趣的一个问题,课下准备相关材料。

1.2.2.2 小组学习

按理论课上课人数随机分为 4~6 个学习小组,每组 25~30 人。学生首先自学教材和收集资料,随后学习小组围绕讨论题共同分析、思考、讨论,每个小组推选出 1~2 名代表总结归纳讨论结果,撰写发言提纲,并制作电子幻灯片。

1.2.2.3 课堂讨论

课堂讨论约 2 学时,由小组代表以讨论题为中心,充分表达学习小组的理解和结论,由一名代表主讲,另一名补充。同时,参与课堂教学的其他同学可以进行质疑和提问。课堂分为几个讨论段落,分别对应每一个讨论题,每个段落时间大致相同,由教师组织教学过程,并给予学生引导和鼓励。

1.2.2.4 总结与梳理

学生发言完成后,教师用约 0.5 学时的课堂时间进行梳理和总结。首先对发言学生公众演讲的表现给出点评和建议,鼓励为主,以增强其自信心、维护积极性。然后围绕教学重点、难点,对需掌握的知识点进行梳理,既解答学生在讨论中遗留的问题,又理清学生讲解时容易疏忽和混淆的概念。时间充裕时,教师适当加入与临床相关的内容及该领域研究的最新进展,激发学生的兴趣和进一步探索的热情。

1.2.2.5 随堂测试

最后,利用剩余的 0.5 学时对学生进行随堂测试,内容针对重要的、必须掌握的知识点,题型为单项选择题,共 15~20 题,测试时间为 10 min。随后公布答案,并进行讲评,进一步保证学生对知识点的接收度和掌握度。

1.3 教学效果

经过 2 学年 4 学期针对 2 093 名学生的教学实践,随堂测试共收回试卷 2 093 份。其中答题正确率大于或等于 80%的学生占 48.02%,正确率大于或等于 60%、小于 80%的学生占 44.34%;仅 7.64%的学生正确率低于 60%,未达及格水平。

2 讨论式教学实施要点

讨论式教学通过“设疑——自学——讨论——解疑”四个步骤,可充分调动学生学习的主观能动性;让其自学教材和查阅相关资料,可以激发其兴趣、培养其自学能力和创新精神;还可以通过讨论、讲演等方式,全面地锻炼学生的团队协作和口头表达能力。

《组织学与胚胎学》是研究人体微细结构及相关功能和研究个体发生、发育过程及规律的科学。其中,组织学是一门主要研究显微形态学的科学,涉及大量基本概念。只有系统地掌握人体微细结构才能更好地学习、分析和理解相关生理过程与病理现象,为其他医学基础课和临床课程学习打好基础。而这些全新的概念对刚接触医学的学生而言,是比较晦涩难懂、也是较难掌握的;其对组织显微形态的科学描述也容易产生枯燥乏味的感觉。如果采用传统的演讲式教学,难以保证学生在课堂内掌握知识点。在授课中适当采用讨论式教学,可以培养学生自己主动收集知识、理解知识,最后运用知识解决问题的能力。这种主动的理解记忆比被动的机械记忆无疑更利于学生掌握、理解和综合运用知识。重庆医科大学临床医学类本科《组织学与胚胎学》课程中已经开展讨论式教学 2 年,在不断思考中积累了教学经验。

2.1 精心拟定的高质量讨论题,是讨论式教学开展的基础

在讨论式教学中,学生是聚光灯下的演员,而教师是导演、更是编剧。一场由缺乏经验的演员主演的戏剧是否成功,幕后的编剧和导演显然是更为重要的。如何拟定高质量的讨论题是教师在讨论式教学中所要解决的首要问题。

讨论题首先要有趣味性，能够抓住学生感兴趣的或者关注的内容进行设问。就像一个优秀的剧本，首先，必须吸引演员投入剧本去研究，然后才能打动观众。选择男性和女性生殖系统这两章内容，是因为刚进入大学的学生对两性知识十分懵懂、并渴望了解，而据往年的教学经验，大学生在学习这两章内容的课堂上也表现得更有兴趣和专注。在这两章教学中引入讨论式教学，无疑更利于学生发挥主观能动性。同时，在学习这两个章节时学生已经有了四大基本组织和与之相关的内分泌器官组织结构与主要功能的基础知识，自学相对容易。其次，医学类学科的教学主要还是为了使学生掌握相关知识，为了达到这一目的，讨论题必须涵盖学生应该掌握的知识点，所以在设计问题前要有明确的教学目标和清晰的教学重点，并充分结合学科趣味性。讨论式教学的心理学依据主要是动机激励理论和期望价值理论[2]，应综合趣味性和知识性亮点设计问题进行讨论式教学。实践证明，学生代表在课堂上的发言逻辑清楚、知识点表述也较准确。更让人惊喜的是，除了教材内容，许多学生代表还就该领域的最新进展或主动结合临床病例进行了讲述。随堂测试结果也表明，采用讨论式教学学生能够较好地掌握知识点。

2.2　充分调动学生参与积极性，是讨论式教学成功的前提

讨论式教学的优势在于学生自学、相互讨论、充分发挥主观能动性，但如果参与人员仅限于课堂演讲的学生代表，那么讨论式教学不但失去了优势，还会由于学生代表缺乏授课经验等因素导致教学质量下降、学生知识点掌握度降低等问题。因此，充分调动全班学生参与讨论的积极性，是讨论式教学成功的前提。

首先，可从讨论方式上着手解决。讨论式教学可以分为两类[3-5]。一为引导式：即教师设计一系列问题，学生通过学习讨论达到掌握新知识的目的。二为开放式：即围绕某一主题进行自由讨论，不涉及必须通过讨论掌握的知识点，启发学生的思维能力。从教学内容上看，引导式讨论教学在提升能力的同时仍强调对知识点的掌握，显然更适合医学类学生对本课程的学习，因为扎实地掌握基础医学知识对学生今后的工作至关重要。然而讨论式教学不仅包括学生在课堂上的演讲，更重要的其实是课堂外学生的讨论。在课后的讨论中不妨提倡学生采用开放式讨论，鼓励学生就讨论题提出更细化的或更有思辨意义的问题。如，针对“月经是怎样形成的”，学生可以提出“什么是月经”“为何叫‘月’经”等细化的问题来解决总的问题；也可以提出“月经与卵泡发育有何联系”，或绘制“子宫内膜的周期性变化图”来全面系统地掌握课程内容；甚至可以提“为什么月经期的女性易怒”等外延性问题，进一步丰富课程内涵。

其次，可以通过介入激励和监督机制，在积极和消极制度两方面调动学生的积极性。激励机制方面，是对小组代表的表现进行评分，获得的分数也是其所在小组其他成员的分数，并计入期末成绩，而代表自身获得的分数通过更高的系数体现。这种方法既通过与期末成绩挂钩以及培养集体荣誉感的方式，鼓励学生加入讨论，得到更好的教学结果，也激励和保证了学生代表的积极性。而在监督机制方面，要求学生上交讨论记录和现场照片，也可上交现场影音录像等资料，保证课堂外讨论的质量。

2.3　及时清晰地梳理难点重点，是讨论式教学的质量保证

学生对知识点的掌握和应用仍是组织学与胚胎学教学的主要目标。为保证这一目标，教师需要对知识点进行梳理和总结。

由于每个讨论小组的学生只针对一个题目进行讨论，对其他内容缺乏了解，外加学生代表授课经验的欠缺和演讲技巧的不足（如紧张、声音过小、缺乏与听众交流等问题），容易导致学生对章节内容的接收度不够，影响教学质量。在实践中，教师在学生代表演讲完成之后对这两章内容进行总结。首先，点评学生代表的表现，给予积极的鼓励并提出相应的建议；然后，串讲和梳理主要内容，重点突出学生应该掌握的概念和知识点；最后，对容易忽略和混淆的问题进行较为详细的讲解和强调。这种方法一方面维持了学生讨论环节的完整性，有利于保持热烈的互动氛围，另一方面通过简练的语言梳理知识点、厘清逻辑脉络，保证了学生对知识点的获得程度。

3　改进策略

由于医学生课业负担较大、课外自由支配的时间较少，讨论式教学无形中进一步加重了学生的学习负担。讨论式教学的目的在于激发学生的主观能

动性,如果使学生压力过大反而可能导致其感到厌倦、疲乏、沮丧和挫折。如何更好地实践讨论式教学可能还需要其他方面的保证和革新。

3.1 开展讨论式教学需要学时的保证

讨论式教学对学生而言更加耗费时间,如果适当增加课时(与讲授内容所需学时一致),学生在课堂上自学教材并进行思考,可以有效减轻学生心理负担,还可以进一步保证学习效果。有了时间保证,教师还可以为学生推荐参考书目,进一步延展学生的知识范围,补充学习环节。

3.2 新形式的讨论式教学

增加学时需要学校政策支持,退而求其次,还可以试行新形式的讨论式教学。比如在分组方面,现行方法大多是按行政班级进行分组,这样不仅需要学生腾出共同的时间还需要讨论地点。如果将男女生分开进行分组,则可以保证学生有更多可灵活利用的讨论时间和地点(如学生宿舍)。另外,条件允许的情况下,还可以尝试让学生通过网络平台进行讨论,如利用 QQ 建立学习讨论群、或者建立手机微信群,这样,则不需要统一的时间和地点,学生就可以更加灵活且激烈地进行讨论。此种方法教师还可以通过学生提交的网络聊天记录,更方便地掌握学生讨论情况和学习中遇到的问题。

讨论式教学是一种让学生积极参与的教学方式,除了掌握和应用知识,还可以全面培养学生的思维能力、创新能力、自学能力、口头表达能力、与人交流合作的能力等。讨论式教学的最大阻碍在于学生更习惯于被动接受知识。另外,由于理论课的大班授课方式,使每个学习小组学生人数较多,如何充分调动学生的积极性,仍是需要重点关注和解决的问题。

参考文献

[1] 陈艳芬, 唐春萍, 王晖, 等. 多形式讨论式教学模式在中药药理学课程的应用[J]. 成都中医药大学学报: 教育科学版, 2012, 15(2): 18-19.

[2] 张蓉, 左晓园. 试论小组讨论式教学方法的实践与改革[J]. 黑龙江高教研究, 2011, 1(201): 161-163.

[3] Hanna RF, More RS. Teaching at Brown: a handbook for faculty, teaching assistants and teaching fellows[M]. 3rd ed. Providence: The Harriet W. Sheridan Center, Brown University, 2006: 3-13.

[4] Michele M. Teaching at Stanford: an introductory handbook[M]. Denver: the Center for Teaching and Learning, Stanford University, 2007: 21-57.

[5] 周剑雄, 苏辉, 石志广. 讨论式教学方法在大学课堂中的运用研究[J]. 高等教育研究学报, 2008, 31(4): 55-57.

(收稿日期:2013-11-15)

·读者·作者·编者·

中华医学会系列杂志关于论文题名的规定

题名应以准确、简明的词语反映文章中最重要的特定内容。一般使用能充分反映论文主题内容的短语,不必使用具有主、谓、宾结构的完整语句,最好不用标点符号。中文题名一般不宜超过 20 个汉字。一般不设副题名。确有必要时,推荐用冒号将副题名与主题名分开;或者用与主题名字体、字号不同的文字排印副题名,以示区别。题名用词应有助于选定关键词和编制题录、索引等。应尽量避免使用非公知公认的缩略语、字符、代号等,也不应将原形词和缩略语同时列出。题名中的外文人名用原文。

(中华医学会杂志社)