

## 微信公众平台在组织学与胚胎学教学中的应用

杨美霞, 宋芳, 岳淑芬, 赵紫薇, 陈晶, 程云, 何金鑫

包头医学院组织学与胚胎学教研室, 包头, 014040

**摘要:** 为开创一种线上与线下相互融合的组织学与胚胎学教学模式, 进而为教学改革提供崭新平台, 本研究将微信公众平台应用到组织学与胚胎学教学中。实践证明微信公众平台在组织学与胚胎学教学中的应用不仅为学生提供了高效而便捷的移动学习服务, 也加强了师生之间的互动交流, 是课堂教学的有效辅助和补充。

**关键词:** 微信公众平台, 组织学与胚胎学

## Application of Micro Letter Public Platform in the Experimental Teaching of Histology and Embryology

YANG Mei-xia, SONG Fang, YUE Shu-fen, ZHAO Zi-wei, CHEN Jing, CHENG Yun, HE Jin-xin

Department of Histology and Embryology, Baotou Medical College, Baotou 014040, China

**Abstract:** In order to create a combination of online and offline mode of histology and embryology teaching, and thus provide a new platform for the teaching reform, this research applies micro letter public platform to histology and embryology teaching. Practice has proved micro letter public platform application not only provides students with efficient and convenient mobile learning services, but also strengthened the interaction between teachers and students. Application of micro letter public platform is an effective auxiliary and supplement of classroom teaching.

**Key words:** Micro letter public platform, Histology and embryology

组织学与胚胎学是生命科学研究的重要组成部分, 组织学主要研究正常人体组织、器官的微细结构, 属于显微形态学科, 胚胎学研究人体胚胎的发生、发育过程及其机制, 组织结构图片和胚胎发育动画在教学过程中有着不可替代的作用, 是教学的核心。如何将图片、动画、视频等学习资源方便快捷地提供给学生? 如何激发学生的学习兴趣、培养学生的自主学习能力? 如何促使

有限的课堂教学得到延伸? 这些都是教学中急需解决的问题。微信公众平台的出现为解决这些问题提供了技术支持, 因此本教研室建立了组织学与胚胎学微信公众平台, 将微信公众平台引入专业课教学, 旨在开创出一种线上与线下相互融合的组织学与胚胎学教学模式, 为教学改革提供崭新的平台, 为学生创造出更好的学习条件。

### 1 组织学与胚胎学微信公众平台的构建

#### 1.1 平台建立的可行性分析

微信是当下非常流行的一款智能终端即时通讯软

收稿日期: 2015-10-29, 修回日期: 2016-01-20

通讯作者: 杨美霞, E-mail: yangmeixia26@163.com

基金项目: 包头医学院教育学科科研项目(BY2014-A06); 包头医学院基础学院教育学科科研项目(JCYX201403)

件，基于微信的公众平台则为个人和团体提供了多功能的媒体互动平台。目前，微信已被应用于医学教育领域<sup>[1-3]</sup>，但在医学专业课程教学中的应用还较少，用于组织学与胚胎学教学的微信公众平台极少，创建一个微信公众平台辅助组织学与胚胎学教学是极其必要的。在平台创建前，笔者在包头医学院随机抽样问卷调查了324名临床医学专业本科生，以了解本科生使用智能手机、无线网络及微信的基本情况。调查结果显示学生使用智能手机已全面普及，97.62%的学生使用手机上网，微信的使用率高达98.17%，这使微信公众平台辅助组织学与胚胎学教学成为可能。

## 1.2 平台教学素材的准备

数字教学素材的准备是微信公众平台构建的关键环节，直接关系到平台的应用效果。素材的准备包括原有教学素材的优化和数码教学素材的开发两个方面：

组织学与胚胎学课程作为自治区级精品课程已经拥有图片、动画、PPT、视频、案例、试题库等优质资源，这些资源虽然大部分已经上网，只是主要还停留在PC互联网模式，不适合用移动终端浏览，较为不便，且消耗流量大。因此，需要对原有素材进行重新优化，如精简浓缩内容、压缩视频或改变视频格式、手机在线测试等，以便使其导入微信公众平台展示模块。

数码教学素材的开发主要包括图片、动画、视频等的制作。图片是组织学与胚胎学教学中最基本、最重要的素材，本教研室通过多年的教学实践已建立了系统而完整的组织学电子图片库，以组织学电子图片库为母版，应用Photoshop对图片进行标注、图释、格式优化后制作成适合微信公众平台展示的图片；动画的演示可以将抽象复杂的胚胎发育过程生动直观地展现给学生，使胚胎学的教学效果得到很大程度的提高<sup>[4]</sup>，在网络下载和同行馈赠的动画资源基础上，组织教师利用Flash等软件设计和制作微信公众平台构建所需动画；根据学科特点将教学中的重点和难点内容设计制作成短小精练的微课视频以便于平台应用，微课制作采用录播教室现场拍摄和录屏软件录制视频两种方式。

## 1.3 平台总体框架的设计

首先通过微信公共平台官网申请到微信公众号，之后即可根据微信公众平台官方所提供的功能打造一个“微而精、准而趣”的组织学与胚胎学微信公众平台，以适应于本课程教学的。平台框架包含了数字教

学、拓展知识、作品欣赏三个功能模块。数字教学模块展示电子图库、发育动画和微课教学三部分，内容力求简短、严谨；拓展知识设立前沿知识和案例分析两个板块，编写尽量做到通俗易懂、生动有趣，让学生有兴趣阅读；作品欣赏模块主要展示显微摄影比赛中获奖学生的佳作和绘图作业中的精品。

## 2 组织学与胚胎学微信公众平台的教学应用

### 2.1 广泛宣传和引导

教师在学期初首次开课时公布组织学与胚胎学微信公众平台号和二维码，邀请学生关注平台，同时将平台的基本使用方法和功能模块告知学生，鼓励大家尝试新的学习模式。

### 2.2 应用平台翻转实验课堂

在上实验课之前，将实验课教学内容的学习要点以及相关问题、案例发布于微信公众平台，学生在观看平台提供的电子图库、动画、微课等教学资料后，可以通过查阅资料、小组群内讨论等形式自主学习，对实验课要观察的内容有充分的了解之后再进实验室实践，可以达到事半功倍的效果。教师对学生自主学习提出的问题进行分析，在课堂上针对重点和难点内容进行探讨和解析，做到课前“知识传递”课上“知识内化”。例如第一次实验课前，学生可以通过平台观看介绍Motic显微数码互动系统的视频，对显微数码互动系统的原理、使用方法、注意事项等有所了解，能够在课堂中直接操作，教师对操作过程中出现的问题予以纠正，节省了课堂时间，从而提高实验课教学效率。

### 2.3 利用平台实现教学交互

组织学与胚胎学微信公众平台是联通教师和学生的桥梁，教师可以给学生推送学习内容，学生自学后将疑问反馈给老师，老师在线即时解答，提高教学时效性。也可以通过高级功能的开发设置交互式菜单和关键词应答，交互式菜单为学生提供信息导航功能，学生可以精准查找素材库里的教学资料。关键词应答功能实现学生对常规性问题和专业性术语的自动解答，从而给学生最及时的交互服务。例如，学生回复“胚胎植入”后即可看到植入过程和异位植入的模式图。

## 2.4 分析平台数据评估学习效果

微信公众平台有用户分析、图文分析和消息分析三大数据统计功能,教师借助平台的数据统计功能,及时了解学生参与状态、浏览教学资料情况、交流互动次数、作业完成情况等,科学客观评价学生的学习效果以及在学习过程中所表现出来的情感和态度的变化,帮助学生有效调控自己的学习过程,全面促进学生的学习和发展。

## 3 实施效果

### 3.1 提供移动学习支持,满足自主学习的需求

组织学与胚胎学微信公众平台的建立为学生提供了移动学习支持和丰富的学习资源,极大地满足了学生利用碎片时间进行个性化自主学习的需求<sup>[5]</sup>。学生不再被限制在教室或电脑桌前,只要带上智能手机,可以随时随地学习组织学与胚胎学知识。

### 3.2 培养学生学习兴趣,激发学生积极性

“知之者不如好之者,好之者不如乐之者”,兴趣是学习的先决条件,微信作为一种新潮的通讯娱乐工具,能够满足大学生对高科技技术产品的积极尝试与追求,深受学生喜爱,微信公众平台在组织学与胚胎学教学中的应用调动了学生的学习兴趣 and 积极性,学生由原来的被动学习变为现在的主动学习。而且通过微信公众平台,学生可以和教师在非常轻松的氛围中高效便捷地交流,学习组织学与胚胎学的热情有较大提升。“绘图作业精品赏析”和“显微摄影佳作欣赏”的推出,给学生提供了自我展示的平台,激发了学生的学习兴趣 and 创作欲望。

### 3.3 拓展延伸课堂教学,培养学生的创新思维

组织学与胚胎学微信公众平台的建立弥补了课堂

教学课时少,授课信息量小的不足,使学生的学习从课堂内拓展延伸到课堂外,例如“前沿知识”模块可以将组织学与胚胎学及其相关学科的前沿知识及时地传递给学生,拓宽学生的专业知识视野,启迪学生的创新思维。平台也为教师采用案例式、PBL等教学方法实施教学提供了良好的平台支持。

### 3.4 提升教师信息素养,利于教学能力的提高

微信公众平台在教学中的应用对教师提出了更高的要求,要具备扎实的专业理论知识和丰富的实践经验,能对学生提出的问题给予及时准确的解答。同时,要求教师改变传统的教学方式,有意识地注重与教学有关的素材,根据本学科教学的需求进行有针对性的选用,适时地加工并有创见地利用。组织学与胚胎学微信公众平台的建设和应用,不但为教师的专业发展提供了一个崭新的平台,也促进了教师信息素养的提升。

教学实践证明,微信公众平台在组织学与胚胎学教学中的应用,为学生提供了高效而便捷的移动学习服务,加强了师生互动交流,也为教师提供了教学模式改革新思路,是课堂教学的有效辅助和补充。

## 参考文献

- [1] 李宜丹,李莉.微信在人体解剖学交互式教学中的构建及其意义[J].中国临床解剖学杂志,2015,33(4):227.
- [2] 闫长虹.微信在高职高专生理学教学中的应用[J].中国高等医学教育,2015,3:104-106.
- [3] 单成祥,裘年存,仇明.微信辅助教学法在外科手术学基础课程中的应用[J].中国医学教育技术,2014,28(6):630-632.
- [4] 赵璇,王兰,郑慧媛.胚胎学教学的探索与尝试[J].解剖学杂志,2012,35(3):407-408.
- [5] 范文翔,马燕,李凯,等.移动学习环境下微信支持的翻转课堂实践探究[J].开放教育研究,2015,21(3):90-97.