

临床生理学课程设计和教学实践

贺 弋

宁夏医科大学基础学院生理学系, 银川, 750004

摘要: 作者将临床医学与普通人体生理学相融合创建临床生理学。探讨了临床生理学课程设置的原理、方法、内容和教学实施的体会, 证实临床生理学课程在临床医学专业中培养临床医学生是一种优秀的基础医学和临床医学相结合的课程。

关键词: 临床生理学, 人体生理学, 临床医学, 课程设置, 教学实践

Curriculum of Clinical Physiology and Teaching Practice

HE Yi

College of Fundamental, Ningxia Medicine University, Yinchuan, 750004, China

1 引言

问题一: 如何适应《教育部、卫生部关于实施卓越医生教育培养计划的意见》, 加快推进临床医学教育综合改革, 培养一批高层次、国际化的医学拔尖创新人才; 适应农村医疗卫生服务需求, 深化面向基层的全科医生人才培养模式改革, 培养大批农村基层实用型全科医生?

问题二: 如何随着医学科学的飞速发展和高端科研技术在医学领域的广泛应用, 现代临床医学在学制内如何更好培养出具有医德高尚、会治疗疾病、会研究疾病和向大众宣传健康知识的临床医生?

问题三: 目前从课程设计和教学模式来看, 临床医学学生学习时间长、缺乏足够的临床医学理论知识和实践能力结合, 医学毕业生在工作岗位上虽然能胜任常规医师工作, 但不能很快进入临床医师的角色?

问题四: 大多数刚毕业的医学生缺乏对临床疾病诊断作出快速的、合理的、正确率较高的基础理论解

释, 而且不能用所学到的生理学知识来解释临床现象?

为此, 针对如何解决上述问题我们在医学基础课人体生理学平台, 将普通人体生理学课程与临床医学课程融合设计为临床生理学课程, 让临床医学本科生从开始学习人体生理学就将理论知识和疾病联系起来, 将理论基础应用于临床疾病。本文讨论人体生理学与临床医学课程融合设计为临床生理学的教学实践与体会, 与同道交流以期得到指正, 使临床生理学课程更加完善和成熟。

2 临床生理学课程设置的原理

根据《教育部、卫生部关于实施卓越医生教育培养计划的意见》, 适应国家医学创新和国际竞争对高水平医学人才的要求, 深化长学制临床医学教育改革目标; 目前, 美国的医学教育是西方医学教育的典型代表, 教育水平为世界第一, 其领先地位迄今仍不容挑战, 是一种比较成功和有特色的教育模式^[1]。而课程的发展, 是推动教育发展的最根本因素^[2], 借鉴美国的医学教育, 尤其是其医学课程作为学习借鉴的主要对象更具有重要的借鉴意义^[3,4]; 临床医学培养的方向和目标是培养医德高尚、会治疗疾病、会研究疾病和向大众宣传健康知

收稿日期: 2012-12-03; 修回日期: 2012-12-30

通讯作者: 贺弋, 教授, 主任医师。E-mail: heyisleep@163.com

识的临床医生；根据国人常见病、多发病防治（如慢四病：冠心病、高血压、慢性阻塞性肺疾病和糖尿病）需求，在其职业生涯开始，就让医科大学医生感到学习课程与其职业生涯息息相关和实用，始终保持旺盛的学习热情和不断提高自身的职业能力。

3 临床生理学课程设置的方法

在人体普通生理学课程学习平台上，参考《Introduction to Clinical Medicine》、《Diagnostics》、《Internal Medicine》，将人体生理学课程与临床医学课程融合为临床生理学。在临床生理学课程学习过程中，①重点指出疾病原因、干扰生理基本过程、强调临床治疗疾病作用靶点，适度引入常见、多发疾病简单概念和实用保健方法；②专题讲座，将人体生理学与临床医学融合为临床生理学。

4 临床生理学课程设置的内容

4.1 绪论章节中生命基本特征与疾病病因相融合阐述

人体生命基本特征有新陈代谢、兴奋性、适应性和生物节律，疾病病因有基因因素、素体因素和诱发因素。基因因素，基因遗传物质。很多疾病的发生都有其遗传背景，但遗传背景只能决定疾病的易感性，却不能决定疾病的发生；素体因素，素因即素体情况，素因由生活方式来决定，新医学模式强调生活方式病，强调的就是素因。离开素因，基因和诱因就不会发生关系。影响素因形成的因素有，起居和工作环境、饮食因素、情绪因素和运动习惯。这些因素组合起来决定了患者的发病情况和发病类型；诱因即诱发因素，是随机发生的，如外伤、过敏、感染等，对于既具备多基因的材料，又有素体因素组合，只要遇到合适的诱因都会形成疾病。

4.2 细胞生理与临床问题相融合阐述

细胞生物电与临床电生理（肌电、心电、胃肠电和脑电）融合阐述；细胞膜物质转运功能与心脑血管疾病融合阐述；肌肉收缩功能与临床问题融合阐述（如周围神经病变—肌肉萎缩、外周面瘫和重症肌无力）。人体最基本结构与功能单位是细胞，细胞的功能之一是兴奋性，

兴奋性的外在表现有兴奋和抑制，细胞兴奋性的检测指标是电活动和与其功能匹配的主要功能检查，其检测指标技术的发展与不足和改进。各器官组织细胞基本活动表现有兴奋和抑制，如脑功能亢奋与压抑（精神异常与抑郁），胃液分泌过多或过多等。

4.3 血液

以临床常用的血常规、血液检查项目和血型报告等为线索，提出问题、解决问题（引经典如 ABO 血型发现与血型历史发展及启发创新）和树立学习目标。

4.4 器官生理以症状—体征为引导阐述生理机理

循环、呼吸、消化吸收和尿液生成各章，先从各器官临床经典症状—体征开始启发到提出各器官基本功能问题，如循环“心泵功能与心衰”、“心肌电生理与心律紊乱疾病”；“人工呼吸与肺通气原理”、“氧离曲线与临床应用”、“呼吸与睡眠问题”、“呼吸系统的其他临床问题”；“消化吸收与肥胖和消瘦的临床问题”、“糖尿病与消化吸收问题”、“血脂吸收与高血脂问题”、“睡眠与消化吸收问题”；“水肿与尿生成问题”、“抗高血压药作用靶点与血压调控”、“高血压与血压长期调控”、“排尿与遗尿临床问题”、“糖尿病与排尿问题”等。

4.5 内分泌系统以问题为引导阐述生理机理

课程开始从一组临床常见内分泌系统疾病图片切入展开如 dwarf、gigantism、acromegaly、hyposecretion、hyperthyroidism、cretinism、hypothyroidism、simple goiter、hyperparathyroidism、tetany、diabetes、cushing syndrome、addison disease、stress、ED 等，并提出问题、解决问题和树立学习目标。

4.6 神经系统以问题为引导阐述生理机理

以脑的基本功能和脑与脑血管疾病为导引展开如脑高位调节中枢功能、感觉和运动、视觉和听觉功能、语言和思维、睡眠与觉醒、学习与记忆和情感调节；Parkinson's disease、Alzheimer's Disease、脑炎、脑痴呆、脑出血和脑梗死等，并提出问题、解决问题和树立学习目标。

4.7 基础与临床结合的专题讲座

如心肌电生理与心律失常、电解质与心肌电生理、肺表面活性物质与临床应用进展、胃肠动力学进展与消化道系统疾病、尿液浓缩和稀释的临床应用、睡眠与觉醒的研究进展、情感调控与抑郁、学习与记忆的研究进展和脑疾病与脑保健等。

5 课程设置的特色

5.1 全面和系统

临床生理学课程根据人体生理学课程基本结构设置临床生理学内容。内容要求全面、系统和完整，全部内容共分两篇即上下篇，上篇按照普通人体生理学课程内容编排，下篇是生理学与临床医学结合的专题讲座。两篇内容体现临床生理学课程全面性、完整性和系统性。

5.2 新颖和深刻

将全部章节各内容以生命基本特征与疾病病因相融合、以临床问题和疾病相融合、以症状-体征为引导、以问题为中心，提出问题、启发创新解决问题。给学生提供一种全新学习场景，让学生从学习基础课就感到学习内容与自己职业生涯息息相关，受益终生。

5.3 目标明确

临床生理学课程转变习惯思维模式，反思以往普通生理学模式，适应《教育部、卫生部关于实施卓越医生教育培养计划的意见》，适应国家医学创新和国际竞争对高水平医学人才的要求，培养医德高尚、会治疗疾病、研究疾病和向大众宣传健康知识的临床医生。

5.4 合理成材

临床生理学课程内容适应《教育部、卫生部关于实施卓越医生教育培养计划的意见》，深化长学制临床医学教育改革目标，基础医学与临床医学相融合，学以致用。

6 临床生理学课程教学实践与体会

经过长期的授课实践，根据教学反馈信息，笔者认为作好临床生理学课程教学，必须注意以下几点：

6.1 临床生理学课程内容与普通人体生理学课程内容间的教学关系

在教学中要培养学生认知职业生涯中临床基础应用问题，使其对今后的学习有一个较全面的概念。临床生理学课程引入疾病概念和临床疾病问题必须有一个适度的问题，要恰到好处，讲清其两者基本概念、基本机制和过程。

6.2 临床生理学课程教学始终坚持以临床应用为主的原则

临床生理学课程教学必须以临床疾病先导为主的原则，使学生正确了解临床疾病产生的生理机理。在讲授的过程中，应用相互联系和既对立又统一的思想观点，在涉及某个生理学的过程和机制时，首先采用疾病导引设问的形式，让学生既联系相应的临床疾病，又将生理的变化和临床疾病进行区别，通过两者的联系充分的阐述加以理解。

6.3 要充分发挥临床生理学课程设置的特色

临床生理学课程教学与传统人体生理学教学方法显著不同，因此在教学过程中要充分发挥临床生理学课程设置的特色，启发和提高学生的学习兴趣是学好临床生理学的基本前提，为学生职业生涯奠定良好的基础。

参考文献

- [1] 李培根. 转变习惯思维模式拓展学科发展视野 [J]. 中国高等教育, 2010, 13/14: 21-23.
- [2] 沈健. 转变发展理念加快建设高教强省 [J]. 中国高等教育, 2010, 21: 6-9.
- [3] 俞方. 美国医学课程改革历程探索 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 16.
- [4] 俞方. 借鉴美国医学教育培养卓越医学人才 [J]. 中国高等教育, 2011, 2: 3-6.