人体动脉血压测量的信息化教学设计

Information-based Teaching Design of Human Arterial Blood Pressure Measurement

周讯

Xun Zhou

江苏护理职业学院

中国·江苏 淮安 223300

Jiangsu Vocational College of Nursing,

Huai'an, Jiangsu, 223300, China

【摘要】人体生理学是研究正常人体各种生命现象,机体各组成部分的功能以及内在机制的一门医学基础学科。但是,课程内容抽象枯燥,学生难以理解和掌握相关的知识和技能。如何化抽象为形象,化枯燥为生动,引导学生自主合作探究,增强学习兴趣,提升课堂教学质量是人们探索的方向。现以动脉血压测量教学设计为例,总结在实验教学过程中的实践与思索。本次教学采用翻转课堂、任务驱动、线上线下混合式教学模式,取得了良好的教学效果。

【Abstract】*Human Physiology* is a basic medical discipline which studies various life phenomena, functions and internal mechanisms of various parts of the body. However, the content of the course is abstract and boring, which makes it difficult for students to understand and master the relevant knowledge and skills. How to turn abstraction into image, dullness into vividness, guide students to explore independently, enhance their interest in learning, and improve the quality of classroom teaching is the direction of people's exploration. Taking the teaching design of arterial blood pressure measurement as an example, this paper summarizes the practice and thinking in the process of experimental teaching. The teaching mode of flipping classroom, task-driven, online and offline mixed mode has achieved good teaching results.

【关键词】动脉血压;测量;信息化教学

【Keywords】arterial blood pressure; measurement; information-based teaching

【DOI】10.36012/sde.v1i2.172

1 引言

众所周知,高血压是常见的心血管疾病,是心脏病、脑卒中、肾脏病和糖尿病等疾病发病和死亡的重要危险因素,是全球范围内的重大公共卫生问题。由于高血压是一种可防控的疾病,为加强高血压防治宣传,1998年卫生部将每年10月8日定为“全国高血压日”。加强高血压社区防治工作,对血压处于130~139/85~89mmHg正常高值阶段、超重、肥胖、长期高盐饮食、过量饮酒人群进行重点干预,积极控制危险因素,定期测量血压、规范管理是改善人群高血压治疗率和控制率的根本措施。目前中国人群高血压患病率呈增长态势,动脉血压测量技术是护理专业学生所必须熟练掌握的基本操作技能,积极开展向全国百姓,尤其是中老年人群推广和普及人体动脉血压测量技术培训工作具有十分重要的现实意义。现以动脉血

压测量教学设计为例,总结在《生理学》实验教学过程中的实践与思索,本次教学课时安排为2学时。

2 教材分析

本次课内容选自于人民卫生出版社《生理学》教材中第三章实验五《正常人体动脉血压的测定》,该书紧密联系临床护理一线工作,具有很强的实用性和可操作性。同时,授课内容整合了《正常人体结构》《基础护理学》等教材中的相关内容。

3 学情分析

授课对象是高中起点3年制护理专业一年级学生,他们已经掌握了《医用生物学》《正常人体结构》等课程的相关知识,具备一定的医学课程学习方法和能力,同时能够熟练使用手机、平板电脑等信息化工具。他们好奇心强,思维

活跃,喜欢在操作中学习,但是存在生活经验相对匮乏、空间想象、抽象概念的理解能力以及知识的实际运用能力较薄弱的点。

4 确立目标

根据课程标准和学情分析,拟订本次课的教学目标和教学重难点。①知识目标:正确领会动脉血压的测定原理;阐述动脉血压的形成原理;②技能目标:能进行正常人体动脉血压测定及数值判断;能开展高血压病防治健康宣教;③素养目标:塑造严谨、细致、规范的职业能力和团结协作精神以及关爱生命、尊重患者的优良职业品德。教学重点:人体动脉血压测量的操作方法及注意事项;教学难点:人体动脉血压测量的基本原理。

5 教学设计

学习人体动脉血压测量操作需要学生具备扎实的解剖学及生理学相关的知识和技能基础。随着信息技术的飞速发展,解剖学教学已经迈入“数字解剖”的新时代。随着信息时代的来临,教学改革必须与时俱进^[1]。本次课教学环境为生理学实验中心,配备高级生命体征监测模拟人、在线网络学习平台,自主开发的3D仿真动画、虚拟实训操作软件等资源。践行“学生主体、老师主导”的职教理念,采用翻转课堂、任务驱动、线上线下结合信息化技术教学模式,围绕“交互、探究、体验、拓展”4大元素,以临床案例为载体,操作方案为主线,通过设置3大探究任务,采用分组讨论法和角色扮演法,以生动活泼的学习形式,激发学生学习兴趣^[2]。学生在“做中学、学中做”自主探究的过程中发现、讨论,解决问题,同时将检测评价环节贯穿全程,协助学生达到知行合一,运用自如的学习效果。

6 教学实施

6.1 任务一 课前自主探究

环节1:完成学习报告:提前一周通过“超星”学习平台发

放本次课的教学微课、PPT、学生登录APP查看《做学评案》(含有学习目标、任务、考核细则),明确学习目标。在任务单的引领下阅读电子书,扩充理论,观看图片、视频等资源,完成学习报告。

环节2:自主探索练习:各学习小组进入开放性实验中心,对照操作演示视频,自主探索实操,将操作中出现的困难和问题上传“超星”学习平台。老师动态掌控学生的学习状况并及时反馈交流,为课堂教学奠定基础。

6.2 任务二 课中学习训练

环节1:探究血压形成和测量操作原理:

运用3D动画演示动脉血压的形成机制以及测定原理,强调血压的正常值范围。

环节2:血压测量操作:

步骤一:首先小组展示汇报,学生现场进行高血压患者与护士角色扮演进行血压测量操作,师生共同评价交流,发现共性问题,如袖带固定太松、肱动脉难以定位等。老师现场点评,借助教学投影仪局部放大示范操作,让学生看清、摸准、记牢。

步骤二:操作难点突破:学生反馈在血压测量操作过程中,听诊比较困难。据此,老师通过教学视频与3D仿真动画结合演示,学生边听、边看、边做,生命体征监测模拟人全程提供听诊数字信息协助学生掌握正确听诊的方法,从而有效突破难点。

步骤三:判断血压测量结果:老师完整示教操作全程。随后,学生在老师巡视指导下进行现场实操练习。

步骤四:即时评价:①做错、找错、纠错。播放含有如袖带固定偏移等错误操作环节的视频和图片,然后学生以小组抢答的形式进行找错、纠错,锻炼学生的评判性思维。②多元考核评价:学生两人一组,轮流考核,现场操作展示。老师结合《血压测量操作评价考核表》(表1)全程检测和评价学生的操作情况,针对问题现场协助整改。

表1 正常人体动脉血压测量操作评价考核表

项目	分值	考核内容及要求	评分等级、分值				得分			存在问题
			A	B	C	D	自评	组评	师评	
职业素养	5	仪表大方,衣着整洁,举止端庄,语言清晰,与同学配合默契。	5	4	3	2				
准备	受检者	静坐5min以上,前臂平放在桌上,手掌向上,上臂与心脏处于同一水平。	5	4	3	2				
	血压计	检查血压计是否完好。	5	4	3	2				
		驱出袖带内的残余气体,旋紧螺丝帽。	5	4	3	2				
		正确缠好袖带。	5	4	3	2				

续表 1

项目		分值	考核内容及要求	评分等级、分值				得分			存在问题
				A	B	C	D	自评	组评	师评	
准备	检测者	5	向受检者说明检查目的,配合技巧,将听诊器耳件正确塞入耳道,将听诊器胸件放置于受试者肘窝内侧肱动脉搏动处。	5	4	3	2				
	环境	5	整洁、安静,光线充足、明亮。	5	2	1	0				
测量	正常状态下血压	5	测量人体正常状态下肱动脉的收缩压与舒张压,记录测量结果。操作规范,测量准确。	5	4	3	2				
	运动后血压	5	指导受检者以 1 次 /s 速度作 2min 的下蹲起立运动后, 分别在 3min、5min 测血压一次。操作规范,测量准确。	5	4	3	2				
血压计的使用		5	使用规范、合理。	5	4	3	2				
结果记录		5	记录规范。	5	4	3	2				
操作后的处理	情感交流效果	5	受检者安全、心情舒畅。	5	4	3	2				
	用物	5	正确处理物品(听诊器清点、消毒)、物品摆放整齐,无废物损坏。	5	4	3	2				
提问		5	回答问题积极、熟练,答案准确、完整。	5	4	3	2				
实操报告		20	书写认真,报告准确,上交及时。	20	16	12	8				
实操态度		10	遵守纪律,操作严谨、认真。	10	8	6	4				
合计		100									

自评_____ 组评_____ 师评_____ 总分_____

(注:自评占 20%,组评 30%,教师评占 50%) 日期:____年__月__日

6.3 任务三 课后实践拓展

开展健康宣教:发布《高血压的防治与护理》视频,熏陶学生尊重生命、关爱患者的护理人文情怀。学生自主制作高血压防护及血压测量宣传电子材料,选出优秀作品上传学校和社区微信交流平台,组织学生进社区向更多的人群普及操作技术。

7 教学反思

《生理学》是一门实践性学科,本次教学采用翻转课堂、任务驱动、线上线下混合式教学模式,教师通过运用自主开发虚拟实训软件、3D 仿真动画,借助在线网络学习平台,科学设计

了课前自主探究、课中学习训练、课后实践拓展的探究性程序,将考核评价过程贯穿于整个教学过程。学生在老师引导下进行随时、随地、随意的个性化学习,达到了“做、学、评、思”有机统一,突出了自身的主体地位,最终熟练掌握了相关操作原理和技术,实现了步骤清、原理清、测量准的技能学习目标。

参考文献

- [1]李因,鄢雯,刘立新.基于翻转课堂的人体解剖学教学设计[J].基础医学教育,2017,19(4):243-245.
- [2]付杰.信息技术在急性阑尾炎病人的护理教学设计中的应用[J].卫生职业教育,2019,1(37):74.