

“心脏的泵血功能”混合式教学设计

杨帆

(黄冈职业技术学院 湖北 黄冈 438000)

【摘要】心脏作为人体血液循环的重要器官,承载着泵血的功能。医学专业学生在泵血过程和机制的学习过程中,由于心脏内部组成较为复杂,且泵血过程较为抽象,并不能很好地掌握心脏泵血的相关知识,因此本文从学前分析和课程设计入手,对教学过程进行详细说明,希望对心脏泵血功能的教学提供相应帮助。

【关键词】心脏的泵血功能 心动周期 教学设计

【中图分类号】G434;R-4 **【文献标识码】**A

【文章编号】2095-3089(2021)28-0182-02

一、学前分析

(一)教材分析

心脏的泵血功能是由人民卫生出版社出版的“十三五”规划教材《生理学》中,第八版,第四章的内容。同学们经过一段时间的学习,对解剖学、物理数学等专业知识已经基本掌握,生理学作为上一阶段学习的延续,同时又能为后续的病理学和组织胚胎学奠定良好的基础,适合我院校学生的现阶段学习。

(二)重点与难点

1.教学重点。当人步入老年,随时面临着心血管系统疾病的威胁,据调查,心血管疾病死亡率以44.73%高居榜首,随着近年来生活水平的提升,不健康的饮食和不良运动习惯导致我国心血管病的发病率和死亡率呈现持续上涨的趋势,甚至趋于年轻化。因此,从医学角度出发,研究心脏的组成结构、在人体中发挥的主要功能及其影响因素,对解决心血管系统疾病具有现实意义,通过学习心脏泵血功能相关知识,提高患者在治疗后的生活质量,不断优化心脏搭桥手术、瓣膜置换手术等医学技术。根据上述内容,心脏泵血过程和机制将作为本次医学课程的教学重点。

2.教学难点。承接之前所学内容,学生要熟悉心脏解剖结构,在学习心脏泵血功能的过程中将心脏结构和泵血机制进行结合,通过抽象思维能力将前后所学知识进行整合,这对学生的知识掌握程度和逻辑思维能力提出了挑战,因此将作为此次医学课程的教学难点。

(三)教学方法

针对此次课程中出现的心脏泵血过程、机制以及融会贯通前续知识的难点,教师在课堂中会采取师生互动和生生互动的教学方法进行课程讲解,即通过提问和多媒体技术实现师生互动,启迪学生对前续知识进行回顾,以便后续教学的展开;通过小组讨论的方式实现生生互动,促进学生对所学知识进行举一反三。

(四)学情分析

本次的授课对象基础较好,对前续知识的掌握比较扎实,学生群体的思维也较活跃,对新鲜事物有强烈的

好奇心,能够快速接受新知识,但相应的,学生也存在注意力难以集中,容易被手机或互联网影响的情况,缺乏较强的自主学习意识,需要经常维持课堂纪律,教师也需要辅助学生集中注意力,排除掉手机对学生的影响。

(五)教学目标

通过上述教学方法,对此次课程的重点和难点进行分析,达到以下教学目标:

1.知识目标。学生能够理解心脏泵血过程的形成机制,能够将新知识与心脏解剖知识融会贯通,了解心动周期的概念。

2.能力目标。在诊疗阶段能够正确使用医学听诊器听诊心音,对心肺复苏救援动作的要领要做到熟悉,能够独立完成对心脏骤停患者的救治。

3.素质目标。帮助学生树立医学职业责任感,建立起相应的荣誉感和使命感。在日常生活中帮助周围的人提高身体免疫力,积极预防心血管疾病,自觉进行心血管健康教育宣传活动。

二、教学课程设计

(一)课前

充分结合当前移动网络终端普及的特性,将课堂中的PPT与难点通过QQ、微信或者邮箱提前推送至学生,让学生在课前进行知识点的预习,同时教师还以公众号或论坛为平台,建立起课前交流中心,学生将疑问及时在网络平台上反馈给教师,教师进行答疑。同时教师还可以通过在网络平台布置相关习题协助学生进行预习,由于心脏的泵血功能教学需要结合心脏解剖知识,教师可以在习题中布置相关内容,帮助学生回顾前续知识,同时网络平台的打卡功能还可以帮助教师对学生的课前预习进行监测。学生在预习过程中也可以利用移动终端登陆校图书馆或借助网络平台查阅相关资料,不仅有助于学生在课堂中快速掌握心脏泵血功能的相关知识,还可以培养学生在医学学习过程中独立思考的良好习惯。

(二)课中

1.视频导入,提出问题。以多媒体设备播放视频的形式吸引学生的注意力,视频内容为医生正在对患者进行

心肺复苏,配合具有感染力的音乐和文字,引导学生了解心肺复苏的同时为学生建立起职业使命感,激发学生对本节课程内容的学习欲望,教师此时顺势提出问题:心脏跳动的意义是什么?

2.解答问题,完成讲解。结合课本知识,教师与学生一同探究发现,心脏通过收缩与舒张实现周期性跳动,教师通过PPT动态展示,以慢放的方式将心动周期这一抽象概念具象化地展现在学生眼前,简便了学生的理论理解过程,同时通过案例带领学生计算心动周期时程,再通过动画分解和计算,分别计算出心脏收缩和舒张分别使用的时长,推断出心脏舒张期受心率变化影响,最终得出结论:心脏通过心室的收缩与舒张改变压力,引发心脏瓣膜的开合,促使血液沿着固定方向流动,最终实现了心脏在心动周期内的泵血过程。

3.课堂检测。在完成学习过程后,教师应及时对学生的成果进行检验,即以课堂测验的形式判断学生的学习成果,同时对自己的教学成果进行把控。为确保课堂时间,教师可以采用选择题或抢答的方式检测学生的学习成果,在检测过程中要注重检测群体的全面性,确保学生切实理解心脏泵血功能的过程与机制。

4.心音听诊。为学生讲解听诊器的使用方法,同时通过示范教学的方式演示听诊器在听诊心音过程中的听诊位置。随后随机选取两位男同学或者两位女同学上台使用听诊器听诊心音,并要求学生描述听到的声音,调动起全班同学的好奇心后,教师可以通过多媒体设备播放正心音,同时对学生所听到的声音进行讲解,详细讲解第一心音、第二心音、第三心音和第四心音的内容,引导学生进行进一步学习。

(三)课后。课后作为课程的一部分,并不意味着学习已经结束了,为帮助学生巩固知识,加强实践训练,教师应利用网络平台或以布置课后作业的形式帮助学生巩固课堂知识,同时推送一些临床病例让学生巩固复习课上所学知识,例如,为学生发送一些心音音频,协助学生判断自己此次的学习情况。同时教师也应对作业进行及时批改,总结学生在这一模块学习的不足和教学短板并加以改正。

三、教学总结与反思

由于此次课程内容较多,且理论知识较为抽象,教师通过师生互动、生生互动以及多媒体技术的运用进行教学实践,帮助学生建立起较为完整的知识体系的同时圆满完成了教学目标。

(一)创建教学情境,以师生互动的方式提出问题

师生课堂互动即教师在教学过程中通过提问等手段,增加与学生之间的交流频次,从而掌握课堂节奏,这与在医学理论教学中融入实践教学理念不谋而合。在“心脏的泵血功能”课堂中,教师应主动以课堂知识相关问题为载体,拓宽教师与学生沟通的途径,同时教师也

应注意,在课堂之中设计的问题一定要与本节课的关键理论知识紧密连接,形成有效互动,实现学生通过问题式教学深入理解地理知识,加深印象,从而完成高质量、高效率的课堂学习。

(二)通过小组讨论,以生生互动的方式解决问题

在提出问题后,如何提高学生解决问题的能力也是教师在课堂中面临的难题之一,而建立学习小组恰好满足了地理课堂之中学生解决教师问题的要求,一方面学生在小组之中可以将自己对于当前问题的见解互相交流,对其中的异同展开激烈讨论,激发学生自主思考的积极性;另一方面,在讨论之中学生互相取长补短,从而对课堂学习的地理知识形成了较为系统的认识,甚至举一反三,在思维碰撞中产生了新的想法,大大提高了学习效率。教师在分配小组时也要注意根据不同学生的综合素质和性格特点,合理安排小组成员,构建和谐的学习空间,确保每一位小组成员都可以在组内发表自己对于医学知识见解的同时积极与他人交流,形成生生互动的高效课堂。

(三)联系生活实际,总结问题拓展学生思维。

医学作为保护人民生命财产安全的学科,与我们的日常生活息息相关,但教师如果在课堂上过于注重理论知识的讲解,就会导致学生难以打破课堂与生活之中的壁垒,一味背诵理论知识而缺乏实践锻炼,因此教师在开展教学时一定要联系生活实际,真正做到将教学融入到生活之中,促进学生在实际中灵活运用课堂所学的医学知识。

四、结束语

教师在日后的教学过程中继续保持因材施教、与时俱进的教学态度,无论班级学生数量多少,确保每一位学生都能参与到教学活动中,切实掌握理论知识的同时进行实践训练,唯有这样,才能圆满完成每一节课的教学,切实帮助学生在过程中提升自身理论知识的同时提高学习能力,促进学生的全面发展。

参考文献:

- [1]何春香.基于雨课堂的混合式教学8分钟说课设计——以心脏的泵血功能为例[J].世界最新医学信息文摘,2018,18(59):275-276.
- [2]王乐,韩维娜,唐小二,等.医学生理学“心脏的泵血功能”的模块化教学设计[J].科教文汇(上旬刊),2020(4).
- [3]李志梅.生理学中“心脏泵血功能”教学体会[J].中国教育导刊,2006(7):73-73.
- [4]黄曾明,江金龙.心脏泵血功能演示器的研制[J].温州师范学院学报,1994(3):92-94.
- [5]魏六.心脏的泵血功能[J].现代妇女:幸福生活,2014(3):45-46.

作者简介:

杨帆(1973年-),男,湖北黄冈人,本科学历,副教授,研究方向:生理学。