启发式教学在人体解剖学教学中的应用体会

Application of heuristic teaching in human anatomy

刘宏伟,乔国军,唐兴国,李斌斌 (承德护理职业学院人体解剖学教研室,河北 承德 067000)

[关键词] 人体解剖学;启发式教学;教学方法;教学质量
[中图分类号] R322;G424.1 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2013)05-0561-02

启发式教学就是教师根据教学目标和内容从学生的年龄、心理特征、知识基础、认知结构等实际出发,采用各种生动活泼的方法,积极引导学生思维,使他们主动地获取知识,发展智能的一种积极的双向的教学方法[1-2]。人体解剖学是以形态描述实践感知为主的学科,一门重要的医学基础理论课程,其知识点多而复杂,难于记忆是其主要特征。笔者在人体解剖学教学实践中,尝试运用启发式教学,能够积极引导学生自主学习,有效强化学生记忆,收到了良好的教学效果,现报告如下。

1 形象直观式启发

直观启发是指通过直观现象所提供的感性知识,获得清晰的表象,有助于学生对问题的理解和维持灵活深刻的记忆。人体解剖学是一门形态学课程,概念较多,包括形态特点和临床联系也较多。因此要学会将教材、标本、图谱、挂图、多媒体教学课件等直观教具有机地结合起来,达到正确地、全面地启发学生认识并记忆人体形态和结构的目的[3]。通过观察解剖学实物标本、模型或图谱进行学习和记忆。大脑皮质对直观的、形象的事物记得快、记得牢。学习时,先记住人体各组织、部位的主要结构,学习了其他章节后,还要注意其毗邻关系、血液供应、神经支配等,通过多次反复观察,就能逐步记清、记牢。

2 联系功能式启发

器官的解剖学结构是其进行生理功能活动的基础,掌握了器官的生理功能,也有助于我们进一步理解和记忆其解剖学结构特点。例如,心脏中房室瓣的作用是防止心室在收缩时血液由心室返流到心房;而半月瓣的作用则是防止心室在舒张时血液由主动脉或肺动脉返流到心室。因此,房室瓣是朝向心室方向开放的,而半月瓣则是朝向主动脉或肺动脉方向开放的,而如果血液倒流,血液回冲的压力就会使房室瓣或半月瓣关闭。掌握了瓣膜能使血液在心腔内定向流动的原理,就比较容易启发学生记住其形态结构特点。

3 临床案例式启发

案例教学法是指教师根据教学目标和教学内容的需要,选定有代表性的案例,引导学生有针对性的剖析、讨论,让学生在具体问题情境中积极思考、主动探索,以提高其思考、分析和解决问题等综合能力[4]。人体解剖学是高职院校重要的基础医学主干课程,与临床学科密切相关。在人体解剖学教学中,我们联系临床应用的目的,不是代替临床课去讲解有关的疾病,而是使学生明确学习目的,提高学习的积极性与自觉性,激发其学习兴趣,增强了学习的动力,记忆效率也会大大提高。因此,学习解剖学时,应适当地联系生理和临床,这样才能轻松地记住许多解剖学知识。将临床实用知识恰当地应用于解剖学教学中去,可增加解剖学知识的趣味性和实用性,激发学生的学习主动性,使难于记忆的枯燥的解剖学知识变得生动有趣、印象深刻而便于记忆。

4 对比分析式启发

比较教学法就是用比较的方法进行教学,把彼此之间具有某种内在联系的教学内容放在一起加以对比分析,以确定异同关系。解剖学中有许多知识点十分类似。运用比较教学法,可以帮助学生更好地认识事物的本质与特征,使其获得的新知识更加鲜明、准确,已学的知识更加深刻、牢固,有利于学生在理解的基础上加强记忆。解剖学中有许多易混淆的名词如:椎骨有颈椎、胸椎和腰椎等;关节有肩关节、肘关节和膝关节等;外周神经有躯体运动神经和自主神经,自主神经又分为交感神经和副交感神经,如果相互比较,找出差异,再进一步列成图表加以归纳,就可做到既对比鲜明,又简明扼要,也易于记忆。教学中,教师要善于搜集和整理了大量资料,将解剖学的常用名词按章节顺序列表加以解释,另将一些相类似的名词分类列表,以便进行对比。同时要求学生将解剖学各系统的主要知识点列成总结性图表,以培养和提高学生分析、综合的能力。

5 归纳综合式启发

在解剖学中,各个器官的结构和形态各不相同,但也有类似之处,可以进行归纳综合。例如,躯干和四肢的浅、深感觉传导通路各不相同,但有以下共同点:①第一级神经元胞体都位于脊神经节,其周围突都参与构成脊神经;②第三级神经元胞体都位于丘脑腹后外侧核,发出的纤维都构成丘脑中央辐射;③最后都投射于大脑皮质中央后回的中、上部和旁中央小叶后部;④在传导通路中,第二级神经元纤维都有一次左右交叉(浅感觉传导通路在脊髓交叉,深感觉传导通路在延髓交叉)。通过归纳综合,较易弄清人体各器官或结构的形态特点与相互关

doi:10.11659/jjssx.1672-5042.201305051
[收稿日期] 2013-04-18 [修回日期] 2013-05-02

系,比较各自的特点,异中求同,同中找异,将繁杂庞多的内容规律化、简易化,有助于启发学生记忆。

启发式教学不是一个具体的教学模式,而是指教师在教学过程中,根据教学需求,从实际出发,充分调动学生的积极性、主动性和创造性,促进学生积极思维,引导学生自己动脑、动口、动手去获取知识,集中培养学生从中发现问题,分析问题和解决问题的能力,融会贯通地掌握知识和技能的一种教学方法。在实际教学中,启发式教学和其他的教学方法应相辅相成,不能机械地理解启发式教学为单一孤立的形式,既要看到它的独立性,又要看到它与其它教学方法的彼此联系、相互渗透和综合应用的相关性。

[参考文献]

[1] 肖春苟,陈秀琴,周星萍,等. 启发式教学法在人体解剖学教学中的应用[J]. 解剖学研究,2009,31(2):150 - 152.
[2] 刘宏伟. 解剖学教学中如何激发学生的学习兴趣[J]. 解剖科学进展,2012,18(3):303 - 304.
[3] 刘宏伟,沈 超,唐兴国,等. 多种记忆法在人体解剖学教学中的应用[J]. 局解手术学杂志,2012,21(2):217 - 218.
[4] 冯立民.《护理学导论》案例教学的探讨[J]. 中华护理教育,2005,19(3):130 - 131.

(编辑:杨 颖)

外科手术学中隐性知识的教学

Experience of recessive knowledge in surgery teaching

窦贺荣,周连生,韩景田,曲爱娜,张 实 (武警后勤学院附属医院实验动物中心,天津 300162)

[关键词] 手术学;隐性知识;教学
[中图分类号] G622 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2013)05-0562-02

知识分为"显性"与"隐性"两种存在形态,显性知识指已经格式化、文本化的知识,它的传播比较容易,而隐性知识存在于个人的脑子里,它可以表现为一种智慧、经验甚至感觉,传播难度大。20 世纪 60 年代,波兰尼(Michael Polanyi)从认知科学的角度提出和研究了隐性知识的概念,并指出:"在一个人所知道的、所意识到的东西与他所表达的东西之间存在着隐含的未编码的知识"。他认为隐性知识来源于个体对外部世界的判断和感知,是源于经验的。医学是一门实践性很强的学科,外科手术学更是如此,有学者称之为技能学科。在手术学中存在着大量的隐性知识。对于这些知识或技能,如何进行教学,并收到良好的效果,是教学中遇到的难题之一。通过多年的教学实践,我们摸索出一些方法,供同行参考。

1 对手术学中隐性知识的认识

在外科手术学的专著及教材中,对于手术步骤的描述,均采用文字加图示,以保证教材或专著的准确性和可操作性。这也从另一个侧面说明手术中的隐性知识是很多的。我们试图梳理手术学中的隐性知识,结果发现,其知识点甚多,难以用文字准确描述,有的虽然用文字进行了叙述,但其内涵仍无法进行准确的、应用量化的指标进行阐述。一个外科医师从进入手术室更衣、刷手到手术顺利结束,其间有多少隐性知识,很难准确地阐述清楚。这与隐性知识的特性有关。隐性知识具有九大特性,即默会性、个体性、非理性、情境性、文化性、偶然性与随意性、相对性、稳定性和整体性。这些特性导致了隐性知识不能通过语言、文字、图表或符号明确表述,它是人类非语言智力活动的成果。如同一个标准的阑尾切除术,由不同的医师主刀完成,其所用时间及手术效果(质量)是不同的,这显然与术者隐性知识掌握的多少有关。

隐性知识具有相对性的特征,其含义:①隐性知识在一定的条件下可以转化为显性知识;②相对于一个人来说是隐性知识,但对另一个人来说可能已经是显性知识,反之亦然。根据这一特征,我们确定了教学中的几个典型隐性知识点,如切开时,要求一次性切开皮肤及皮下组织;结扎时,要求结的松紧度要适宜;浆肌层缝合时,要求缝合的深度是肌层(针的走行在基层),不能过浅或过深等。

2 隐性知识的传授

2.1 隐性知识的显性化

首先是教案的形成及评价。对于手术学中的隐性知识,特别是教员的大量临床经验、体会、感悟等。这就需要教员在备课时,根据课程标准的要求,通过对教材的深入研究,结合专业特点,整理好一份系统的、完整的、循序渐进的、适合学生接受的教案。如何评价教案的好坏,我们认为,完全可以看教师是如何研究和分析隐性知识的存在,使隐性知识显性化的完全性、合理性以及采用的教学手段、方法、措施、形式来进行衡量、评价。

其次是讲授的方法及要点。隐性知识的显性化不仅体现在教案中,更重要的是要体现在理论讲授及观看音像教材的过程中。理论讲授只能讲原则、要点及要求,并明确指出这些知

doi:10.11659/jjssx.1672-5042.201305052
[收稿日期] 2013-05-05 [修回日期] 2013-05-22