

## 口腔课程教学中思维导图与非口腔专业医学生自主学习能力的培养\*

熊宇<sup>1</sup>, 许波<sup>1</sup>, 向国春<sup>2△</sup>

(第三军医大学西南医院:1. 口腔科;2. 临床教学管理中心, 重庆 400038)

[中图分类号] R78,R4

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2016)07-0997-02

口腔医学是临床医学的重要分支之一,它是一门研究头面部及口腔软、硬组织生长发育及其病理变化的学科。与欧美等西方国家的牙科学不同,我国现行的医学教育体系中口腔医学不仅涵盖了牙齿、咬合与颞下颌关节等牙科学内容,还包括了头颈外科、口腔颌面外科等原本属于西方医学教育体系中临床医学部分的内容<sup>[1]</sup>。因此,在我国医学高等教育中,口腔医学与临床医学的关系更为密切,是临床必修课程之一。口腔医学课程的学习对于临床专业医学生构建完整的临床医学知识体系、培养临床思维能力是不可或缺的。

然而,对于非口腔专业的医学生而言,口腔医学课程在临床课程教学中处于相对次要地位,在各大医学院校的教学课时安排中可窥一斑。如在第三军医大学临床专业五年制本科的课程设置中,口腔医学仅为 20 学时的理论课,8 学时的见习课。在如此紧张的课时安排中完成一门临床学科的课程教学是一个极为艰巨的挑战;加之由于缺乏口腔专业基础,临床医学学生常常对牙科学中的一些专业名词感到困惑,从而影响学习口腔专业的积极性,进一步增加了这一课程教学的难度和挑战性。积极鼓励和诱导临床专业医学生利用课外资源和网络资源进行自主学习是提高口腔医学课程学习效率、增进教学效果的有效途径。

## 1 自主学习在高等教育中的重要作用

近年来,在我国高等教育改革的进程中,教育部提出“厚基础、宽口径、高素质、强适应”的人才培养模式,要求学生树立终身教育和自主学习理念。在此背景下,自主学习已成为当代大学生必备的基本能力<sup>[2]</sup>。自主学习以学习者的自我规划、自我管理、自我调节、自我监测、自我评价和自我反馈为主要内容和特点<sup>[3]</sup>,是学习者在已有知识和技能的基础上,不依赖于他人而能独立运用一定的学习方法获得知识,并从中发现问题、解决问题的学习能力。

随着信息技术的发展和网络的普及,指定的规划教材与教学辅导材料已不再是学生获取相关专业知识唯一途径,学生也早已不满足于浅尝辄止地从书本上被动获取知识。因此,自主学习就成为学生获取知识的重要途径。如第三军医大学图书馆现有藏书 79 余万册,电子期刊 2 万种,各类数据库 48 个,数据总量达到 50 TB,阅览座位 938 个,电子阅览室 309 座,每年订购印刷版中外文期刊 1 500 种;同时,绝大多数教研室建设了教学多媒体信息资源与网络教学应用系统,提供了包括 web 教材、电子教案、电子讲稿、学生提问答疑在内的多种学习资源。通过上述资源,学生可以很容易地获得相关信息,以学习组或群的方式共同就某知识点进行讨论,并通过网络交互充分与教师沟通,从而实现自主学习,进行自我管理、自我评价、

自我反馈,不断提高学习效果。

由于医学科学的发展和医学知识的迅速更新,医学生在其职业生涯中必须不断保持知识更新。因此,不断发展和提升自主学习能力,不仅是高等教育发展的必然趋势,也是医学学科本身发展的客观需求,更是医学生自我发展、自我更新的成才需求<sup>[4]</sup>。只有提升学生自主学习的能力,才会在根本上提高医学人才培养质量和培养水平。

## 2 思维导图与自主学习能力的培养

思维导图概念最早由英国学者 Tony Buzan 于 20 世纪 70 年代中期提出,又叫心智图,是表达发散性思维的有效图形思维工具。思维导图运用图文并重的技巧,把各级主题的关系用相互隶属与相关的层级图表现出来,把主题的关键词与图像、颜色等建立记忆链接。思维导图充分运用左右脑的机能,利用记忆、阅读、思维的规律,协助人们在科学与艺术、逻辑与想象之间平衡发展,从而开启人类大脑的无限潜能。

思维导图是一种用于学习和记忆的有效辅助工具<sup>[5]</sup>,在培养医学生自主学习能力、提升学习效率方面具有明显优势。

**2.1 可视化的信息加工过程** 通过绘制思维导图,把原来抽象枯燥的教学内容变成彩色的、容易记忆、提纲挈领的图画形式,通过知识图形化将知识点之间的逻辑关系用文字、图形和线条精确表示出来,各个层次知识之间的联系简单明了,知识结构清晰,便于学生捕捉学习重点和知识点之间的线性联系乃至网状联系。

**2.2 变被动学习为主动学习** 学生在学习和绘制思维导图时,不再由书本的写作结构引导深入,而是以思维导图为导向,从关键主题出发,不断沿着相关知识点逐步深入。学生在绘制思维导图过程中,需要对直接获取的信息进行加工处理,主动甄别相关知识点与关键主题的关系和从属地位,归纳并提取每一个知识点的关键信息。因此,可以将被动学习转变为主动学习,准确把握学习内容的要点和核心,提高学习效率和学习效果。

**2.3 有效改善记忆的学习策略** 应用思维导图,结合图像、色彩及知识空间安排的学习方法与简单的记笔记和死记硬背相比可以大大增强记忆。可以运用线条、颜色和图片刺激视觉器官,激发右脑功能,有助于学生对整个章节的结构更加深入了解,加强学生对知识的理解和记忆<sup>[6]</sup>。

**2.4 构建系统化、网络化、条理化的知识体系** 在绘制思维导图的过程中,对获取的信息进行有效加工处理,积极利用新知识和已有知识的内在关联构建系统化、网络化、条理化的知识体系,有效拓展了学生的思维能力,为后续临床思维能力的培养奠定基础。

\* 基金项目:第三军医大学第一附属医院临床创新课题(SWH2013LC16);第三军医大学第一附属医院教育训练课题(SWH2015JY04Y)。

作者简介:熊宇(1976—),讲师,博士,主要从事口腔临床医学研究。△ 通讯作者,E-mail:913620227@qq.com。

**2.5** 提供了一种有效的自主学习管理工具 通过绘制思维导图,一方面可以帮助学生发现问题,并探索解决问题的答案,从而激发学习兴趣,提高其自主学习、独立解决问题的能力。另一方面,还可以有效显示学生对知识的理解掌握程度,从而增强对自学学习和自我评价的管理能力。

**2.6** 激发学生的灵感和创新能力 思维导图以文字、色彩、符号,以及图画等元素组成网状关系图,把形象思维和抽象思维有效结合起来,通过呈现知识点的内部关联性和思考过程,将人们认识问题、分析问题和解决问题的思维过程进行有序表达,从而发挥大脑潜能,刺激发散思维,提高创新能力。因此,思维导图也被称为从记忆、思考到创新的一座桥梁<sup>[7]</sup>。

由此可见,通过绘制思维导图进行自主学习,摒弃了教材中繁复抽象的语言描述,立足于对教学内容的总体把握,强调对各知识点的有机整合,着眼于辨识各知识点之间的联系从而主动构建知识网络,是培养学生自主学习能力的的重要方法和途径。

**3 思维导图在口腔课程自主学习中的应用**

如前所述,我国医学教育体系中,口腔医学包括牙科学和口腔颌面外科等临床医学的内容。由于缺乏相关的专业基础,非口腔专业的临床医学学生对牙科学的内容较为陌生。特

别是在对牙体牙髓、牙周疾病、口腔修复学及口腔正畸学等课程内容进行学习时,由于专业名词较多,知识结构繁杂,受限于课时安排紧张,学生常常感觉无从着手,有心无力。

在目前总体课时安排下,以思维导图为导引,开展自主学习是在有限的课时时间内有效提升口腔课程学习效率,促进口腔课程知识和相关临床知识融会贯通,改善学习效果,构建完整知识体系的重要途径。学生在自主学习时,首先基于课程标准的提纲式结构,确定拟学习章节的关键主题和中心内容,并将中心内容以主要分支形式连接于关键主题的周围。结合教材内容,逐步归纳、组织,以次级分支连接于主要分支上,逐步丰富、细化思维导图的结构。经过这样的分析归纳过程,将该章节的内容由点及面分层次地呈现在思维导图中。

如在第三军医大学临床医学本科生采用的“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材《口腔科学》(第8版)中,首次加入了牙体缺损和缺失、错殆畸形等章节的教学内容<sup>[8]</sup>。由于该部分内容与临床医学交叉相对较少,且内容繁杂;特别是牙列缺损和缺失章节,囊括了几乎整个口腔修复学科的内容,专业词汇多,且描述较为简洁。非口腔专业医学生在学习该章节时,常常难以分清主次,易于混淆不同的修复方式及其适应症<sup>[9]</sup>。

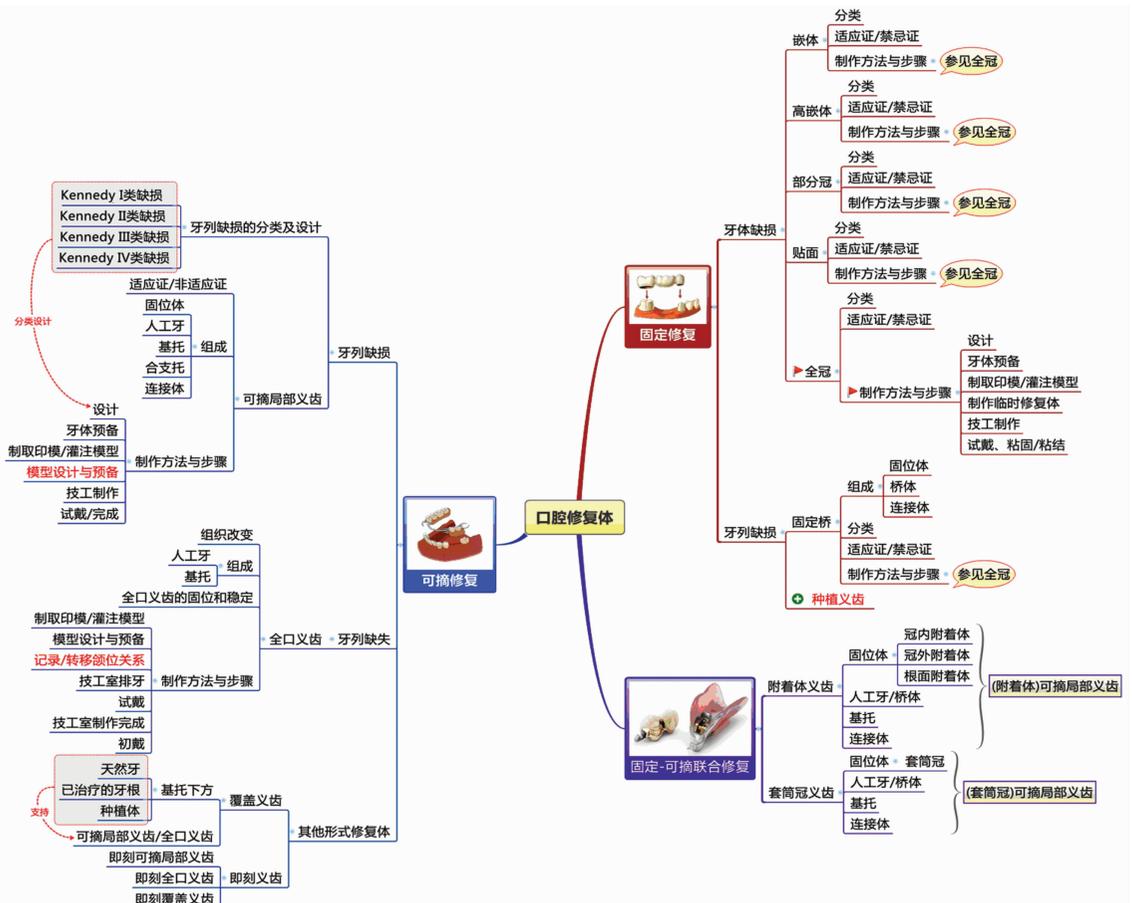


图 1 牙体缺损和缺失的思维导图

为克服上述教学难点,笔者尝试引导本科生通过绘制思维导图方式自主学习本章节的内容。通过阅读课程标准,理清该章节的核心主题词,即口腔修复体。随后,按固定修复、可摘修复和固定-可摘联合修复引出次标题,按修复范围的大小、修复的难易程度和各修复体的特点绘制思维导图如图 1。该思维

导图将各类修复体之间的关系以清晰的脉络呈现,主次分明,易于把握重点;而通过类比和对照总结各类修复体的制作方法与步骤,也利于学生记忆;线条、颜色和插图结合的方式可以有效刺激大脑皮层,提高脑细胞活跃度,提高学习效率。在思维导图的绘制过程中,医学生对主要知识点进(下转第 1005 页)

因尿袋重力作用引起的尿管移动和牵拉<sup>[6]</sup>,因而减低了患者的不适感和疼痛,从表 1 中可以看出试验组留置尿管所致的疼痛和不适感明显低于对照组( $P < 0.05$ )。

**3.2 降低导管相关性尿路感染发生率** 尿路感染是留置导尿管最常见的并发症,如何避免尿路感染是众多学者共同研究的热点<sup>[7]</sup>。长时间留置尿管对尿道黏膜的损伤可导致尿道狭窄,极大地增加了尿路感染的机会<sup>[8]</sup>,同时尿道内尿管的移动可损伤尿道及膀胱黏膜,破坏正常的生理防御屏障,降低其对细菌的机械防御作用而引发尿路感染<sup>[9]</sup>。对照组患者导尿管虽然用胶布将其固定于一侧大腿内侧,但随着该侧肢体活动,带管期间固定胶布反复脱落,导尿管的移动概率比试验组明显增加,因而引起病原菌上行的概率增加,同时尿道壁和膀胱壁黏膜的损伤概率也加大,尿路感染的概率自然增加<sup>[10]</sup>;试验组患者在留置尿管期间采用自制蝶形固定贴对尿管进行严格固定,与对照组相比,减轻了导尿管的移动及尿道和膀胱黏膜损伤的概率,降低了尿路感染的发生率。

**3.3 降低置管后并发症发生率** 膀胱内的气囊和体外的蝶形固定贴及病员裤内固定带对尿管及尿袋进行多重固定,与对照组相比,尿管在尿道内移动度降低,因而尿管牵拉和漏尿的发生率也明显下降,配合改良病员裤上的内固定带及放置引流袋的口袋,进一步降低尿管的摆动,也减少了引流管折叠的概率,使尿液引流更加顺畅。对于尿管脱落的发生率,两组无显著性差异,这与本科室日常护理工作中本身已加强对导管的评估及管理密不可分。

**3.4 减少带管期间胶布脱落的发生** 改良病员裤在保留其他优点设计的基础上,进一步提高患者的舒适度,也增加引流袋固定的安全性。其次自制蝶形固定贴因为蝶形口的两边对尿管进行交织缠绕且固着力明显加强,克服了对对照组(高举平台法)尿管易滑行的缺点,尿管固定更加牢固,笔者统计了两个时段( $\leq 3$  d vs.  $> 3 \sim 7$  d)的胶布脱落的发生率,试验组两者均明显低于对照组( $P < 0.01$ ),相对于对照组而言,试验组的护理工作量减轻了,护士的工作效率得到提高,也有利于做好留置导尿管的舒适护理,减轻患者的痛苦,提高患者的生活质量<sup>[11]</sup>。寻找

方便、有效的导管固定方法是提高护理质量的保证<sup>[12]</sup>。

## 参考文献

- [1] 谢幸,荀文丽. 妇产科学[M]. 8 版. 北京:人民卫生出版社,2013:304.
- [2] 李洁,孙艳芬,杨丽萍. 护理干预对宫颈癌根治术后患者尿潴留的影响[J]. 昆明医科大学学报,2012,33(11):154-156.
- [3] 孙红梅,王俊飞. 防治宫颈癌根治术后尿潴留综合治疗措施[J]. 包头医学院学报,2014,30(2):69-70.
- [4] 吴艳霞,杨波,郝明,等. 宫颈癌根治术后留置导尿管相关性泌尿系感染的临床分析[J]. 中华医院感染学杂志,2011,21(21):4503-4505.
- [5] 郑丽,李冬咏. 老年患者留置导尿管不同位置固定方法的效果比较[J]. 全科护理,2012,10(17):1570-1571.
- [6] 吴琴. 改良病员裤在临床的应用[J]. 护理研究,2012,26(30):2868.
- [7] 孔祥妹. 留置导尿管与尿路感染相关因素的探讨与研究[J]. 中国医学工程,2014,22(4):42-44.
- [8] Behtash N, Chaemmaghami F, Ayatollahi H, et al. A case-control study to evaluate tract complications in radical hysterectomy[J]. World J Surg Oncol, 2005, 3(1):12.
- [9] 胡明明,王清,陈瑶,等. 留置导尿管不同外固定法对导管相关尿路感染的影响[J]. 护理研究,2013,27(10):912-913.
- [10] 林巧红. 女性留置导尿管移位与尿路感染的相关性研究[J]. 中外医学研究,2012,10(13):45-46.
- [11] 周静,李力,郑秀惠. 宫颈癌根治术后尿潴留的原因及预防护理进展[J]. 重庆医学,2012,41(15):1545-1546.
- [12] 李清月,阮淑妹,谢冠梅. E 形胶布爪形双固定法应用于中心静脉导管固定[J]. 护理学杂志,2015,20(4):66-67.

(收稿日期:2015-09-01 修回日期:2015-11-16)

(上接第 998 页)

行归纳总结,在思考过程中可以完全按照自己的理解把握该章节的内容,而非被动学习;尤为重要,思维导图简洁明了,更有利于教与学之间的交流。如通过该思维导图,可以很容易地发现该章节对种植义齿这一目前已较广泛应用于口腔临床的修复方式描述不足,因而在教学实施过程中,可以有意识地补充该部分的内容及其前沿动态,从而达到更好的教学效果。通过上述自主学习方式,该章节取得了良好的教学效果。

总之,思维导图是一种便于记忆的学习工具,以绘制思维导图的方式进行口腔专业的自主学习,由被动学习转变为更加灵活高效的主动学习,构建属于自己的知识构架,有效地培养以问题为中心的临床思维方式。同时,需要进一步指出的是,思维导图辅助的自主学习,不仅对于非口腔专业医学生口腔专业知识有利,对于其他各学科知识的自主学习都是一个有利的学习工具。随着学生对该工具使用的熟练度逐步提高,其自主学习的能力与水平必将有极大地提升。

## 参考文献

- [1] 沈佩,张善勇,房兵,等. 欧、美与中国 3 所口腔医学院口腔医学教育比较[J]. 上海口腔医学,2014,23(1):110-112.

- [2] 张俐,张霞,刘云波,等. 大学生自主学习能力评价指标及测评量表的研究[J]. 中国高等医学教育,2014(1):11-12.
- [3] 王毅超,王云贵,黄继东,等. 网络环境下医学生自主学习的必要性及构成要素[J]. 中华医学教育杂志,2013,33(3):418-420.
- [4] 刘祖娟,周蓉,宋生桂,等. 医学专业学生确立自主学习观的必要性和重要性[J]. 现代生物医学进展,2014,14(12):2349-2351.
- [5] 徐芳,刘颖,石磊,等. 病理生理学教学中思维导图的应用[J]. 基础医学教育,2014,16(9):702-704.
- [6] 万小荣. 运用思维导图构建核心概念[J]. 生物学通报,2014,49(11):39-40.
- [7] 张敏,杨梅梅,朱晓红. 利用思维导图提高学生学习效率的探索[J]. 中国医学教育技术,2010,24(4):340-343.
- [8] 张志愿,俞光岩. 口腔科学[J]. 8 版. 北京:人民卫生出版社,2013:182-226.
- [9] 赵煜,李冰雁,赵克,等. 牙体缺损修复的临床路径应用于修复临床教学[J/OL]. 中华口腔医学研究杂志:电子版,2014,8(4):316-318.

(收稿日期:2015-09-14 修回日期:2015-11-17)