

· 康复教育 ·

“三明治”教学法在康复医学教学中的应用*

王熠钊¹ 黄晓琳^{1,2} 许涛¹

“三明治”教学法(Sandwich教学法)是一种小班教学方法,最早由德国海德堡大学医学院进行了实践,深获学生好评。近年来,我国医学教育界将Sandwich教学法应用于国内医学教育,获得了师生的较好反响^[1-4]。整个教学过程中,学生在教师的引导下,以小组为单位进行小组讨论、同学交叉学习、同学学习汇报等环节,充分调动学生在课堂里的情绪,提高学生主动学习的积极性;并进一步提高学生自主学习、思考及探索新知识的能力。我们将此教学方法初步应用于康复医学的教学中,也得到了学生的普遍认可。现将此教学实践介绍如下。

1 教学对象

我们选择了本科室临床轮转一年级的康复医学专业研究生作为授课对象,共16人。研究生学制3年,其中第一年为理论授课时间,期间穿插进行临床轮转;第二、三年为科研及临床轮转时间。此阶段的学生已经完成了临床医学本科5年的学习,有一定的医学理论知识积淀,但并未进行过康复医学知识的系统学习;通过研究生临床轮转后,初步了解了康复医学科常见临床问题的诊疗过程。

2 教学内容

选取《DeLisa' Physical Medicine and Rehabilitation》中累积性伤病(cumulative trauma disorders, CTDs)一章作为教学内容。此章节内容的特点是病种较多,在记忆上有一定的难度;但各个病种之间既有个性,亦有共性。通过Sandwich教学法,可以发挥学生的主动学习能力,让学生在个性的讨论及其性的归纳过程当中,获得较好的课堂记忆效果及对教学重点的把握。

3 教学流程

3.1 教案编写

根据教学目标,我们编写了此次课程的教案,并制作流程清晰的教学幻灯PPT,务必使学生在教学过程中对各教学环节不产生疑惑。同时授课老师要清楚地把握各个环节的

时间及内容,以应对课堂可能出现的各种问题。

在学习目标方面,我们要求通过此次教学,学生能对临床上常见累积性伤病做出诊断;能应用特征性的累积性伤病体格检查方法;能够对常见累积性伤病进行鉴别诊断并正确地临床常见累积性伤病进行康复治疗。课程的教学重点是临床常见累积性伤病的诊断及治疗;而教学难点主要是常见累积性伤病的特征性体格检查方法。

在小组讨论的问题设计方面,我们设计了上肢常见累积性伤病的病例。这些病例包括有肩袖损伤、狭窄性腱鞘炎、尺神经卡压征、胸廓出口综合征等。这些病例在临床表现上既有其个性,在治疗上又有其共性。通过课堂的小组讨论以及老师分析总结,有助于学生对教学重点的记忆及教学难点的把握。

3.2 分组及编号

将16人分为4组(A、B、C、D),每组4人(A1—A4, B1—B4, C1—C4, D1—D4)。在教室布局设计方面,我们将教室桌椅设计成圆桌形式,并设置标识台签,便于小组进行讨论。

3.3 设计反馈问卷

我们将教学反馈问卷打印于编号牌后,便于学生填写,也便于课后回收。

3.4 课堂流程

学生在进入教室前,随机领取分组编号牌,按照台签上的分组标识就座。

教师简单介绍Sandwich教学法,并将每个教学环节的时间分配告知学生,使其了解整个课堂流程。开场白部分,先简单介绍累积性伤病的概念、流行病学、病理、人体工程学影响、社会心理因素影响等,紧接着分别给各个小组需要讨论的病例。开场白及提出问题总共为10min,以求迅速地使学生进入讨论主题。

第一次小组讨论之前,教师要引导学生的讨论内容,要求对各病例进行诊断,并给出诊断依据、鉴别诊断、进一步检查及分析。并提醒各位同学做好笔记,告知下一轮讨论时每位同学都要进行汇报,促使学生积极主动地参与讨论。此次讨论的时间为10min。

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2014.06.015

*基金项目:华中科技大学“教学质量工程”第六批教学研究项目(93)

1 华中科技大学同济医学院附属同济医院康复医学科,武汉,430030;2 通讯作者

作者简介:王熠钊,男,博士,主治医师;收稿日期:2013-06-06

讨论结束后,紧接着进行交叉学习,学生按号码牌重新分组。带相同数字的号码牌分为一组(例如A1、B1、C1、D1为一组)。此时,每一组的同学都带有4个问题的答案,每位同学分别向小组的其他成员介绍刚才的讨论结果。小组成员亦可随时就其讨论结果进行探讨,并将结果加入其笔记中。此环节为时10min。

交叉学习结束后为集中汇报问题环节。以第一次讨论时的小组为单位,每一组选一位同学上讲台向全班同学进行汇报。本次教学过程中我们选取了A1、B2、C3、D4同学上台汇报。汇报过程中,台下的每位同学都在比较小讨论、交叉学习与此次集中汇报的答案的异同,加深了学习记忆效果。上台汇报的同学要求进行必要的板书,方便同学在课后进行总结和比较。此环节为时10min。

集中汇报问题结束后,由老师进行总结。分析每一个病例可能的诊断、诊断依据、鉴别诊断、进一步检查的项目等。之后,老师引入新的问题:累积性伤病的治疗有何共性?各组病例的治疗又有何个性?老师总结环节为时15min。

提出新的问题后,立即进行“鱼缸式讨论”,也就是每一组重新选取一名同学围坐成一组成为“鱼缸中的金鱼”(例如我们此次课程选取了A2、B3、C4、D1同学),其他同学在“鱼缸”周围旁听。要求鱼缸中的同学们即刻对提出的新问题进行分析 and 讨论,而周围旁听的同学随时可以加入到鱼缸的讨论当中。此环节为时10min。

“鱼缸式讨论”结束后,老师进行总结,并提出了一个新的病例(此环节为时5min)。我们提出的是一个诊断考虑为扳机指的病例,与上面讨论的病例存在着鉴别诊断上的相似性。此时通过以上环节的学习,同学们对累积性伤病的诊断及治疗已有了较为系统的学习。我们重新选取新的“鱼缸”成员(例如我们此次课程选取了A3、B4、C1、D2同学),立即进行第二次的“鱼缸式讨论”。讨论时间为10min。

最后,由老师进行总结,尤其是对教学难点中常见累积性伤病的特征性体格检查方法进行归纳,并提出课后要求,要求同学们复习常见累积性伤病的诊断及治疗并提供了参考书目。此环节为时10min。至此,完成了整个Sandwich教学过程,共90min的课堂学习过程。

4 教学效果及教学反思

4.1 课堂气氛活跃

此次教学过程中,给人最为深刻的印象就是活跃的课堂气氛。相对于传统的大课教学模式,Sandwich教学法更强调学生在课堂上的主角地位。不论是从课堂时间,还是课堂内容的分配上,学生参与的成分都占了更大的比例。老师从传统大课教学的传授者转变成为课堂教学活动的引导者。使课堂教学活动从传统的老师在讲台上教什么学生在讲台下

就学什么,转变成为学生主动地进行学习。老师的角色,也由传统的教师的“教”,转变成为导师的“导”。学生更为主动地参与课程,营造了更为活跃的课堂气氛。

4.2 学生获取知识的主动性更高

在整个Sandwich教学过程中,学生讨论的时间占了很大一部分。每一位参与讨论的学生,都存在跟其他同学进行汇报的压力,因此在讨论时学生会更为积极主动地获取相应的知识。除了我们常规的教材以外,课堂上学生们也利用能够利用的一切手段,例如我们观察到许多同学立刻利用手机上网,进行信息的检索与获得。在有限的10min讨论时间里,大家紧张地进行着信息的检索、获取,知识的交流,同时进行必要的笔记,并进行文字的构架,逻辑的梳理。因此,整个课堂效率有了更大的提高。

4.3 以合适的教学方法诠释教学内容的重点和难点

康复医学的教学内容种类多样,包括了总论和各论。从内容上看,总论的理论性更强,各论从病理、临床表现,到治疗、预后等方面的纵向联系更多。我们选择将各论内容作为Sandwich教学法的实践内容,是因为它可以更好地促使学生主动地去发现这些纵向联系。累积性伤病此章各论,一直以来给学生的印象是病种较多,在记忆上有一定的难度;但各个病种之间又存在一定的共性。通过Sandwich教学法,可以让学生在纵向联系的把握及共性的归纳过程中,获得更好的课堂学习效果。

4.4 即培养了学生的团队意识、合作意识,又培养了学生的表达与表现能力

一直以来,团队合作都是我们医学教育过程中较为薄弱的一环。而传统的教学过程中,也难以提供机会去训练学生的团队意识与合作意识。Sandwich教学法将学生从单独的学习个体转变成为以小组为单位的学习团队,打破了以往的封闭模式,促使学生必须依赖团队,相互合作。同时,每一位同学都有进行汇报的环节,不论是小组内汇报还是上讲台汇报,都对学生在个人表达能力方面要求更高。通过反复的表达训练,也进一步提高了学生的个人表现力,有益于改善学生的综合素质。

4.5 对授课老师的专业素质以及教学能力提出了高要求

Sandwich教学法作为一种有别于传统大课的教学方法,也对授课教师提出了新的要求。Sandwich教学法课堂环节多样,时间安排紧凑,老师要能够充分地把握课堂节奏,否则就容易造成相应环节的超时或是冷场。在专业素质上,也要能够应对课堂上可能出现的各种医学专业问题。因此,Sandwich教学法的实践离不开大课授课和临床带教能力的训练。

4.6 老师及学生的课堂角色转变所带来的教学效果及教学目标的变化

Sandwich教学中老师的角色更倾向于对整个课堂教学活动的引导,对学生自主学习的引导,而不再是传统大课教学中的单纯“传授”角色。学生在课堂中也成为了整个教学活动中的主体,不再是被动地单纯接受授课老师所传授的内容。这必然带来教学效果及教学目标的变化。一方面,在所教授的专业知识领域,通过学生的小组讨论,可以更为个体化地发现每一组同学的知识弱点,针对此弱点教师通过正确的引导,可以起到更个体化的教学效果;另一方面,Sandwich教学法的教学目标中既要“授之以鱼”,更强调“授之以渔”。在整个课堂教学过程中,本身也是对学生发现问题、解决问题能力的训练。

4.7 Sandwich教学法的不足及适用条件

Sandwich教学法教学过程中需要学生的积极参与,若学生配合性差,课堂教学效果将难以达到预期目的。另一方面,包含讨论环节的Sandwich教学法教学设计,更适合于操作性、实践性强的内容,而以理论为主的内容将难以进行讨论环节的问题设计。

5 小结

自20世纪初把医学教育纳入以科学为基础的课程体系以来,人们也进行了除传统大课教学外的教学创新,尤其是近年来倡导的以体系为中心的新一代医学教育改革,强调医学学习过程的3个层次:授予式学习,形成式学习,转化学习。转化学习中重要的含义就包括了:从死记硬背式的学习转化为通过信息检索、分析、综合以做出决策;从为了获取专业文凭转化为掌握有效团队合作所需要的核心能力^[5-7]。Sandwich教学法从其教学形式来说,在这两个方面无疑能起到更好的培训效果。而将其应用于康复医学的教学当中,有

益于促使国内康复医学教育与国际先进教育理论的接轨。一直以来我们也在教学活动中实践各种教学方法^[8],Sandwich教学法无疑是一种很好的将众多教学方法进行整合的有效手段。当然我们在初期将Sandwich教学法应用于康复医学教学过程中,也会遇到各种实际困难。从教学选题、教案设计,到授课学生的不同层次、对新教学方法的接受程度等等,这都需要我们从更多的教学实践当中去获取灵感,以取得更好的康复医学教学效果。

参考文献

- [1] 黄亚玲, 马建辉, 彭义香, 等. Sandwich教学法在医学教育中的应用[J]. 医学与社会, 2008,21(3):55—56.
- [2] 吕银娟, 张智华, 黄亚玲, 等. Sandwich教学法在方剂学教学中的运用[J]. 湖北中医药大学学报, 2011,13(3):77—78.
- [3] 马丁, 陈刚, 章汉旺, 等. 多种教学方法在妇产科临床教学中的应用[J]. 中国高等医学教育, 2010,(8):85—87.
- [4] 姜大朋, 李昭铸, 张玉波, 等. “三明治”教学法在小儿外科学临床教学中的应用与实践[J]. 中国高等医学教育, 2011,(11):107—108,133.
- [5] Frenk J, Chen L, Bhutta ZA, et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world[J]. Lancet, 2010,376(9756):1923—1958.
- [6] 孙宝志. 世界高等医学教育改革100年后的新呐喊[J]. 中华医学教育探索杂志, 2011,10(1):1—5.
- [7] 万学红. 全球医学卫生教育专家委员会21世纪医学教育展望报告的启示[J]. 中国循证医学杂志, 2011,11(5):477—478.
- [8] 陆敏, 黄晓琳. 医学生康复医学教学改革初探[J]. 中国康复医学杂志, 2004,19(3):215.