·教学改革·

“5+3”一体化临床医学生局部解剖学说课设计:以“颈部”教学为例

靳建亮[1]　张永杰[1]　赵英明[2]　左国平[1]　张露青[1]　丁炯[1]
[1]南京医科大学基础医学院人体解剖学系　211166;[2]南京医科大学第一临床医学院心血管内科　210029
通信作者:靳建亮,Email: jinjianliang@njmu.edu.cn

【摘要】 本文以颈部教学说课设计为例,展现“5+3”一体化临床医学生的局部解剖学教学;秉承“以学生为中心”的教学理念,以小组为单位,开展“以问题为中心的讨论式”理论教学和“主刀负责制”实验教学;并将感恩“志友”人文教育贯穿于理论课与实验课的全过程。该教学较好地培养了学生的感恩意识与人文素养、自主学习能力、批判性思维能力、沟通与表达能力、动手操作能力和团队协作精神,为培养新时代医学人才奠定了基础。

【关键词】 局部解剖学;　说课;　“5+3”一体化模式;　讨论式教学;　主刀负责制;　感恩教育
【中图分类号】 R322
基金项目:南京医科大学“十三五”(2017 年)教育研究课题(YB2017035);江苏省教育厅高等学校哲学社会科学研究项目(2014SJB162);南京医科大学首批思改示范课程项目(JX10131720190503)
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20191224-00239

A speaking lesson design of topographic anatomy for "5+3" integrated clinical medical students: taking the teaching of "neck" as an example

Jin Jianliang[1], Zhang Yongjie[1], Zhao Yingming[2], Zuo Guoping[1], Zhang Luqing[1], Ding Jiong[1]
[1]Department of Human Anatomy, School of Basic Medical Sciences, Nanjing Medical University, Nanjing 211166, China; [2]Department of Cardiovascular Internal Medicine, First Clinical Medical College of Nanjing Medical University, Nanjing 210029, China
Corresponding author: Jin Jianliang, Email: jinjianliang@njmu.edu.cn

【Abstract】 Speaking lesson is an effective way and teaching skill to prepare lessons for the teaching of anatomy. Taking the speaking lesson design of lecture teaching of the neck as an example, this article shows the teaching of topographic anatomy for "5+3" integrated clinical medical students. Adhering to the teaching concept of "student-centered", we have launched the theoretical teaching of "problem-centered discussion" and the experimental teaching of "operator responsibility system" in groups, with the "thanksgiving" humanistic education running through the whole process of theoretical and experimental courses. The teaching is a good way to cultivate the students' gratitude consciousness and humanistic quality, self-learning ability, critical thinking ability, communication and expression ability, hands-on operation ability and teamwork spirit, which has laid a solid foundation for training medical professionals in the new era.

【Key words】 Topographic anatomy;　Speaking lesson;　"5+3" integrated mode;　Discussion teaching;　Operator responsibility system;　Thanksgiving education
Fund program: Education Research Subject of 13th Five-year Plan for Nanjing Medical University (YB2017035); Philosophy and Social Science Research Project of Colleges and Universities in Jiangsu Province (2014SJB162); The First Batch of Ideological and Political Demonstration Course Project of Nanjing Medical University (JX10131720190503)
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20191224-00239

说课是教师之间对于教学理念、对象、内容、教法、过程和反思等进行研究交流、相互讨论、彼此借鉴、共同提高的重要教研活动，已逐渐成为解剖教学集体备课的重要组成部分。说课对教师转变教育教学理念，提高教学效率、教研能力、教学水平有极大的帮助。在此过程中使教师的隐形思维条理化、清晰化、明朗化，可以促进青年教师的快速成长[1-3]。南京医科大学人体解剖学系实践“以学生为中心”的局部解剖学教学改革[4]。现以“颈部”教学为例，就局部解剖学的说课内容与大家进行探讨。

1　说理念

多年来，本系在丁炯教授的带领下，一直秉承的教学理念是：教师“教的目的就是不教”，要“授之以渔”而非“授之以鱼”，“通过教的搀扶让学生走向独立与自主”；学生要颠覆以往的“被填鸭式”的学习习惯，开展小组团队协作式自主学习及实验操作[5-6]。

2　说对象

“5+3”临床医学人才培养模式下 5 年制临床医学教育旨在通过通识教育、医学基础知识和临床实践能力的学习培养，使医学生具有良好的人文素质和职业道德素养、严谨的科学精神以及自主学习和终身学习的能力、基本的临床工作技能[7-8]。“5+3”一体化临床医学生的中学基础扎实、勤学好问、思维活跃、善于逻辑分析，需要进一步培养其人文素养、自主学习及操作能力和团队协作意识。

3　说内容

3.1　教材

对“5+3”一体化临床医学生局部解剖学教学采用由东南大学出版社出版，由韩群颖教授、姜平教授主审，左国平副教授主编的第二版《局部解剖学》教材[9]。学系组织教师还专门编写了适用于“5+3”一体化临床医学生的局部解剖学自主学习讨论题和实验操作指导，进一步帮助学生对重要解剖结构进行“剖、查、认、定”。

3.2　教学目标

颈部学习主要是颈部分区的境界及其内容。由于颈部体表面积较小、分区层次较多、部分结构位置较深、不易暴露辨认，操作中强调团队协作精神，主刀与非主刀同学相互配合、加强讨论，尊重遗体、操作轻柔、重视保护，在计划课时内全面、认真地完成学习任务。

3.3　教学重点、难点和关键点

颈部层次复杂，分区结构较多，不易观察和辨认。教学重点包含颈部层次结构特点；主要分区下颌下三角、颈动脉三角和锁骨上大窝；脏器甲状腺。教学难点包括颈部筋膜间隙；淋巴回流；同向走行或位置接近的神经辨认。教学关键点包含体表标志、体表投影和动脉搏动点。

4　说方法

4.1　感恩教育

“志友”是“南京市红十字会遗体捐献志愿者之友”的简称。“志友”捐献遗体不仅为医学的发展进步、人体解剖教学的正常开展提供了宝贵的资源，而且他们“大舍、大爱”的奉献精神更是所有老师与学生培养人文素养、进行伦理与道德学习的高尚典范[10-11]。第一次理论课是感恩“志友”课，组织所有学生参观感恩“志友”的医学伦理馆及宣传橱窗。由教师和学生讲解员向同学们介绍遗体捐献概况和大体老师的感人事迹，观看本系与红十字会联合拍摄的“静水留声——致南京市红十字遗体志愿捐献者”人文纪录片。在首次局部解剖学实验课上，师生一起向捐献者遗体进行默哀、鞠躬致敬，表达对捐献者的感恩与告慰，对其家属的感谢与慰藉；课程结束时打扫实验室、清洁遗体，向大体老师告别。在解剖操作过程中，强调严肃认真，珍爱遗体。组织学生代表参加遗体告别，亲身感受捐献者的高尚善举，使学生在“志友”奉献大爱情境中接受震撼的感恩教育。同时，将感恩“志友”人文教育贯穿于理论课与实验课的全过程。

4.2　自主学习及讨论

4.2.1　“以问题为中心的讨论式”理论教学

本系编写了适用于“5+3”一体化临床医学生的局部解剖学理论讨论题，从临床问题入手，引导学生由浅入深、循序渐进地讨论该章节的主要内容。在第一次课结束前，由班长负责、同学们自由组合、男女同学数目 1:1 搭配，建立学习小组；一个班 30~32 人分为 6 组，每组 5~6 人；通过班级微信、QQ 群将讨论题发放给各小组，以小组为单位进行课前自主学习、查阅资料。理论课上，教师对总论内容纲举目张，引导学生把握总论，阐释结构层次的一般规律，以便于更好地开展各论的讨论。教师将新课导入后，鼓励学生以小组为单位，以问题为中心，以重点、难点和关键点的结构为导向，引导各小组代表上台发言、讲解，组内外同学彼此补充、讨论。教师及时进行点评、总结，将讨论内容进行横向联系、纵向梳理，

把握问题讨论的广度、深度和时间长度,从临床问题入手最终回到解剖结构的学习和掌握,按时高质量地完成教学内容。

4.2.2 以小组为单位的“主刀负责制”实验教学

学系组织教师编写了适用于“5+3”一体化临床医学生的局部解剖学实验操作指导。该实验指导按解剖结构的层次、位置及毗邻特点,主要通过逻辑性的文字描述引导学生进行剖、查、认、定。描述中需要明确分辨的解剖结构均以黑体字标示,提倡学生以实验指导为依据进行结构定位,不提倡直接对照解剖图定位结构。前期发现:通过文字描述在标本上定位结构,思考寻找结构的依据和要点,仔细观察结构特点后,将图像记忆;再用自己的语言或文字按记忆图像描述该结构,并绘制简图;实现文字—图像—语言/文字—图像的信号反复转化,在此过程中进一步锻炼和培养了学生的语言文字表达和绘制简图能力[12]。同理论课小组分组,各小组同学在实验课轮流担任“主刀”。实验操作前组织组内同学复习理论课内容,讨论实验操作步骤、绘制操作简图;在教师的引导下,按照实验指导的描述带领小组成员自主开展实验操作,完成重点、难点和关键点相关结构的剖、查、认、定。实验操作后,由主刀带领组内同学复习、总结、辨识,归纳各结构的位置、层次、毗邻和走行特点,并到其他组操作遗体进行讨论学习,按体壁、四肢、头颈和体腔 4 部分每组完成 4 次标本考核。

4.2.3 课后讨论学习及教师答疑

在课堂上集体讨论梳理重点、难点和关键点相关结构后,仍以小组为单位进行课后讨论、补充,完善学习笔记。同时,每位主刀每次实验课结束后绘制相应操作内容的实验报告。按小班 30 人及实验课时进行计算,小组内每位同学在整个实验课程中可担任 3~4 次主刀,需要完成 3 次实验报告。实验报告内容包括:解剖内容、遗体编号及实验体位、主刀姓名、日期、操作步骤、操作所见、结构变异情况、评分、评语和指导教师姓名等信息。鼓励学生多绘制简图,结合图标及简要文字总结(位置、组成/围成、内容物、结构特点等)来描述操作所见结构。简图不力求美观但要准确,对于变异的结构要记录清楚。在整个实验操作完成后,以小组为单位,提交遗体总结报告,对操作所见及结构变异情况进行总结。在整个学习过程中,教师通过面对面、微信、QQ 群等进行及时答疑解惑,并将实验报告评语修正情况及时反馈给学生,以便于学生修改完善实验报告。

4.3 形成性考核评价

形成性考核包括了理论课、实验课和期末考试 3 个环节。理论课评分按照小组自学准备情况、参与讨论情况给分,鼓励学生主动参与讨论;答错不扣分,如果被动参与回答问题,答错要扣分;每次给分 1~2.5 分,合计 5 分。在同学们的监督和认可下,由班长或学习委员完成理论课的评分(表 1)。

5 说过程

5.1 课时安排

颈部课时共 10 学时,理论课与实验课课时比例 1:1。其中境界、分区、层次结构特点 2 学时,各区主要结构 4 学时,颈部脏器 2 学时,通过临床手术及操作讲解应用解剖 2 学时。

5.2 与临床教师合作教学

最后的 2 学时由附院临床教师主讲,按体壁、四肢、头颈和体腔 4 部分,每部分邀请 1~2 位临床教师参与完成理论和实验教学。在临床教师教学过程中,解剖专业教师听课学习,并与临床教师进行交流及合作教学。例如,在颈部学习过程中,邀请甲乳外科教师走进课堂及实验室与同学们讨论并模拟演示甲状腺手术入路、方法、应保护的结构及操作原则;邀请心内科教师走进课堂及实验室与同学们讨论并模拟演示颈部深静脉穿刺相关体表标志辨识,操作入路、方法、应保护的结构及操作原则。通过与临床教师合作教学,提升了学生学习兴趣,丰富了操作经验,更新了解剖学知识,强化了对解剖学结构的理解和掌握;同时也夯实了解剖学教师的临床应用解剖学基础,能与时俱进、更好地把握与临床诊疗紧密相关的解剖学重点和难点知识,提高临床专业局部解剖学教学的实用性。

5.3 “辞旧迎新”导入新课

本环节一般在新章节第一次课的前 20 min 内完成。例如,颈部教学的第一节课,先复习上次课面部浅层腮腺咬肌区结构;当复习到关键点之面部体表可触及的动脉搏动点,谈到颞浅动脉、面动脉搏动点位置后,由追溯这两根动脉起源,继而过渡到颈部体表可触及的动脉搏动点复习;然后由定位动脉说颈部体表标志、由动脉鞘形成说颈部层次、由动脉位置说颈部分区、由动脉分支供血说颈部脏器。那么,将按照体表标志、层次、分区、脏器 4 部分内容来讨论学习颈部,从而完成颈部新课导入。

5.4 理论课“以问题为中心”展开讨论

在授课之前呈现给学生讨论题,以颈部脏器之甲状腺为例,先请同学们按照已有的知识储备,结合课件甲状腺横断面图分析其肿大后可能会出现哪些压迫症状,以此来学习甲状腺的位置及邻接。当谈

表 1　形成性考核评价表

环节	考核项	评价标准	分值	合计	得分	结论(请在相应分数区段编号上打“√”)	考核标准
理论课	自学情况	鼓励主动参与,答错不扣分	1~2.5	5		①得分≤3,不合格 ②3<得分≤4,基本合格; 4<得分≤5,合格	参与积极性、准备是否充分及掌握知识准确度
	参与讨论	被动参与,答错扣分	1~2.5				
实验课	实验效果	每组考核 4 次(体壁、四肢、头颈和体腔),每次 2 组,每组 5 个标本,1 个标本 1 分, 凡在 45 秒内未能正确回答 1 个标本,再给此答错同学另外 1 个标本回答,如若在 45 秒内仍未能正确回答,全组每人扣 1 分	1	20		①得分≤12,不合格 ②12<得分≤16,基本合格; 16<得分≤20,合格	团队学习效果、互助情况及准备是否充分
	实验记录	每人主刀 3 次并书写报告,每次 5 分	5	15		①得分≤9,不合格; ②9<得分≤12,基本合格; 12<得分≤15,合格	操作效果、观察仔细与否、总结充分与否及书写认真情况
期末	课程	笔试(选择题、名词解释、简答题、问答题)		60		①得分≤36,不合格; ②36<得分≤48,基本合格; 48<得分≤60,合格	
形成性评价总成绩				100		①得分≤60,不合格; ②60<得分≤80,基本合格; 80<得分≤100,合格	

到甲状腺瘤手术切除一侧侧叶的切口层次,即甲状腺前邻接结构,再纵向联系刚学过的颈部深筋膜层次解释甲状腺真假被囊,同时横向与肾被膜中肾筋膜(假被囊)和纤维囊(真被囊)类比,以助于学生理解;暴露甲状腺后,切除前需要先结扎血管,进一步讨论学习甲状腺血供来源、走行特点、毗邻结构和结扎时注意事项。另外,在局部解剖学教学中加入部分断层解剖内容,提高学生识图能力。局部解剖学“以问题为中心”的理论课,按照上述颈部讨论学习模式展开各章节内容,引导学生进行讨论学习。

5.5　教学重点与难点如何解决

从临床角度,梳理出颈部重点与难点问题。教学重点通过“以问题为中心”的讨论式教学由浅入深、循序渐进地解决。教学难点以形象思考结合推理、归纳、类比等逻辑思维方法解决。例如,分析胸锁乳突肌的作用可通过推理法帮助理解记忆,以胸锁乳突肌胸锁骨端为起点,乳突端为止点,通常将起点作为定点,止点作为动点,动点向定点运动,力学方向由外上走向内下。以右侧胸锁乳突肌为例,按照物理中力学分解方法,可将此力分解为垂直向下的力和水平向左的力;那么,垂直向下的力使得头偏向右侧,水平向左的力使得脸转向左侧,通过力学推理有助于学生理解掌握该肌的作用。对于颈部淋巴结的分布及回流关系可通过归纳法总结记忆。颈部淋巴结分为四群,主要沿着颈部静脉和脏器分布,颈前部浅淋巴结沿颈外静脉分布、颈前部深淋巴结沿颈部脏器分布、颈外侧部浅淋巴结沿颈外静脉分布、颈外侧部深淋巴结沿颈内静脉分布。淋巴液回流关系可总结为“由内向外、由浅入深”,即颈前部浅淋巴可经颈外侧部浅淋巴或颈前部深淋巴,最终回流至颈外侧部深淋巴。颈部神经较多,由于走行方向一致或位置毗邻较难分辨,可通过类比法进行区分掌握,如舌神经(位于下颌下腺上方)和舌下神经(跨过颈外动脉)。

6　说反思

通过开展以小组为单位,“以问题为中心的讨论式”理论教学和“主刀负责制”实验教学,培养了“5+3”一体化临床医学生的感恩意识、自主学习能力、批判性思维能力、沟通与表达能力、动手操作能力和团队协作精神。同时亟待进一步完善下述内容:颈部分区复杂,强化梳理主要结构跨区走行及分布特点以更好帮助学生构建整体观;构建人体解剖学网络自主学习系统的局部解剖学题库,提高形成性考核评价客观性;与临床联合开展实验教学的解剖操作方式及方法尚不成熟,逐渐改善临床手术操作与传统层次解剖操作融合度。

志谢　衷心感谢南京医科大学人体解剖学系唐敏峰、朱敏、左一智、李林和李雷在“5+3”一体化临床医学生局部解剖学教学改革中的辛勤付出和资料的收集及提供

利益冲突　所有作者均声明不存在利益冲突

·教学改革·

神经病学专业型研究生临床能力培养探讨

肖飞
重庆医科大学附属第一医院神经内科　400016
Email:feixiao81@126.com

【摘要】 神经病学专业型研究生教育目标是培养高水平的神经病学临床医学人才。本教研室高度重视专业型研究生临床能力培养,每学期召开研究生教学工作会;通过开设系统性的临床专业讲座和神经重症讲座、建立临床案例库、每月固定开展研究生读书报告会制度等措施,促进学生临床能力提升;注重理论联系实践,强化学生的定位诊断和定性诊断能力培养;组织学生集中学习与点评国内外指南,训练学生循证医学观念。今后,还应完善专业型研究生教学的激励机制。

【关键词】 神经病学;　研究生教育;　临床能力
【中图分类号】 R741
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20191216-00240

On the training of clinical competence for neurology professional postgraduates

Xiao Fei
Department of Neurology, The First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China

【**Abstract**】 The training goal of neurology professional postgraduates is to cultivate high-level clinical neurology medical doctors. We attach great importance to the cultivation of clinical ability of professional

作者贡献声明　靳建亮、张永杰、赵英明:提出论文构思、撰写论文;左国平、张露青、丁炯:总体把关、审订论文

参考文献

[1] 唐中生, 罗亚非, 田维毅.《正常人体解剖学》说课例说——以“脊神经”为例[J]. 贵阳中医学院学报, 2015, 37(6): 86-88. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1108.2015.06.024.
[2] 段河军. 解剖学躯干骨说课设计[J]. 卫生职业教育, 2012, 30(11): 46-47. DOI: 10.3969/j.issn.1671-1246.2012.11.028.
[3] 林小博.《人体解剖学》课程说课探讨[J]. 中国医疗前沿, 2012, 7(10): 85, 87. DOI: 10.3969/j.issn.1673-5552.2012.10.0058.
[4] 黄华兴, 张永杰, 沈历宗, 等. 整合外科与解剖教学, 架构临床与基础桥梁[J]. 南京医科大学学报(社会科学版), 2013(3): 273-275. DOI: 10.7655/NYDXBSS20130220.
[5] 肖明, 李敏, 华东, 等. 人体解剖学自主学习教学体系的研究与实践[J]. 中国高等医学教育, 2010(12): 62-63. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2010.12.030.
[6] 张露青, 肖明, 张永杰, 等. 人体解剖学自主学习教学体系的构建[J]. 中华医学教育杂志, 2014, 34(4): 563-564, 577. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-677X.2014.04.026.
[7] 闫慧锋. “5+3”模式下五年制临床医学课程体系构建与实施效果研究——以某地方医科大学为例[D]. 太原: 山西医科大学, 2016.
[8] 高兴亚, 唐文, 喻荣彬, 等. “5+3”本硕一体化临床医学人才培养模式的构建与思考[J]. 中华医学教育杂志, 2013, 33(3): 332-334, 357. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-677X.2013.03.004.
[9] 左国平. 局部解剖学[M]. 2 版. 上海: 东南大学出版社, 2010.
[10] Zhang LQ, Xiao M, Gu MF, et al. An overview of the roles and responsibilities of Chinese medical colleges in body donation programs [J]. Anatomical Sciences Education, 2014, 7(4): 312-320. DOI: 10.1002/ase.1422.
[11] 张露青, 丁亚萍, 李雷, 等. 以“提高胜任力”为目标的护理本科人体解剖学教学的实践[J]. 解剖学研究, 2017(4): 296-298.
[12] 靳建亮, 左国平, 李雷, 等. 逻辑思维在人体解剖学教学中的应用[J]. 解剖学杂志, 2016, 39(2): 250-251. DOI: 10.3969/j.issn.1001-1633.2016.02.034.

(收稿日期:2019-12-24)
(本文编辑:唐宗顺)