·临床教学·

“手足并用”教学在脊柱外科教学中的应用

常青　刘瑞　赵建民
010050　呼和浩特，内蒙古医科大学附属医院骨科
通信作者：常青，Email：linchuang_065@126.com
DOI：10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2018.11.014

【摘要】 在脊柱外科临床教学中，传统的教学方法存在诸多不足。针对脊柱外科教学特点和临床带教实际，教学中不断反思并推广应用了“手足并用”教学。用生动、形象的肢体语言将抽象的脊柱解剖、基本概念及重要体征等展示出来，阐述并升华复杂的理论和实践问题，以提高临床教学效果。同时，在教学和实践中不断改进和完善“手足并用”教学，起到事半功倍的临床教学效果，使师生共同受益。

【关键词】 “手足并用”教学；　肢体形象语言；　脊柱外科；　临床教学
【中图分类号】 R-05
基金项目：内蒙古医科大学 2017 教学改革项目（NYJXGG2017089）

Application of "hand-foot combination" method in spinal surgery teaching

Chang Qing, Liu Rui, Zhao Jianmin
Department of Orthopedics, the Affiliated Hospital of Inner Mongolia Medical University, Hohhot 010050, China
Corresponding author: Chang Qing, Email: linchuang_065@126.com

【**Abstract**】 There are many deficiencies in traditional clinical teaching of spinal surgery. With teaching introspections, we developed a teaching method of "hand-foot combination" on the basis of the teaching characteristics of spine surgery and the practical situation of clinical teaching, which can demonstrate the abstract spine anatomy, basic concepts and important signs with vivid body language, and expound complex theoretical and practical problems. Now, it has been widely used to improve clinical teaching effects. At the same time, this method has been improving in teaching and practice to achieve better clinical teaching effects and benefit both teachers and students.

【**Key words**】 "Hand-foot combination";　Body image language;　Spinal surgery;　Clinical teaching
Fund program: The 2017 Teaching Reform Project of Inner Mongolia Medical University (NYJXGG 2017089)

骨外科教学内容在外科教学中占有较大比重，且骨科疾病内容繁多，知识点抽象，专业性强。学生在学习过程中难以理解及记忆，不仅影响学习积极性，而且难以将理论与实践相结合[1]。骨科教学内容以人体躯干及四肢的骨与关节疾病为主，多年来，一直沿用传统的图解、模型讲解方式进行教学，虽然多媒体应用能在一定程度上配合理论讲解，但传统的教学方法在骨科临床教学中尚存在诸多不足，学生很难对人体躯干及四肢骨与关节有全面的认识。在骨科繁杂的教学内容中，脊柱因其复杂的骨性解剖结构和脊髓神经功能，更使脊柱外科教学成为骨外科教学的难点。因此，针对脊柱外科教学特点和临床带教实际，教学中不断反思并推广应用“手足并用”教学，利用丰富而简单的肢体语言，阐述并升华复杂的理论和实践问题。这样不仅充分调动起学生的理解力和记忆力，提高学生学习的积极性；而且使

师生在教学中的互动性更强[2]，课堂氛围也更加活跃，起到事半功倍的临床教学效果。本文旨在选取几例典型教学案例，结合临床实践中的体会，浅述脊柱外科临床教学中如何恰当运用“手足并用”教学，以提高临床教学效果。

1　讲解解剖关系

在学习腰椎间盘突出症时，课本中提到：根据椎管内椎间盘突出与受累神经根关系，腰椎间盘突出症可分为肩上型、根前型、腋下型三类（图 1）[3]。对于大多数学生，尤其是对没有椎管内立体解剖结构知识的学生而言，这句话显得格外抽象，难以理解。讲解这个与解剖关系相关的知识点时，如何恰当运用“手足并用”教学？

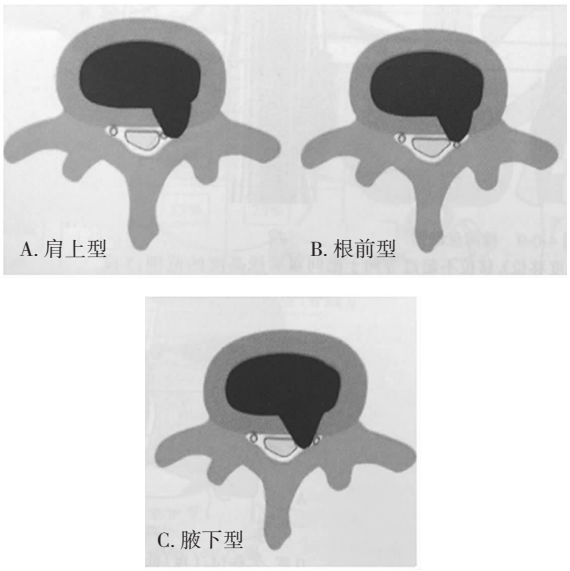


图 1　腰椎间盘突出症类型

在临床教学中，于站立位可将双臂略外展，躯体比作硬膜囊，双臂比作双侧走行神经根，双手比作双侧出口神经根（图 2）。因此，肩上型即突出的间盘组织位于双臂外侧，根前型即突出的间盘组织位于双臂前侧，腋下型即突出的间盘组织位于双臂和躯体之间相当于腋窝处。理解起来就是突出间盘组织对走行神经根的压迫分别来自外侧、前侧和内侧。经过这样形象而立体的描述，学生很容易接受和理解，同时也便于记忆和推理，教师讲解起来也很轻松。总而言之，适合利用肢体形象语言表达的骨科教学内容很多，可以在教学手段不断丰富的过程中创新应用“手足并用”教学。通过手足并用的形象教学，把肢体语言应用在所讲的专业内容中，可以更好地让学生接受所学内容，并将复杂化的抽象立体内容转化为简单化的具体形象比喻，更新教学理念，转化教学思维[4]。“手足并用”教学能使枯燥的解剖知识更加生动，使书本的理论知识变得立体。

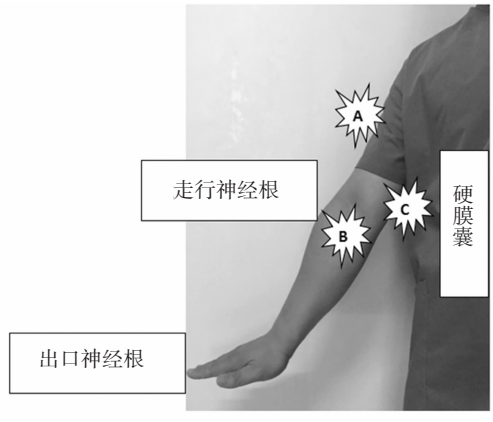


图 2　“手足并用”教学展示

2　讲解基本概念

在学习腰椎间盘突出症微创治疗时，会提到“安全三角”的概念，安全三角由出口神经根、走行神经根及下位椎体上缘围成，是经椎间孔入路内镜手术的安全走廊。对于初学者而言，尤其是临床接触不多的学生，这个概念很抽象，很难在头脑中形成三维空间结构。讲解这个基本概念时，如何恰当运用“手足并用”教学？



图 3　“手足并用”教学展示

在临床教学中，于垂直坐立位可将伸直的一侧上肢略前屈外展，躯体比作走行神经根，略前屈外展的一侧上肢比作出口神经根，位于水平位的大腿比作下位椎体上缘。因此由三者围成的红色区域即

“安全三角”(图 3)。通过这样形象而立体的模拟,学生很容易在头脑中形成解剖的空间立体结构,也便于记忆和进一步推敲,在教学中起到事半功倍的作用[5]。

在骨科临床教学中,肢体形象语言的最大优势是简单直观,能辅助教师将复杂抽象的内容表达清楚。在教学实践中,在充分应用现代信息化教学手段基础上,结合肢体语言的灵活运用,取得了良好的教学效果[6]。“手足并用”教学是肢体语言的具体和升华,得到学生的认可和好评。

3　讲解基本体征

在学习腰椎间盘突出症的体格检查时,会提到“直腿抬高试验”这个重要阳性体征,虽然其定义不难理解,但在课堂上讲解这个重要阳性体征时,也需要巧妙运用“手足并用”教学。将上肢类比下肢(肩关节类比髋关节,肘关节类比膝关节,腕关节类比踝关节),根据上肢抬离水平面的角度,形象说明直腿抬高的角度。学生会在无形中加强这个重要阳性体征的理解和记忆。学生对骨科的骨骼、肌肉、神经解剖没有整体的把控,脑海中的知识多是碎片状的,因此,在学习记忆骨科解剖知识时较为凌乱。手与足,前臂与小腿,上臂与大腿,都能够进行对比。在骨科教学中,对比地将手的解剖知识与足的解剖知识进行分析。人类的腕骨就是进化之前的足部跗骨,而足部跗骨可以与掌骨联系记忆。讲到膝关节韧带损伤(如前交叉韧带损伤),走形关系比较难记,将中指、食指生动地比作前后交叉韧带,两指交叉放置,形成前后交叉韧带的走形关系。讲到大腿时,由于肱骨与股骨、肩关节与髋关节都十分相似,完全用上臂代替大腿进行讲解对比记忆。课堂上,学生不再是机械地“听”和“记录”,取而代之的是双手的交流,课堂气氛活跃起来。

4　结语

临床带教教师的重要任务是将自己对临床内容和知识结构深刻理解,善于总结,化繁为简,化抽象为具体,把这些抽象且难于记忆的碎片化知识点进行形象化的归纳串联,真正做到解疑释惑。临床上很多知识点需要记忆,而临床带教教师在教学中往往会忽视对学生记忆力的培养,因而会有学生说:“教师常说这个重要那个更重要,而且要求必须记住,甚至死记硬背,但是从来不告诉我们怎样才能记住。”为此,在临床教学中,可以把那些抽象的内容与直观的形象相结合,用生动、形象的肢体语言将抽象的解剖知识展示出来,巧妙利用我们的“双手”“四肢”和“躯体”,进行形象化连接,使解剖关系一目了然[7],更容易将“画面”深深地刻画在学生的脑海中形成永久记忆。

在教学过程中使用肢体比拟生理及病理结构,不仅直观易懂,使抽象的骨科解剖及基本概念形象化,使复杂的病例简单化,使枯燥的内容趣味化,而且对突出课堂重点、活跃课堂气氛及提高课堂效率起着事半功倍的作用[8]。这种独特的、新颖的“手足并用”教学,不仅使师生在教学中的互动性更强,课堂气氛更加活跃,还可以充分调动学生的理解力、想象力,同时让学生体会到解剖学的乐趣。当然,“手足并用”教学尚属早期成形探索阶段,虽然在本单位脊柱外科临床教学中已取得良好的效果,但仍需在日后的教学和实践中不断改进、不断完善,更好地去适应新的教学任务。

利益冲突　无

作者贡献声明　常青:课题实施及撰写论文;刘瑞:提出研究思路;赵建民:审订论文

参考文献

[1] 范德刚. 提高骨科临床教学效果的方法探讨[J]. 山西医科大学学报(基础医学教育版), 2007(5): 554-555. DOI: 10.3969/j.issn.2095-1450.2007.05.039.
Fan DG. Methods of improving clinical teaching effect in department of orthopedics [J]. Journal of Shanxi Medical University (Preclinical Medical Education Edition), 2007(5): 554-555. DOI: 10.3969/j.issn.2095-1450.2007.05.039.

[2] 王新高. 神经病学临床实习带教中加强“互动式”教学[J]. 中国卒中杂志, 2017(6): 570-572. DOI: 10.3969/j.issn.1673-5765.2017.06.020.
Wang XG. Strengthening "Interactive" teaching in clinical practice teaching of neurology [J]. Chinese Journal of Stroke, 2017(6): 570-572. DOI: 10.3969/j.issn.1673-5765.2017.06.020.

[3] 李振宙. 经皮内镜腰椎手术学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2017: 93-94.
Li ZZ. Percutaneous endoscopic lumbar surgery [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2017: 93-94.

[4] 徐克国, 朱聆睿. 自主创新手势肢体语言在人体解剖学中的应用[J]. 中国保健营养, 2017(18): 366. DOI: 10.3969/j.issn.1004-7484.2017.18.570.
Xu KG, Zhu LR. Application of self innovation gesture and body language in human anatomy [J]. China Health Care & Nutrition, 2017(18): 366. DOI: 10.3969/j.issn.1004-7484.2017.18.570.

[5] 董振宇, 廖军, 楚戈, 等. 浅谈提高中西医结合脊柱外科教学效果的几点措施[J]. 新疆中医药, 2017(6): 67-68.