

In-Depth Analysis of the Anatomy of Axillary Lymph Nodes and Lymph Vessels through the Teaching Method of Hand as Foot

Lili Xiao Rui Zhang*

Inner Mongolia Medical University, Hohhot, Inner Mongolia, 010000, China

Abstract

The location of axillary lymph nodes and the running of lymph vessels are the key and difficult points in the teaching of nail breast surgery. Master the position of the axillary lymph nodes and the shape of the lymph vessels in detail, which can protect the upper arm lymphatic drainage network during the operation and reduce the incidence of upper limb edema after axillary lymph node dissection. However, the structure of the axillary lymph nodes is complex and there are no obvious markers on the body surface, which often makes it difficult for students to understand and remember. In order to improve this situation, we quoted a teaching method pioneered by Professor Liu Rui and his teaching team—"Hand and Foot Teaching Method". This method advocates comparing the hands to the feet, seeking the common points of the upper and lower limbs in the anatomy, simplifying the learning content, and improving the teaching efficiency. After more than 20 years of improvement and perfection by the team, it has developed from the initial orthopedics teaching to the multi-disciplinary An efficient teaching method in the field. This method has also achieved good teaching effects in the nail breast surgery teaching class, and has been recognized by the majority of teachers and students.

Keywords

hand and foot teaching method; breast cancer; axillary lymph nodes; axillary lymph vessels

通过手足并用教学法深度剖析腋窝淋巴结及淋巴管的解剖

肖丽丽 张瑞*

内蒙古医科大学, 中国·内蒙古 呼和浩特 010000

摘要

腋窝淋巴结位置与淋巴管走行是甲乳外科教学中的重点和难点。详细的掌握腋窝淋巴结位置及淋巴管走行,能在术中保护上臂淋巴回流网,降低腋窝淋巴结清扫术后上肢水肿的发生率。但腋窝淋巴结结构复杂,且在体表无明显标志物,常导致学生难以理解和记忆。为改善这一现状,我们引用了刘瑞教授及其教学团队首创的一种教学方法——“手足并用教学法”。该方法主张以手比足,寻求上下肢在解剖结构上的共同点,简化学习内容,提高教学效率,经过其团队20余年的改进与完善,已由最初的骨科教学发展为适用于多学科多领域的一种高效教学方法。这一方法在甲乳外科教学课堂上同样取得了很好的教学效果,并得到了广大师生的认可。

关键词

手足并用教学法;乳腺癌;腋窝淋巴结;腋窝淋巴管

1 引言

乳腺癌是中国女性最常见的癌症,其发病率逐年上升。乳腺癌是一种全身性疾病,可通过淋巴管道、血液等多种方式转移、扩散,转移位置以腋窝淋巴结为著。手术是乳腺癌的主要治疗方法之一,有着不可替代的作用。在手术治疗中,腋窝淋巴结清扫和前哨淋巴结活检直接关乎患者的治疗效果及预后情况。因此,我们需要详细的掌握腋窝淋巴结的位置及淋巴管的走形,以在临床中做出最有利于患者的治疗方案^[2]。

传统的教学方法已不能更好地满足医学生的需要,学生无法清晰地认识、理解腋窝淋巴结的位置及淋巴管的走行。针对上述问题,我们将“手足并用教学法”与乳腺外科的临床教学进行有机结合,并不断归纳总结。现将该教学法在腋窝淋巴结位置与淋巴管走行教学中的应用介绍如下。

2 腋窝淋巴结位置及淋巴管走形教学的现状

腋窝淋巴结的位置及淋巴管的走行对术中被累及淋巴结的清扫至关重要,因此我们需要详细掌握它的解剖知识。腋

窝淋巴结位于腋窝的疏松结缔组织内,沿血管走行分布,按位置可分为5组淋巴结,即胸肌淋巴结、外侧淋巴结、肩胛下淋巴结、中央淋巴结、腋尖淋巴结。胸肌淋巴结位于胸小肌下缘,收集腹前外侧壁、胸外侧壁及乳房外侧部和中央外侧部的淋巴液,随后注入中央淋巴结和腋尖淋巴结;外侧淋巴结位于腋静脉远侧段,收集除注入锁骨下淋巴结以外的上肢浅、深淋巴管中的淋巴液,随后注入中央淋巴结、腋尖淋巴结和锁骨上淋巴结;肩胛下淋巴结位于肩胛下血管段,收集颈后部和背部的淋巴管中的淋巴液,随后注入中央淋巴结和腋尖淋巴结;中央淋巴结位于腋窝中央的疏松结缔组织中,收集胸肌淋巴结、外侧淋巴结和肩胛下淋巴结的淋巴液,后注入腋尖淋巴结;腋尖淋巴结位于腋静脉近侧段,收集乳腺上部以及上述4群淋巴结和锁骨下淋巴结的淋巴液,随后汇合为锁骨下干,后分别为左侧注入胸导管,右侧注入右淋巴导管。由此可见,5组淋巴结数量较多,相互连通,走行多变,相对位置复杂,导致学生难以理解记忆。且由于5组淋巴管处于相对疏松的结缔组织内,现有的影像学检查手段不足,常因此导致淋巴结的影像学显影模糊不清,因检查者挤压导致淋巴管的位置发生变化。同时,学生学习任务较重,腋窝淋巴结的课时相对较少。因此,在现阶段教学中,教师无论是在课堂上还是在生产实习中,常无法通过常规的课堂教学及影像资料教学来及时完成教学任务,学生也很难在较短的时间内很好地掌握和记忆相关知识。如何在有限的课时内,使基础相对薄弱的本科生对复杂腋窝淋巴结的解剖结构全面深刻地掌握是我们亟待解决的问题。近几年来,我院骨科教学团队首创的“手足并用教学法”在其他科室教学中取得良好效果。我科教学团队经过不断地理论讨论和实践尝试,发现“手足并用教学法”在我科教学中的适用性及高效性。现将该教学方法在甲乳外科教学中的应用介绍如下。

3 手足并用教学法简介

美国加州大学的人类学家克雷格·斯坦福和许多科学家认为,猿人之所以能进化为人,基于直立行走。猿人从四肢着地行走进化到双下肢站立,解放双手,双上肢相较于笨重的双下肢变得更加灵活,但其基本解剖结构及基本功能仍与下肢相似,如手腕与足踝,前臂尺桡骨与小腿胫腓骨,肩关节与髋关节等。上述是手足并用教学法的最初理论与应用,经过20余年的不断实践与创新,“手足并用教学法”已从最初

的骨科教学中上肢比作下肢,发展为广义的形象教学法,并运用于多学科的教学之中,如在妇产科教学中,以拳头比作胎儿头部,模拟产程中的胎儿头部的下降;在胸外科教学中,以双手模拟胸膜腔;在肝胆外科中,运用手势来比作肝脏的分段等^[1]。

4 手足并用教学法在腋窝淋巴结位置及淋巴管走行教学中的应用

5组淋巴结的解剖十分复杂,不利于学生们的理解记忆。为解决这一问题,我科教师引入“手足并用教学法”。

首先,提出以手比作腋窝部,以拇指指腹比作胸肌淋巴结,以食指指腹比作中央淋巴结,以中指指腹比作腋尖淋巴结,以无名指指腹比作外侧淋巴结,以小指指腹比作肩胛下淋巴结。这样我们就可以清楚地看到5组淋巴结的相对位置,同时引导学生用自己的手比出腋窝淋巴结的大致分布,做到人人有模具的效果,增加了师生间的互动,提高了学习效率^[1]。

其次,我们还可以用双手搭配表示出淋巴管的走行分布,用左手来表示5组淋巴结,用右手手指来表示淋巴管,并且手指指向表示淋巴液的流向。胸肌淋巴结的淋巴液注入中央淋巴结和腋尖淋巴结,我们就可以用左手食指指腹和中指指腹分别与右手食指指腹和中指指腹相对,左手拇指指腹置于右手食指与中指间指蹼上来表示;肩胛下淋巴结的淋巴液注入中央淋巴结和腋尖淋巴结,我们可以用左手食指指腹和中指指腹分别与右手食指指腹和中指指腹相对,左手小指指腹置于右手食指与中指间指蹼上来表示;外侧淋巴结的淋巴液也同样注入中央淋巴结和腋尖淋巴结,我们可以用左手食指指腹和中指指腹分别与右手食指指腹和中指指腹相对,左手无名指指腹置于右手食指与中指间指蹼上来表示;中央淋巴结收集的淋巴液注入腋尖淋巴结,我们便直接用左手食指指腹置于右手食指的指根部,左手中指指腹置于右手指尖部来表示淋巴管的走向。

最后,我们将“手足并用教学法”应用在临床与教学中,让临床工作者可以向无医学基础的患者及家属清晰地解释腋窝淋巴结的结构,让医学生更加形象地了解腋窝淋巴结。

5 应用“手足并用”教学法后的教学效果

我们将上述教学法应用于当下的课堂中之后,通过询问教师的授课感受以及学生们对于知识点的理解程度,我们发

现在教学内容相对复杂及教学时间相对较少的腋窝淋巴结教学中,手足并用教学法已经达到了预期的效果。教师运用手势类比腋窝淋巴结的解剖结构,在一定程度上节约了传统教学中来讲解相关图片所使用的时间,提高了教学效率^[4]。此外,应用手足并用教学法来讲解相关知识点相对直观,且可以做到人手一套模具,学生们直接将5组淋巴结与手指相对应,从而清楚地了解他们的相对位置,不易记混。同时,我们这种教学法的一大优势就是增加了课堂的趣味性,让同学们从怕学习过渡到主动学习、善于学习这一良好的状态之中。

6 结语

综上所述,腋窝淋巴结解剖结构复杂,内容繁多,传统的授课方法,包括多媒体教学和模具教学,已经不能很好地辅助教师完成教学任务,无法满足医学生的学习需求。因此,通过运用“手足并用教学法”来讲解腋窝淋巴结的分布位置

及淋巴管的走行,可以很好地解决这一难题。我们通过引导学生以手比腋窝淋巴结,将复杂抽象的腋窝淋巴结的解剖结构转化为可视化的简单的手势,不但简化了学生的记忆内容,而且提高了学生的课堂参与度,同时激发了同学们对医学知识地学习兴趣。

参考文献

- [1] 甄志龙,李强,刘瑞,等. “手足并用整体教学法”在骨科临床教学中的初步探索[J]. 内蒙古医科大学学报, 2017(S1):54-56.
- [2] 钱军,张明亮,陈士文,等. 上臂淋巴回流与腋窝淋巴结的应用解剖关系及意义[J]. 蚌埠医学院学报, 2019(03):7-9.
- [3] 刘亚欧,杨勇,刘瑞,等. 肢体形象语言在骨科临床实习教学中的应用[J]. 中国高等医学教育, 2018(12):94-95.
- [4] 普日布苏荣,王跃文,云超,等. “手足并用教学法”在桡神经和腓总神经损伤教学中的应用[J]. 内蒙古医科大学学报, 2018(S1):394-396.