

可视化技术在麻醉教学中的应用

李建忠

(西安市兵器工业五二一医院 710065)

摘要: 随着时代的不断发展,在医学教学这一领域,不断需要新技术给予支持,可视化技术伴随着大数据互联网的发展,本身也取得了突破性的进展。在麻醉教学中,实践教学不仅能够检验理论知识,还能为实习生积累丰富的临床经验,然而医学理论与患者的生理特点总是有区别的,简单来说,麻醉实践教学中的不确定性很高,考虑到这一问题,本文将浅谈可视化技术在麻醉教学中的一些应用,向广大医学教师及实习生展示其优越性。

关键词: 可视化技术;麻醉教学;应用

一、可视化技术在麻醉教学中的优越性

在现代医学领域,引入可视化技术可以说是一次革命。可视化技术跟听诊器一样,有效扩展了我们感觉器官的能力。可视化技术能把那些实际存在、不常见的身体内部结构活灵活现地展现在我们眼前,能让我们的判断方式、应对能力更加准确、现实,盲目性可以大大降低。

可视化技术的应用价值还是很高的,尤其是在重症病人看护、麻醉护理与紧急救治中。如果是医学专业学生,必须充分掌握传统的理论知识,在此基础上要慢慢了解可视化技术,争取早日掌握,敢于实际应用。对学生来讲,基本的医学知识本已是浩如烟海,了解新技术会对他们增添压力与负担,但以长远的目光来看,这还能够增强他们的动手能力,可以提高临床实习质量,让患者的安全变得更有保障。将可视化技术引入课堂,学生一定会对高度发达的仪器充满兴趣,进而带动了班集体的学习动力,师生交流也就能够更加频繁。

二、可视化技术在麻醉教学中的具体应用

2.1 可视化视频技术——喉镜

在麻醉管理中,患者气管是一个重点对象,患者呼吸道管理是一项基本技能,从理论上讲,患者咽喉部位的解剖结构相当复杂,无法用想象来描述,因此呼吸道管理的学习难度是比较大的,教学效果也并不明显。众所周知,大多数麻醉护理都与手术有关,而呼吸道管理又是手术之前的必经之路,这就更加提高了它在教学中的地位,而可视化视频技术就能够带来帮助。

在操作之前,教师要指导学生检查麻醉仪器与显示屏接电路,准备好演示设备,比如喉镜镜片、导管等,麻醉剂发挥作用之后,等待肌肉完全松弛,之后就可插管,插管操作必须严格按照课本操作,如果是初级阶段的演示实验,可以由教师插管,学生观看,尤其要注意呼吸道的重点结构。

从概念上讲,可视喉镜是一种插管设备,它带有可视化的优越性:其一,高像素摄像仪是核心设备,在进行呼吸道处理时,显示屏可以显现出它准确拍摄到的会厌软骨等结构,有利于学生加深直观印象;其二,除设备使用者之外,在场的学生也能够看到,这与传统意义上的直接喉镜是完全不同的,后者的服务范围太低,只限于使用者;其三,学生在操作时,教师可及时发现问题并给予帮助;其四,如果学生对呼吸道管理的知识还不太熟悉,那么使用可视喉镜时,可以有效降低患者的受伤率,学生的犯错率可以得到降低。

2.2 可视化视频技术——光棒

同样作为可视化视频技术中的一员,光棒技术可以协助可视喉镜进行工作,尤其是插管操作,光棒技术可以弥补喉镜操作中的某些缺陷。针对那些张口度较小、张口困难的患者来说,很是适合,还包括一些颈椎伤病患者。

可视化光棒技术可以为操作者提供清晰完整的画面,可与可视

喉镜完美配合,准确地采集到插管操作中的每个细节画面,可以降低插管风险率,从技术本身来讲,它的操作性不难,恰好适合实习生操作。同传统意义上的“困难插管技术”相比,可视化光棒技术完全可以取而代之,很适合教师在操作“困难呼吸道插管”时使用,有利于学生理解处理“困难呼吸道”的手段。除此之外,还可以加深学生对咽喉部位的印象,降低麻醉护理中的并发症发病率。

2.3 可视化超声技术

可视化超声技术的应用可以分两部分:神经阻滞与深静脉穿刺置管

2.3.1

拿神经阻滞来说,在教师演示之前,每个学员应当充分了解超声仪的使用方法,要思考如何看懂超声图像。另外,必备的麻醉剂与急救药品要准备充分,考虑到穿刺产生的疼痛感,要在操作之前安抚患者情绪,准确监测患者的体征,选好超声探头,调整好频率。

在“超声引导神经阻滞”中,超声的优越性在于:其一:可在患者锁骨上完整地看到臂丛神经及其分支;其二:及时跟踪探针,能够安全穿刺,避免伤害患者的其他组织;其三:可准确地了解到麻醉药的走向

2.3.2

拿深静脉穿刺置管来说,传统的操作风险很高,严重者还会伤到神经与动脉。现阶段的教师演示已经引入了超声技术,在演示之前,应当先对学生补充解剖学知识与超声操作知识,麻醉操作完成后,教师要亲自操作,在操作过程中要相对应地强调注意事项,比如针对不同体重患者的操作力度不同、注意胸膜位置等。

超声技术的优势在于:其一:与传统的“体表标志穿刺”相比,风险性得到大大降低,患者的其他生理结构得到了很好保护;其二:视频演示同步着超声操作,能让学员们充分了解深静脉结构与相邻组织结构,降低了教师的讲解难度,知识针对性更强;其三:深静脉穿刺置管的操作难度更低,入门更容易,重点凸出,学员们可针对它的刺针深浅、刺针走向进行研究。

三、结语

总的来说,可视化技术有利于实习生积累经验,还可帮助实习生加深麻醉学与解剖学的知识印象,为麻醉工作增添了保障,有效保证了麻醉安全,希望这一技术能够得到推广。

参考文献:

- [1] 陈立建, 张雷, 方卫平. 可视化技术在麻醉实践教学中的应用与体会[J]. 广西中医药大学学报, 21(03):115-117.
- [2] 阎雪彬, 胡中华, 欧阳文. 麻醉教学使用可视化技术的应用价值探讨[J]. 中国卫生产业(8).
- [3] 陈峻. 可视化精准操作在临床麻醉中的应用[J]. 中外医学研究(11).