对股骨侧止点的X线定位方法如Harner法[1]、Aglieffi法[2]、Amis法[3]等都是通过单一骨性标记线上的百分点来粗略估计，准确性和可重复性均较差，研究表明仅Amis法的可重复性稍好[5]。

ACL股骨侧止点在标准的侧位X线片上可看做是二维平面图形，利用多条骨性标记线交叉定位ACL止点，可重复性会更好。本研究测量ACL止点的中心和其他点在每对标记线之间距离的比值，选出偏差较小的标记线作为交叉定位ACL股骨侧印迹的辅助线，作为寻找更好测量方法的初步探讨。在测量结果中，ACL止点中心在AB线的百分比为(65.3±1.1)%，在BC线的百分比为(78.1±1.0)%，在侧位X线片上均为重复性较好的骨性标记线；横向标记线中Blumensaat's线(D)及与其平行的股骨髁切线(E)在股骨侧止点的定位中比FG线更加准确，比值为(38.3±2.7)%；而与股骨干力学轴垂直的双髁远端切线(F)和与股骨干力学轴垂直的双后髁切线(G)在定位中精确性较差，为(43.1±4.6)%。因此，如果选用Blumensaat's线与股骨前髁线作为定位ACL股骨侧止点的参考线，可重复性更好。当然，精确的结果有待大样本正常国人膝关节标本进一步测量证实。

通常在定位ACL印迹时均以其中心为ACL解剖中心，但由于目前对移植物植入部位还没有明确的定论[6]，本研究中亦将印迹中心点与印迹边缘点对比，在印迹定位的可重复性上，中心点与边缘点没有明显的区别。不同的术者可根据术中探察情况和个人取向选择将ACL移植物植入原解剖印迹部位的偏中心或偏边缘的位置。

参考文献：

[1] Harner C D, Marks P H, Fu F H, *et al*. Anterior cruciate ligament reconstruction: Endoscopic versus two-incision technique[J]. Arthroscopy, 1994, 10(5): 502-512.

[2] Aglietti P, Zaccherotti G, Menchetti P P, *et al*. A comparison of clinical and radiological parameters with two arthroscopic techniques for anterior cruciate ligament reconstruction[J]. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, 1995, 3(1): 2-8.

[3] Amis A A, Beynnon B, Blankevoort L, *et al*. Proceedings of the ESSKA scientific workshop on reconstruction of the anterior and posterior cruciate ligaments[J]. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, 1994, 2(3): 124-132.

[4] Musahl V, Burkart A, Debski R E, *et al*. Anterior cruciate ligament tunnel placement: Comparison of insertion site anatomy with the guidelines of a computer-assisted surgical system[J]. Arthroscopy, 2003, 19(2): 154-160.

[5] Klos T V, Harman M K, Haets R J, *et al*. Locating femoral graft placement from lateral radiographs in anterior cruciate ligament reconstruction: a comparison of 3 methods of measuring radiographic images[J]. Arthroscopy, 2000, 16(5): 499-504.

[6] Loh J C, Fukuda Y, Tsuda E, *et al*. Knee stability and graft function following anterior cruciate ligament reconstruction: Comparison between 11 o'clock and 10 o'clock femoral tunnel placement. 2002 Richard O'Connor Award paper[J]. Arthroscopy, 2003, 19(3): 297-304.

(编辑 龙 亮)

个案与短篇

文章编号：1000-5404(2005)19-1952-01

卒中后空间位置与空间关系紊乱1例

Occurrence of disorder position space and spatial relation: a case report

李 静，张艳玲，谢 琴 (第三军医大学西南医院神经内科，重庆 400038)

空间位置紊乱(disorder of position space)是指患者不能了解和解释物体在空间的位置，如不明白进出、上下、前后等。空间关系紊乱(disturbance of spatial relation)是指患者难于感知两个或更多的物体和患者本身的关系，以及它们彼此之间的关系[1,2]。两者常伴随出现，此病症临床报道较少，现将我科收治的1例患者报告如下。

1 临床资料

患者，女，67岁，突发左侧肢体无力1个月入院。患者于2004年4月25日无明显诱因出现左侧肢体无力，数小时后症状进行性加重。送入外院就诊，查血压180/100 mmHg。行颅脑CT示：右额顶镰旁脑梗塞，两侧基底节多发小腔隙状脑梗塞，CTA提示右大脑前A2段阻塞，两侧大脑后动脉狭窄，左大脑中动脉M段外侧狭窄。诊断为右顶、额叶脑梗塞。高血压(2级，极高危)。予药物对症支持治疗(未行康复治疗)近1个月，病情稳定，症状有所改善。为进一步治疗，于2004年5月

(下转1956页)

基金项目：重庆市自然基金资助项目(CSTC,2004BB5044)
Supported by the Natural Science Foundation of Chongqing (CSTC, 2004BB5044)

作者简介：李 静(1982-)，女，四川省成都市人，康复技士，主要从事卒中康复临床方面的研究。电话：(023)65318301-73072

收稿日期：2005-06-16；修回日期：2005-07-26

胞防御系统，肝细胞天生有清除有害刺激的能力，当细胞遇到有限的毒性物质如亚致死量刺激时可激活细胞的保护性机制，GSH 在这方面发挥重要作用，因此 HepG2 细胞中 GSH 含量的升高可能是一种适应性反应。3 d 后 GSH 开始下降，预示在 SHP 中毒性成分的作用下，GSH 逐渐衰竭，这种衰竭有报道从第 4 天开始[2]，而在本实验中从第 3 天已经开始。推测 GSH 衰竭可能是因 GSH 与 SHP 中的一些成分发生直接或间接反应所致。细胞生长率可对 GSH 含量产生影响[7]，本实验中在细胞长满瓶壁时加 SHP 干预，以尽可能减少这种影响。

参考文献：

[1] 王英杰. 绪论[A]. 见：王英杰 主编. 生物人工肝[M]. 北京：人民卫生出版社，2002. 18－23.

[2] Shi Q, Gaylor J, Cousins R, *et al*. The effects of serum from patients with acute liver failure on the growth and metabolism of HepG2 Cells [J]. Artif Organs, 1998, 22(10): 1023－1030.

[3] Smirthwaite A D, Gaylor J D, Cousins R B, *et al*. Cytotoxicity of bile in human HepG2 cells and in primary cultures of rat hepatocytes[J]. Artif Organs, 1998, 22(10): 831－836.

[4] Noto H, Matsushita M, Koike M, *et al*. Effect of high concentrations of bile acids on cultured hepatocytes[J]. Artif Organs, 1998, 22(4): 300－307.

[5] Hiromitsu N, Michiaki M, Makoto N, *et al*. Injuriousness of glycochenodeoxycholate and taurochenodeoxycholate to cultured hepatocytes [J]. J Artif Organs, 2002, 5(1): 30－36.

[6] Nozato E, Shiraishi M, Nishimaki T. Up-regulation of hepatocyte growth factor caused by an over-expression of transforming growth factor beta, in the rat model of fulminant hepatic failure[J]. J Surg Res, 2003, 115(2): 226－234.

[7] Doostdar H, Demoz A, Burke M D, *et al*. Variation in drug-metabolizing enzyme activities during the growth of human HepG2 hepatoma cells[J]. Xenobiotica, 1990, 20(4): 435－441.

（编辑 龙 亮）

（上接 1952 页）

25 日来我院神经内科就诊，查体血压 177/108 mmHg，意识清楚，言语清，左侧偏身痛觉减退，左上肢肌力Ⅳ级，左下肢 0 级，肌张力低，右侧肢体肌力肌张力正常，腱反射稍活跃，左侧 Babinski(＋)，Chadock(＋)。深感觉无异常。行康复评定，采用功能试验评定，其中绘钟面、串念珠、作过身体中线活动，从钟面上看时间，按要求放方块积木等均出现阳性，Barthel 指数 20 分。

入院后进行综合的康复治疗 4 周，患者明显恢复，功能试验 4 项转阴，Barthel 指数 45 分。

2 讨论

空间位置与空间关系紊乱均属于失认症的范畴，主要由大脑次侧顶叶病变引起。临床上采用功能试验评定法，阳性患者有如下特征：①绘钟面：让患者绘一有阿拉伯数字表示的钟面，可明显看出其位置关系不正常；②串念珠：不知道珠和线放在自己何方，也分不清珠和线的关系，因此无法完成；③作越过身体中线的动作有困难，不知何处为中；④不能从钟面上了解时间，因不了解长短针的关系；⑤按要求方块积木，取两小块积木放在患者面前，一块不动，让患者将另一块放在它的上面、前面、左面、右面，不能完成为阳性；⑥向患者出示牙刷和漱口杯，把牙刷分别放在杯内、杯上、杯下，让患者说出其位置，不能说出者为阳性。

本例患者临床表现典型，功能试验多项阳性，除相应的物理治疗外，在作业治疗中主要采用训练转移法（transfer of training approach，TTA）和感觉整合法（sensory integration approach，SI）。训练转移法的理论基础是在治疗室作业台上重复地进行某种知觉作业，会得到能转移到相似知觉作业上去的改善，并且有可能最后泛化或转用到每日功能活动中去。治疗时采用有关空间关系知觉的训练，方法如下：①训练患者自己在空间的定向，如练习走迷宫、把物体放在自己的前后左右；②训练患者的物体与物体间的定向，如用积木搭构立体模型、组装拼图等。感觉整合法是利用机体为了适应而将感觉组织起来，整合可将初级的感觉转变为有意义的知觉，例如空间感的形成是以视、听、运动觉的整合为基础的。在感觉整合法时，治疗师向患者提供控制好的感觉刺激，特别是来自肌肉、关节、皮肤和前庭的刺激，接着是由患者整合这些刺激而作出适应性的反应。例如让患者作越过中线的活动：让患者将放在左侧的积木移至右侧，治疗师发出指令，同时在右侧给予敲打刺激，随患者的进步逐渐减少刺激[1]。

上述两种训练法在失认症治疗中应用较多，早期介入对大脑的可塑性、感觉整合功能均能起到良好的促进作用，而缺少有关练习可能产生继发性神经萎缩或形成不正常的神经突触[3]。

空间位置与空间关系紊乱是大脑损伤的表现之一，常被其它功能障碍掩盖，由于早期缺乏针对性功能训练，造成了患者日常生活能力低下。早期发现并采取有效合理的治疗措施进行干预，能够取得较好的疗效，在临床工作中有着极其重要的意义。

关键词：空间位置；空间关系；紊乱

中图法分类号：R743.3　　**文献标识码**：B

参考文献：

[1] 缪鸿石. 康复医学理论与实践[M]. 上海：上海科学技术出版社，2000. 1257－1270.

[2] 恽晓平. 脑外伤后的知觉功能障碍[J]. 现代康复，2001，5(10)：8－9，15.

[3] Baier B, Karnath H O. Incidence and diagnosis of anosognosia for hemiparesis revisited[J]. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 2005, 76(3): 358－361.

（编辑 张大春）