

关系等。极大地促进了我们对皮质兴奋—抑制效应、感觉—运动相互作用、知觉机制和脑神经结构—功能关联性的了解。而TMS—fMRI相结合的脑结构—功能定位^[13],可以更准确的研究额顶网络不同区域之间联系的完整性和有效性,更加客观的探索视觉空间注意结构—功能网络的关联性及其工作机制。

综上所述,在视觉空间注意认知过程中,右侧PPC可能是定向功能的关键区;而右侧DLPFC可能是执行功能的关键区,并且右侧额顶区之间存在竞争性抑制现象。这对于FPN损害后康复治疗策略具有重要指导意义。此外,cTBS诱发的“虚拟损害”是进行神经结构—功能关联性研究非常有价值的工具。

参考文献

- [1] He BJ, Snyder AZ, Vincent JL, et al. Breakdown of functional connectivity in frontoparietal networks underlies behavioral deficits in spatial neglect[J]. *Neuron*, 2007, 53(6):905—918.
- [2] Bressler SL, Tang W, Sylvester CM, et al. Top-down control of human visual cortex by frontal and parietal cortex in anticipatory visual spatial attention[J]. *J Neurosci*, 2008, 28(40):10056—10061.
- [3] Xu GQ, Lan Y, Huang DF, et al. Visuospatial attention deficit in patients with local brain lesions[J]. *Brain Res*, 2010, (1322):153—159.
- [4] Siman-Tov T, Mendelsohn A, Schonberg T, et al. Bihemispheric leftward bias in a visuospatial attention-related network[J]. *J Neurosci*, 2007, 27(42):11271—11278.
- [5] Thut G, Nietzel A, Pascual-Leone A. Dorsal posterior parietal rTMS affects voluntary orienting of visuospatial attention[J]. *Cereb Cortex*, 2005, 15(5):628—638.
- [6] Huang YZ, Edwards MJ, Rounis E, et al. Theta burst stimulation of the human motor cortex[J]. *Neuron*, 2005, 45(2):201—206.
- [7] Fan J, McCandliss BD, Sommer T, et al. Testing the efficiency and independence of attentional networks[J]. *J Cogn Neurosci*, 2002, 14(3):340—347.
- [8] Fierro B, Brighina F, Piazza A, et al. Timing of right parietal and frontal cortex activity in visuo-spatial perception: a TMS study in normal individuals[J]. *Neuroreport*, 2001, 12(11):2605—2607.
- [9] Knoch D, Gianotti LR, Pascual-Leone A, et al. Disruption of right prefrontal cortex by low-frequency repetitive transcranial magnetic stimulation induces risk-taking behavior[J]. *J Neurosci*, 2006, 26(24):6469—6472.
- [10] Posner MI, Petersen SE. The attention system of the human brain[J]. *Annu Rev Neurosci*, 1990, 13: 25—42.
- [11] Brighina F, Bisiach E, Oliveri M, et al. 1Hz repetitive transcranial magnetic stimulation of the unaffected hemisphere ameliorates contralesional visuospatial neglect in humans[J]. *Neurosci Lett*, 2003, 336(2):131—133.
- [12] Corbetta M, Kincade MJ, Lewis C, et al. Neural basis and recovery of spatial attention deficits in spatial neglect[J]. *Nat Neurosci*, 2005, 8(11):1603—1610.
- [13] Krings T, Chiappa KH, Foltys H, et al. Introducing navigated transcranial magnetic stimulation as a refined brain mapping methodology[J]. *Neurosurg Rev*, 2001, 24(4):171—179.

“2013年儿童脊柱功能康复新技术培训班”招生通知

儿童脊柱健康问题,儿童颈椎功能不良引发的抽动症、多动症、学习障碍等直接影响儿童及成人后的身心健康。由中国康复医学会颈椎病专业委员会,石家庄市第三医院举办的“儿童脊柱功能康复新技术培训班”将于2013年10月在河北省石家庄市举行。这次培训将从儿童的脊柱健康发育与保健、脊柱功能不良与脊柱侧弯的评估和康复、儿童脊柱健康教育等不同角度来论述维护儿童脊柱健康的重要性,培训内容包括儿童脊柱关节矫正与引导训练技术、儿童脊柱健康风险的评估与干预技术等。

本次培训理念上强调“脊柱临床-康复一体化”,具有诊断方法简单、治疗方法直接、康复措施明确等特点,可复制性强,使学员能够理论与实际相结合,适合骨科、儿科、康复科、神经科等专科医师、治疗师参加。参加者获得国家级继续教育I类学分5分,2013-16-00-308(国)。

培训注册费1500元,食宿统一安排,费用自理。为了保证学习质量限额20人,以报名先后为序,截止日期为2013年9月30日。联系人:杨继文。邮汇联系地址:河北省石家庄市体育南大街15号石家庄市第三医院颈椎病研究所。邮编:050011。固定电话:0311-85990553。移动电话:13102880158,15100165990,15531198069。E-mail:ssyjys@163.com。

中国康复医学会颈椎病专业委员会
石家庄市第三医院