运动想象脑机接口在中风康复中的应用

前言

运动想象脑机接口做中风康复训练的理论支持

植入式BCI，因为更加靠近信号源，因此可以得到更好质量的信号，然而需要进行外科开颅手术放置电极，创伤大，且容易感染，风险很大。

国内

2007年，天津大学的王明时教授研发了运动想象与功能性电刺激结合的康复系统，帮助瘫痪病人根据运动意愿控制上肢运动

《基于运动想象的脑机接口的研究》

2011年，东南大学徐保国教授课题组研发了一款基于运动想象的康复机器人系统，通过对左右上肢的脑电运动想象信号进行特征提取和分类，检测患者运动倾向，利用VR技术进行视觉反馈

《基于运动想象脑电的上肢康复机器人》

2017年哈尔滨工业大学《基于运动想象的脑卒中上肢康复系统设计》

国外

2011年，Gomez-Rodriguez M等研制了一款基于运动想象的康复系统，该系统通过记录受试者想像手臂运动时的脑电信号在线识别受试者的运动倾向，驱动机械臂辅助受试者进行运动，形成反馈回路，刺激神经可塑性，促进治疗

《Closing the sensorimotor loop: haptic feedback facilitates decoding of motor imagery》

[1]

**References:**

[1]. Tang, A., et al., The effect of interventions on balance self-efficacy in the stroke population: a systematic review and meta-analysis. CLINICAL REHABILITATION, 2015. 29(12): p. 1168-1177.

[2]. Colotla, V.A. and P. Bach-y-Rita, Shepherd Ivory Franz: his contributions to neuropsychology and rehabilitation. Cogn Affect Behav Neurosci, 2002. 2(2): p. 141-8.

**References:**

[1]. Tang, A., et al., The effect of interventions on balance self-efficacy in the stroke population: a systematic review and meta-analysis. CLINICAL REHABILITATION, 2015. 29(12): p. 1168-1177.

[2]. Guerra, Z.F., A.L.G. Lucchetti and G. Lucchetti, Motor Imagery Training After Stroke: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. JOURNAL OF NEUROLOGIC PHYSICAL THERAPY, 2017. 41(4): p. 205-214.

[2]

**校对报告**

当前使用的样式是 [Numbered(Multilingual)]

当前文档包含的题录共2条

有0条题录存在必填字段内容缺失的问题

所有题录的数据正常