

## 「経頭蓋静磁場刺激の運動感覚および認知機能への影響」に関する情報公開 (2-2)

### 1. 研究の対象

2013年9月30日～2017年9月30日に名古屋大学で脳活動および運動感覚機能に関する検査を受けられた方

### 2. 研究目的・方法

#### 研究の目的

リハビリテーション領域において、神経生理学的所見に基づいた戦略の立案の重要性が認識されてきている。近年、磁気や電気を用いた外的刺激によって大脳皮質の興奮性を調整し、脳卒中をはじめとしたさまざまな疾患の患者に対する介入が行われてきている。しかしこれらの治療では、被験者によっては不快感や皮膚障害を呈するものも報告されており、より安全で効果的な介入方法の開発が望まれている。近年、永久磁石による静磁場を頭蓋外から大脳皮質に与えることで、運動関連領域の興奮性を一時的に抑制できることとする報告(Olivieroら)され、国際的な注目を集めている。我々も、この刺激のメカニズムの一部について検討を行い、国際誌に報告している。しかし、今回検討されている刺激による大脳皮質興奮性の調整が、運動感覚機能および認知機能にどのような影響を与えるかは全くの不明である。リハビリテーション領域では、患者の機能レベルでの変化を一つの重要な指標としており、今後臨床応用していくためにも上述の機能の変化を検討することは重要であると考え。そこで今回、健常成人に対する経頭蓋静磁場刺激介入の効果(機能変化)を評価することで、本介入の臨床応用への可能性を検討する。

#### 研究の方法

静磁場刺激(Static Magnetic Stimulation:SMS)による介入前後の運動感覚機能および認知機能の変化を評価する。健常被験者を30名程度集める方法として、大学内掲示板を利用して名古屋大学医学部保健学科の学生を中心に実験内容を周知する。また運動記憶に関する長期効果を検討するため、実験は2日に分けて実施する。

### 3. 研究に用いる試料・情報の種類

評価項目を以下に示す。

運動機能評価では、

- ・9-holes Peg-Board テスト: 手指巧緻性機能評価
- ・キーボードタイピング課題: 提示された刺激に対してできるだけ早くボタン押し、その反応時間を測定する課題
- ・触圧覚検査(Semmes-Weinstein monofilament): 感覚閾値
- ・脳波機能評価: 体性感覚誘発電位(SEP)、事象関連電位(P300やCNV)

上記の検査について、SMS 前後(介入前、介入後 0 分、15 分、30 分、1 日後)に評価を行う。

#### 4. お問い合わせ先

本研究に関するご質問等がありましたら下記の連絡先までお問い合わせ下さい。  
ご希望があれば、他の研究対象者の個人情報及び知的財産の保護に支障がない範囲内で、  
研究計画書及び関連資料を閲覧することが出来ますのでお申出下さい。

また、試料・情報が当該研究に用いられることについて患者さんもしくは患者さんの代理人の方にご了承いただけない場合には研究対象としませんので、下記の連絡先までお申出ください。その場合でも患者さんに不利益が生じることはありません。

照会先および研究への利用を拒否する場合の連絡先：

○問い合わせ先

研究代表者

氏名:野蔭一平(名古屋大学大学院医学系研究科・助教)

住所:名古屋市東区大幸南 1-1-20 TEL:052-719-1365

※ 研究内容やそれに伴う疑問や不安に関しては、上記の担当者にご相談ください。

○苦情の受付先

名古屋大学医学部経営企画課: (052-744-2479)

研究責任者：

名古屋大学大学院医学系研究科・助教 野蔭一平