九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

A preregistered STAMP method for image-guided temporal bone surgery

岡, 正倫

https://hdl.handle.net/2324/1441076

出版情報：九州大学, 2013, 博士（医学）, 課程博士
バージョン：
権利関係：やむを得ない事由により本文ファイル非公開（2）

KYUSHU UNIVERSITY

氏　　名：岡　正倫

論文題名：A preregistered STAMP method for image-guided temporal bone surgery

（側頭骨手術ナビゲーションのための preregistered STAMP 手法）

区　　分：甲

論　文　内　容　の　要　旨

目的：耳科領域におけるナビゲーション手術は低侵襲かつ高精度である必要がある。そこで我々は STAMP 手法と呼ぶレジストレーション手法を開発し、従来の侵襲的な手法と比べて充分な高精度を低侵襲で実現した。しかしながら本手法は一般に普及するには複雑で時間のかかる手法であった。方法：STAMP 手法を改良し、手術室での外科医の操作をより単純化した。STAMP プレートに光学マーカーを取り付け（preregistered STAMP プレート）、プレートに含まれる基準マーカーの情報を術前に手術ナビゲーションシステムに登録した。これによりレジストレーションの為に外科医が手術室で行う作業は preregistered STAMP プレートを患者側頭骨に固定するという非常に単純なタスクだけとなった。今回我々はこの改良した preregistered STAMP 手法の検証をシミュレーション手術と臨床例で行い、レジストレーション時間と誤差に関して STAMP 手法と比較した。結果：preregistered STAMP 手法は精度を犠牲にすることなく、手術室におけるレジストレーション時間を大幅に短縮することが出来た。
結論：preregistered STAMP 手法は STAMP 手法と比べ、より簡単で素早いレジストレーション手法となった。同時に現在最も簡単で素早いレジストレーション手法の一つであると考える。手術ナビゲーションの準備を簡単にすることで、外科医はより手術そのものに集中できるようになると考える。