

学位論文の要旨

| | | | |
|-----|--|-----|---------|
| 所 属 | 三重大学大学院医学系研究科 甲 生命医科学専攻 神経感覚医学講座 神経病態内科学分野 | 氏 名 | 新 堂 晃 大 |
|-----|--|-----|---------|

主論文の題名

Global Aphasia Without Hemiparesis : The Underlying Mechanism Examined by Transcranial Magnetic Stimulation

主論文の要旨

【はじめに】

全失語は脳卒中に多く認められる症候であり、通常は左中大脳動脈の閉塞に伴って、重度の右上下肢の麻痺と同時に生じることが多い。しかし、稀に全く麻痺を認めず全失語の状態を呈する患者を認める。Van Horn らは 1982 年にそのような症例を、片麻痺のない全失語 (Global aphasia without hemiparesis, GAWH) として、報告している。初期の報告では、突然発症であり、前後の離れた言語野が同時に障害されたことで生じるとされており、心原性脳塞栓症に特徴的であるとされていた。その後、様々な報告がなされ、単一病変によるもの、左中大脳動脈に広範囲梗塞によるものなどが認められている。原因としては心原性脳塞栓症のみでなく、アテローム血栓性脳梗塞や脳腫瘍、くも膜下出血に伴うものも報告され、その多様性が報告されている。

GAWH の機序はいまだ不明な点がある。特に麻痺が存在しない理由に関して詳細に述べられている報告はないが、錐体路が保たれていることを予想している報告が多い。実際、Van Horn らの報告では、左大脳半球の前後離散した言語野の障害であり、錐体路は画像上保たれていた。しかし、左中大脳動脈の広範囲梗塞にも関わらず麻痺が存在しない例もあり、画像上は錐体路の障害が疑われる例も存在している。

今回 GAWH の病因について検討し、また麻痺が存在しない機序について、transcranial magnetic stimulation (TMS) を用いて検討した。

【対象と方法】

対象は、2002 年から 2008 年に脳卒中を発症し、発症後 2 から 3 週後の所見から GAWH と診断した患者 6 例 (全例男性、平均年齢 65.7 歳、全例右利き)。GAWH の診断には、意識が清明であり、標準失語症検査 (Standard Language Test of Aphasia, SLTA) で重度の障害を示し、NIHSS (National Institute of Health stroke scale) の運動項目で四肢の障害を認めないこと、また右手で箸を使い食事が可能、日常生活動作は保たれていることを条件とした。

脳卒中は TOAST (the Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment) 基準

を用い、全例に頭部 MRI、MRA、心電図と経胸壁心エコーを施行し分類した。6 例中 3 例が心原性脳塞栓症、2 例がアテローム血栓性脳梗塞、1 例がくも膜下出血後の脳血管攣縮であった。

言語機能の評価は SLTA を用い、発症後 2 から 3 週間で施行し、SLTA すべての項目重度の障害を認めたものを全失語とした。また、慢性期の言語機能を SLTA で再評価した。

TMS による検討は、発症後 3 から 12 カ月後の間に施行した。大脳刺激は、Magstim200 を用いた。8 の字コイルを用い、80%出力刺激で両側小指外転筋 (abductor digiti minimi, ADM) の運動誘発電位 (motor evoked potential, MEP) を測定した。

【結果】

GAWH 6 例中 2 例でのみ言語機能の改善を認め、1 例が Broca 失語に、また 1 例が Wernicke 失語に移行した。

TMS による検討では、健常側、障害側の刺激でともに対側の ADM 収縮を認め MEP 波形を観察した。同側の MEP 出現は認めず、全例対側性の波形であった。心原性脳塞栓 3 例中 2 例で両側の MEP は左右の大脳刺激で差を認めなかった。アテローム血栓性脳梗塞とくも膜下出血後脳血管攣縮の 3 例では健常側刺激で測定した MEP に比較し、障害側刺激での MEP は対側の 50%未満に低下していた。心原性脳塞栓の 1 例では両側の差は認めなかったが、MEP の低下を両側で認めた。

TMS の結果から GAWH を 2 群に分類した。ひとつは錐体路の障害がない群であり、もう一つは臨床上麻痺を認めなくとも錐体路の障害を認める群とした。前者は心原性脳塞栓症の 2 例であり、後者はアテローム血栓性脳梗塞 2 例とくも膜下出血後脳血管攣縮の 1 例である。また、TMS で両側 MEP 低下を認めた心原性脳塞栓症 1 例では、頸椎 MRI で C4-C5 に向け重度の頸椎症を認めた。

【考察】

GAWH は初期の報告では、前後の離散した言語野の障害により生じ、錐体路が保たれるために生じるとされていた。しかし錐体路の障害が画像上予想されるような、左大脳半球の広範囲梗塞にもかかわらず麻痺が存在しない例が存在しており、なおかつそれに関して詳細に述べられている報告はこれまでなかった。このことから我々は二つの可能性を考えた。ひとつは、画像上の障害が疑われても実際には錐体路が保たれること、またひとつは錐体路非交叉による同側支配の存在し、運動機能が保たれていることである。

TMS による検討では大脳刺激により、同側の MEP 出現は認めず、錐体路非交叉の症例は認めなかった。また臨床上麻痺は存在しなくとも MEP で左右差があり、錐体路の障害が生じている例が存在していた。

また言語機能の経過に関しては既報告と同様であった。

今回の検討では、GAWH ではたとえ画像上障害が疑われる症例でも錐体路が保たれることにより麻痺を認めないこと、また錐体路の障害が存在しない群と症状はなくとも障害が生じている群の二つに分けることができることが判明した。