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

Changes in Brain Volume 2 Years after Extracranial-Intracranial Bypass Surgery : A Preliminary Subanalysis of the Japanese EC-IC Trial

陣内, 重郎

https://hdl.handle.net/2324/1441341

出版情報：九州大学, 2013, 博士（医学）, 論文博士
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：陣　内　重　郎

論文題名：Changes in Brain Volume 2 Years after Extracranial-Intracranial Bypass Surgery: A Preliminary Subanalysis of the Japanese EC-IC Trial
（頭蓋外-頭蓋内バイパス術後２年間における脳容積の変化: Japanese EC-IC Trial の予備的解析）

区　　分：乙

論　文　内　容　の　要　旨

背景と目的：Japanese extracranial-intracranial bypass trial (JET 研究)は、主幹脳動脈閉塞性病変による血行力学的脳虚血を有する患者を対象とし、頭蓋外-頭蓋内バイパス手術(EC-IC バイパス術)を行った外科治療群と内科治療群の予後について検討した多施設共同二重盲検無作為化研究である。外科治療群は内科治療群に比べて、登録後２年間の脳梗塞再発が有意に少なく、EC-IC バイパス術の有効性を初めて立証した。今回 JET 研究登録例において EC-IC バイパス術が脳容積の変化に与える影響および脳容積変化の予測因子を検討するために、当施設で JET 研究に登録した症例で予備的に解析を行った。
方法：当施設から JET 研究に登録した発症から３ヶ月以内の軽症脳梗塞患者 10 症例を対象とし、外科治療群６例、内科治療群４例に無作為に割り付けられた。登録時、６ヶ月後、12 ヶ月後、24 ヶ月後において magnetic resonance imaging を用いて脳容積率を測定し、また同時期において single-photon emission computed tomography (SPECT)を用いて脳血流量率と Acetazolamide (ACZ)反応性を測定した。脳容積率と脳血流量率は主幹脳動脈閉塞病変以外の因子による影響を修正するために患側/健側比を用いた。
結果：脳容積率は外科治療群患側($p<0.001$)、内科治療群の患側($p<0.005$)で経時的に有意に減少し、脳容積率の患側/健側比は内科治療群で有意に減少した（$p<0.02$）。脳血流量率は外科治療群患側($p<0.005$)、外科治療群健側($p<0.05$)で経時的に有意に増加し、脳血流量率の患側/健側比は外科治療群で有意に増加した（$p<0.03$)。また患側の ACZ 反応性は外科治療群で有意に増加した（$p<0.01$)。また登録後２年間における脳容積率の患側/健側比の変化と患側 ACZ 反応性の変化には強い相関を認めた（$R^2=0.737$, $p=0.0007$）。
結語：少数例の検討であるが、EC-ICバイパス術を行った外科治療群は脳容積の減少を緩和するも、内科治療群と統計学的有意差は認めなかった。またSPECTにおけるACZ反応性が血行力学的脳虚血を有する主幹脳動脈閉塞患者における脳容積変化の有用な予測因子である可能性が考えられた。