



Title	一過性全健忘症発作中の記憶障害と脳血流動態の検討
Author(s)	數井, 裕光
Citation	大阪大学, 1995, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/38999
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

氏 名	かず 井 裕 光
博士の専攻分野の名称	博 士 (医 学)
学 位 記 番 号	第 1 1 8 0 4 号
学 位 授 与 年 月 日	平 成 7 年 3 月 23 日
学 位 授 与 の 要 件	学位規則第4条第1項該当 医学研究科内科系専攻
学 位 論 文 名	一過性全健忘症発作中の記憶障害と脳血流動態の検討
論 文 審 査 委 員	(主査) 教 授 遠山 正彌 (副査) 教 授 西村 健 教 授 柳原 武彦

論 文 内 容 の 要 旨

【目的】

一過性全健忘症 (TGA: transient global amnesia) の発作中には新規のエピソード記憶の成立は障害されるが、古いエピソード記憶および既に獲得された意味記憶は保たれていることがわかっている。しかし手続記憶についての検討は Goldenberg らの報告のみであり、プライミング効果についての検討はない。本研究では TGA の発作中に新たな手続記憶が獲得されるか、またプライミング効果が保たれるか否かを検討し、さらに我々が新しく考案した方法で再構成した SPECT 画像で脳血流の様態を明らかにする。そしてこれらの検討をもとにして最近提唱されている記憶システムの神経解剖学的基盤に考察を加える。

【方法ならびに成績】

対象は TGA 発作中に記憶検査または脳血流 SPECT を施行しえた 4 症例 (男性 3 例, 女性 1 例) である。全例 Hodges の TGA の臨床的な診断基準を満たしていた。方法はエピソード記憶を検査するために 3 つの物品テストと Wechsler Memory Scale-Revised (WMS-R) を施行し、非陳述記憶の検査としてはトロントの塔課題と我々が考案した図形模写課題 (DST: Drawing Skill Test), 平仮名文音読課題 (RST: Reading Skill Test) のような手続記憶検査と、同様に我々が考案したプライミング課題を施行した。

3 つの物品テストでは TGA の発作中には全例で 3 つとも即時再生可能であった。しかし数分後には症例 1, 2, 4 では全く再生することができないばかりか, 3 物品を見たことすら覚えていなかった。症例 3 は 3 物品のうち 1 つは遅延再生でき, 残りの 2 物品のうち 1 物品を再認可能であった。しかし, 発作後は全例で即時再生, 遅延再生ともに満点であった。症例 3 の発作中の WMS-R の成績は遅延再生インデックスのみ異常であったが, 発作後にはこれは正常になり, 言語性, 視覚性, 全般的記憶のインデックスも発作中のものと比較すると改善していた。症例 4 は TGA 発作中の digit span の成績は正常であったが, 言語性, 視覚性, 全般的記憶および遅延再生インデックスは異常であった。しかし発作後は全てのインデックスが正常になった。症例 1, 2 には発作後にのみ施行したが, 成績は全て正常であった。トロントの塔課題は症例 3, 4 に対して TGA 発作中にのみ施行したが, インデックスは症例 3 で 16, 症例 4 では 19 とともに正常であった。DST, RST は症例 4 の TGA の発作中にのみ施行した。結果は DST が 29, RST が 24 で年令をマッチさせた健常男性の成績 (DST: 26.7 (SD: 8.3), RST: 24.1 (SD: 10.1)) と同等であった。TGA 発作中のプライミングスコアは症例 2 で 42.9%, 症例 3 で 30%, 症例 4 で 50% であっ

た。発作後はそれぞれ42.9%, 40%, 40%であった。これは年令をマッチさせた健常高齢者の平均プライミングスコア41.6% (SD: 12.8) と同等であったが、プライム刺激無しの年令をマッチさせた健常高齢者の平均プライミングスコア16% (SD: 11.2) より有意に高かった ($P < 0.01$)。

画像検査としては全例に対してTGA発作中にComputed Tomography (CT) を、発作後にMagnetic Resonance Imaging (MRI) を施行した。さらに症例1にはN-isopropyl- (I-123) -p-iodoamphetamine Single Photon Emission Computed Tomography (IMP SPECT) を、症例3, 4にはTc-99m hexamethylpropyleneamine oxime (HM-PAO) SPECTを発作中と発作後に施行した。症例2に対しては発作後にのみHM-PAO SPECTを施行した。今回は側頭葉、特に内側部の海馬領域の血流を詳細に検討するために我々の考案した海馬長軸平行像も用いて検討した。

CTおよびMRIでは全例で異常所見を認めなかった。症例1, 3, 4のTGA発作中のSPECTでは海馬領域を含む両側側頭葉内側部に血流低下を認めた。前頭葉、視床を含め他の部位の血流の低下は明らかではなかった。発作後に施行したSPECT画像は全例で正常であった。

【総括】

TGA発作中には前向性のエピソード記憶の障害が明らかであるが、手続記憶、プライミング効果は保たれていた。加えて、発作中にのみSPECT画像で両側側頭葉内側部に限局した血流の低下を認めた。このことより新規のエピソード記憶の成立には海馬を含む側頭葉内側部が重要な役割を果たすが、新たな手続記憶の獲得、プライミング効果の成立には重要な役割を果たさないことが示された。

論文審査の結果の要旨

一過性全健忘症 (TGA) の発作中には新規のエピソード記憶は障害されることがわかっている。しかしTGA発作中の手続記憶については殆ど検討されておらず、プライミング効果についての検討は未だない。

本研究では、HodgesのTGAの臨床的な診断基準を満たした4症例に対して、エピソード記憶を検査するために3つの物品テストとWMS-Rを施行し、非陳述記憶の検査としてはトロントの塔課題と筆者らが考案した図形模写課題、平仮名文音読課題のような手続記憶検査と、同様に筆者らが考案したプライミング課題を施行した。さらに画像検査として3例については発作中と発作後に、1例については発作後にのみ脳血流SPECTを施行し、海馬長軸に平行に再構成した像も用いて検討した。その結果、TGA発作中には重度のエピソード記憶の障害が明らかであったが、手続記憶、プライミング効果は保たれていた。また発作中にのみSPECT画像で両側側頭葉内側部に限局した血流の低下を認めた。以上よりエピソード記憶の成立には海馬を含む側頭葉内側部が重要な役割を果たすが、手続記憶、プライミング効果への関与は大きくないことが示唆された。

これらの知見はTGAの記憶障害の様態の理解に寄与するものであり、学位に値するものとする。