



Title	Brainstem auditory and somatosensory evoked potentials in neuro-Behcet's syndrome
Author(s)	中村, 雄作
Citation	大阪大学, 1989, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/36801">https://hdl.handle.net/11094/36801</a>
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、 <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed</a> 大阪大学の博士論文について

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

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

The University of Osaka

氏名・(本籍)	中	村	ゆう	さく	作
学位の種類	医	学	博	士	
学位記番号	第	8789		号	
学位授与の日付	平成元年	7月	5	日	
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当				
学位論文題目	Brainstem auditory and somatosensory evoked potentials in neuro-Behçet's syndrome (神経ベーチェット病における聴性脳幹誘発電位と体性感覚誘発電位)				
論文審査委員	(主査) 教授 垂井清一郎				
	(副査) 教授 最上平太郎 教授 津本 忠治				

### 論文内容の要旨

#### (目的)

神経ベーチェット病（NB病）は中枢神経の脱髓を伴う炎症性疾患であり、脳神経障害、運動障害、痴呆、精神症状等多彩な症状を呈する。脳脊髄誘発電位検査法によれば種々の感覚系を刺激し中枢神経系から誘発電位を得ることにより、非侵襲的に中枢神経系機能の評価が可能であるが、これまでNB病の誘発電位検査による検討の報告はない。本研究ではNB病における中枢神経系の変化を誘発電位検査によって検討し、また類似した臨床経過を示すことの少くない多発性硬化症（MS）と比較検討した。

#### (対象)

対象患者はNB病17症例（男性13名、女性4名、平均年齢43.6±7.7歳）、MS14症例（男性3名、女性11名、平均年齢41.3±13.0歳）である。NB病の診断は厚生省ベーチェット班診断基準（1982）に従った。MSの診断はRoseらの診断基準（1976）に従った。神経学的に異常の認められない健常人66例（平均年齢42.1±12.5歳）を正常コントロールとして用いた。

#### (方法)

対象例において聴性脳幹誘発電位（Brainstem auditory evoked potentials, BAEP）および体性感覚誘発電位（Somatosensory evoked potentials, SEP）を検討した。BAEPは90dB Click音を用い、10C/sで片耳ずつ刺激した。導出電極は刺激同側耳朶、基準電極はCzに置いた。陽性頂点を、Jewettらにしたがって、I, II, III, IV, Vとし、頂点間潜時I-III, III-V, I-Vを計測した。SEPは正中神経および後脛骨神経を刺激して測定した。正中神経体性感覚誘発電位（MN-SEP）では、導出電極は鎖骨上窩（Erbの点）、第7頸椎棘突起上、および刺激対側のC3あるいはC4（国際脳波10-

20法)に置き、導出されたそれぞれの電位をE P, N13, N18とした。N13とN18の潜時差を中枢伝導時間として算出した。後脛骨神経体性感覚誘発電位(PTN-SEP)では導出電極を膝下部、第12胸椎棘突起、第7頸椎棘突起、およびCz(10-20法)に置き、導出されたそれぞれの電位をP F, N17, N30、およびP37とした。SEP、BAEPの電位の消失、潜時あるいは頂点間潜時が3SD以上の延長したものを異常とした。

#### (結果)

NB病では、BAEPで5症例でIII波あるいはV波が消失し、頂点間潜時I-IIIあるいはIII-Vの延長を6例に認め、計11例(64.7%)に異常があった。I-III頂点間潜時(L.  $2.43 \pm 0.19$ msec, R.  $2.32 \pm 0.29$ msec, normals  $2.17 \pm 0.11$ msec)およびIII-V頂点間潜時(L.  $4.40 \pm 0.37$ msec, R.  $4.37 \pm 0.33$ msec, R.  $4.37 \pm 0.33$ msec, normals  $4.04 \pm 0.19$ msec)は有意に延長していた。MN-SEPの皮質N18電位の消失ないし遅延あるいは中枢伝導時間の延長が4例(25%)に認められ、N18潜時( $19.4 \pm 0.6$ msec vs normals  $18.0 \pm 0.9$ msec)および中枢伝導時間( $6.6 \pm 0.7$ msec vs normals  $5.9 \pm 0.5$ msec)は正常コントロールに比較して有意に延長していた。頸髄N13電位及びE P-N13頂点間潜時は正常であった。PTN-SEPでは、皮質電位P37の異常が16例中4例(消失2例、遅延4例、25.0%)に認められた。症状との相関では小脳症状あるいは脳神経症状を伴う脳幹型では脳幹症状を伴わない群に比較して中枢伝導時間( $6.9 \pm 0.4$ msec vs  $6.0 \pm 0.6$ msec)は有意に延長していた。

一方、MSではBAEPにおいてV波消失が3症例(21%)に認められ、頂点間潜時の延長は1症例のみに認めた。MN-SEPにおいては頸髄N13電位の遅延、消失が4例(28.5%)に認められ、中枢伝導時間の延長は1例のみであった。また、皮質電位P37の異常は14例中9例(延長6例、消失3例、64.3%)と高率に認められた。P37潜時をNB病をMSで比較すれば、MS  $29.2 \pm 7.0$ msec NB  $25.6 \pm 2.1$ msec, normals  $22.8 \pm 1.3$ msecであり、MS、NB病ともに正常者に対して有意に遅延しているが、MSはNB病に比較してさらに有意に延長していた。

#### (総括)

NB病では、BAEP上橋・中脳の障害を反映するIII波あるいはV波の異常が60%に認められ、またMN-SEP上脳幹より皮質に到る経路の障害を反映する皮質N18電位の異常あるいは中枢伝導時間の延長を認める例が少なくなく、NB病の神経症状は主として脳幹より中枢にいたる病変によるものであると考えられた。一方MSでは、中枢伝導時間はほとんどの症例で正常であり、かつ過半数の症例で皮質電位P37の延長が認められたことより、電気生理学的に主たる病変は脊髄にあることが示された。

#### 論文の審査結果の要旨

本研究は、神経ベーチェット病(NB病)の中枢神経病変を聴性脳幹誘発電位(BAEP)と体性感覚誘発電位(SEP)を用いて詳細に検討し、また類似した臨床経過を示す多発性硬化症(MS)と比較して、それぞれの特性を明らかにしたものである。NB病ではBAEP上橋・中脳の障害を反映する

Ⅲ波・V波の異常があり、またS E Pでも中枢伝導時間の有意の延長が認められ、N B病の主たる病変は脳幹部病変であることが示された。一方、M Sでは脊髄電位の障害が中心であり、主たる病変は脊髄にあることが示された。これら脳脊髄誘発電位法を用いる一連の研究により、N B病の中枢神経病変の特徴が明確にされた。学位論文に値すると考えられる。