

# 随伴陰性変動の記録条件の検討ならびに発生メカニズムの研究：局所脳血流との関係

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-05 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2297/15634">http://hdl.handle.net/2297/15634</a>

学位授与番号	医博甲第1463号
学位授与年月日	平成13年3月31日
氏名	岸 澤 進
学位論文題目	随伴陰性変動の記録条件の検討ならびに発生メカニズムの研究 —局所脳血流との関係
論文審査委員	主 査 教 授 越 野 好 文 副 査 教 授 山 下 純 宏 教 授 山 田 正 仁

### 内容の要旨及び審査の結果の要旨

事象関連電位の1つである随伴陰性変動(CNV)は予期、注意、覚醒などを反映する神経生理学的指標として研究されてきた。本研究ではCNV測定に至適刺激間隔(ISI)と運動反応課題の有無によるCNVの差を検討した。さらにCNV発生メカニズムを探るためCNV測定時に<sup>99m</sup>Tc-HMPAOによるSPECTを用いて局所脳血流(rCBF)を検討した。

第1に、男性20名を対象に、ISIの差異(2秒と5秒)と運動反応課題の有無から4条件のCNVパラダイム(条件a; ISI 2秒、運動反応課題あり、条件b; ISI 2秒、運動反応課題なし、条件c; ISI 5秒、運動反応課題あり、条件d; ISI 5秒、運動反応課題なし)を設定し、それぞれの早期成分および後期成分の面積を12部位(F3,F4,C3,C4,T3,T4,P3,P4,O1,O2,Fz,Cz)で検討した。

第2に、男性10名を対象に、ISI 2秒、運動反応課題ありの条件で、CNVを負荷した時のrCBFを測定した。ほぼ対応する左右の前頭葉、側頭葉、頭頂葉、後頭葉と視床、尾状核、海馬に32の関心領域(ROI)を設定した。5名はCNV測定の3日前に、残りの5名は3日後にCNV課題非負荷時のrCBFを調べた。CNV負荷によるrCBFの変化およびCNVと局所脳血流の相関について検討した。得られた結果は以下の如くである。

1. CNVの早期成分と後期成分の面積は脳前方部分で大きかった。
2. CNVの早期成分と後期成分の面積はISIが短いほうが長いものより大きかった。
3. CNVの後期成分の面積はISIの長短にかかわらず、運動反応課題のあるもののほうが、ないものよりも大きかった。運動反応課題のあるCNVの後期成分には運動準備電位が含まれていることが示唆された。
4. 局所脳血流はいずれの部位においてもCNV負荷時と非負荷時の間に、有意差はなかった。
5. CNV面積と局所脳血流の相関から、CNV早期成分の発生に前頭葉が、CNV後期成分の発生に視床が関与していることが示された。

以上、本研究は、CNVの記録条件について基本的な検討を行い、CNVの発生部位を解明した、事象関連電位の研究の発展に寄与する価値ある論文と評価された。