

E-11 ECT(electroconvulsive therapy)直後に出現する棘波に関する研究

群馬大学精神神経科

○柴田信義、久保田文雄、赤田卓志朗、宮田洋志、菊地千一郎、三國雅彦

【はじめに】ECT(electroconvulsive therapy)後にその副作用として、稀にてんかん発作が出現することが知られている。しかしECTによるてんかんに関する脳の生理学的変化は動物実験では検討されているが、ヒトでは研究されていない。そこでわれわれはECT直後にEEG検査を行い、棘波の出現状況を検討したので報告する。

【対象と方法】対象は当科入院中の20例で年齢は25～67歳、男7例、女13例である。ECTは患者あるいは家族の同意を得て行った。3例が2度目のECTであり、17例は初めてであった。診断は精神分裂病が8例、躁鬱病が12例であった。ECTは両側前頭部に3～13回行われ、いずれも症状は改善した。ECTの電圧は100～140Vで、7例は有痙攣ECT、13例は無痙攣ECTであった。脳波検査はECTが終了した当日または翌日に第一回目が行われた。その後は棘波が出現した例に2～3日おきに検査を行った。検査時間は約1時間であった。なお、本研究の脳波検査は患者に同意を得て行った。11例でECT以前に脳波検査が行われていて、全例棘波はみられていなかった。

【結果】第一回目の脳波記録で棘波は13例で出現し(棘波(+))群)、7例で出現しなかった(棘波(-))群)。棘波(+))群は棘波(-))群に比べ、年齢、性別、診断、痙攣の有無では有意の差はみられなかったが、ECTの回数では有意に多かった。棘波の出現部位はm-T、a-T、F優位であった。1例では棘波は8週間持続したが、12例では1～2週間で消失した。全例で臨床発作を起こさなかった。

【考察】ECT前のEEG所見、およびECT後に棘波は速やかに消失したことより、本例でみられた棘波はECTにより生じたと考えられる。ヒトにもECTにより、一時的ではあるが、キンドリング現象の初期段階が引き起こされている可能性が示された。また、本研究では前頭葉にECTを施行したにもかかわらず、棘波の分布は側頭葉てんかんでみられる分布と同様であった。ECT後にてんかん発作が出現する機序は側頭葉が重要な役割を果たすと推測された。

E-12 片麻痺がみられた脳形成異常例における大脳運動野の興奮性

大分医科大学 脳神経外科¹
国立長崎中央病院 脳神経外科² 横尾病院³

上田徹¹ 馬場啓至² 藤木稔¹ 小野憲爾³ 磯野光夫¹
米倉正大²

(目的)脳形成異常があり、片麻痺のある難治性てんかんの一例における両側大脳運動野の興奮性を、経頭蓋的大脳磁気刺激法および直接電気刺激法で検討した。(対象および方法)対象は、12才男児、生下時より主に巧緻運動障害がみられる片麻痺例で、MRI上両側嚙肌症および対側側頭頂葉に多小脳回症がみられた。両側短母指外転筋(APB)により、安静時に8の字コイルを用いて頭皮上から閾値の1.2倍の刺激強度で両側運動野刺激を行って運動誘発電位(MEP)を導出し、その潜時と振幅を測定した。同一例で、両側大脳運動野上に硬膜下電極を置き、電気刺激によるMEPと比較した。また同手法によるAPBのMEPのmappingを行った。(結果)健側大脳運動野の磁気刺激により、対側APBから平均潜時17ms、振幅464 μ Vの、同側APBから平均潜時19ms、振幅89 μ Vの2相波が各々導出された。患側大脳運動野刺激では、閾値上の刺激強度においても両側APBからMEPは導出されなかった。健側大脳運動野の直接電気刺激では、対側APBから平均潜時22ms、振幅533 μ Vの、同側APBから平均潜時22ms、振幅144 μ Vの、磁気刺激による波形より潜時はやや遅れるが相似のものが導出された。患側電気刺激では磁気刺激と同様に、閾値の2倍以上の刺激強度においても両側APBからMEPは導出されなかった。また健側大脳運動野の電気刺激による両側APBのmappingでは、各々閾値が最も低い部位は異なり、同側APBは対側のものより10mm上方にみられた。(結論)先天性片麻痺がみられる脳形成異常例において、麻痺側遠位筋の同側支配の一次運動ニューロンは、大脳運動野上で対側支配の運動ニューロンとは異なる部位に位置し、その興奮性が増大していると思われた。