

II A-13

各種てんかんにおける脳波と脳血流に関する検討

岡山 大 小児神経科

○村上暢子 真田 敏 堀内伊作 大田原俊輔

てんかん患者の脳血行動態を把握することはてんかんの病態生理を解明する上で極めて重要であるが、これまで脳波上の paroxysmal activity と脳血流の相関を瞬時的かつ経時的に追求した報告は乏しく詳細はなお不明である。そこで経頭蓋骨的 Doppler 血流計を用いて、各種てんかん患者におけるてんかん発作時およびてんかん発射出現時の脳波と脳血流を同時記録しこの問題に検討を加えた。

対象および方法

対象は typical absence を有する childhood absence epilepsy, pseudoabsence を有する症候性部分てんかん, early-infantile epileptic encephalopathy with suppression-burst, epilepsy with multiple independent spike foci の計 8 例である。これらにつき、EME TC2-64 を用いて経頭蓋骨的に中大脳動脈血流速度を測定し、脳波と同時記録した。そして血流速度と PI (pulsatility index) の変化について検討した。

成績

1) 欠伸発作では発作時、非発作時ともにてんかん波出現後 7-12 秒後より血流速度の低下と PI の上昇がみとめられ、発作終了後 1 分以内に元のレベルに戻った。しかし、持続 2-3 秒のてんかん波のみの出現時には、血流速度の変化はみとめられなかった。なお typical absence と pseudoabsence で差異はみとめられなかった。
2) 強直発作では発作波出現後 1-3 秒後より血流速度の上昇と PI の低下がみとめられ、発作終了後約 1 分で元のレベルに戻った。

結論

脳波、脳血流同時記録を行なうことにより、てんかん発作に伴う中大脳動脈の血流速度と PI の変化は欠伸発作と強直発作とでは全く異なることを明らかにした。この方法はてんかんの病態生理解明に資するものと考えられる。

II A-14

重症心身障害児(者)の脳波所見と頭部 CT 所見について

国立療養所晴嵐荘病院小児科¹⁾、筑波大学小児科²⁾、筑波大学心身障害学系³⁾

○岩崎信明¹⁾、濱野建三²⁾、川嶋浩一郎³⁾、北澤玲子¹⁾、竹谷俊樹²⁾、堀米ゆみ²⁾

【目的】重症心身障害児(者)(以下重障児)のてんかんの病態を明らかにする目的で、麻痺型別に脳波所見と頭部 CT 所見との関連を検討した。

【対象と方法】対象は国立療養所晴嵐荘病院および筑波大学小児科で加療中の重障児のうち頭部 CT で脳奇形や明らかな左右差がみられなかった 59 例(男 32 例、女 27 例)で、平均年齢は 15.8 ± 6.6 歳である。麻痺型は、痙直型 35 例、アテトーシス型 24 例である。てんかん発作型は全般性強直間代発作 7 例、全般性強直発作 8 例、全般性間代発作 3 例、部分性運動発作 1 例、ミオクロニー発作 4 例、Lennox-Gastaut 症候群 3 例、発作の見られない者 25 例であった。脳波所見では発作波を単一焦点性、多焦点性、全般性に分類した。頭部 CT は脳室拡大の指標として Evans 比と第 3 脳室幅を、皮質萎縮の指標として大脳縦裂幅(以下 IF)および前頭部硬膜下腔幅(SS)を計測し、痙直型、アテトーシス型別に脳波所見と CT 所見との関連を検討した。

【成績】1) てんかん及び発作波は、痙直型ではそれぞれ 17 例(49%)、19 例(54%)に、アテトーシス型では 10 例(42%)、13 例(54%)に認められた。多焦点性発作波は痙直型で 34%、アテトーシス型で 13%にみられた。2) Evans 比が 0.3 未満と 0.3 以上の場合、痙直型ではそれぞれ発作波が 43%、61%に、多焦点性発作波が 21%、42%に、アテトーシス型ではそれぞれ発作波が 38%、42%に、多焦点性発作波が 8%、18%に認められた。3) IF が 5 mm 未満、5 mm 以上の場合、痙直型ではそれぞれ発作波が 33%、76%に、多焦点性発作波は 22%、44%に認められた。アテトーシス型ではそれぞれ発作波が 52%、66%に、多焦点性発作波は 10%、33%に認められた。4) 第 3 脳室幅と SS は両型では有意な相関は認められなかった。5) 発作焦点部位には明らかな傾向はみられなかった。

【結論】1) 痙直型ではアテトーシス型に比較して多焦点を示す者が多く、Lennox-Gastaut 症候群の合併も多くみられた。2) 発作波の出現頻度は痙直型では皮質萎縮や脳室拡大と関係が認められたが、アテトーシス型では明らかなものではなかった。