

氏名	奥野武彦 おくのたけひこ
学位の種類	医学博士
学位記番号	論医博第758号
学位授与の日付	昭和53年11月24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	Computed tomography of infantile spasms; Volume index of CSF space (点頭てんかんの電算機断層撮影; 脳脊髄液腔の容積指数)

論文調査委員 (主査) 教授 鳥塚莞爾 教授 阿部光幸 教授 奥田六郎

論文内容の要旨

過去1年間(1976.7~1977.6)に、京都大学医学部附属病院小児科および吉祥院病院小児科に通院中の、点頭てんかん児95名のCTスキャンによる検討をおこなった。CTはEMI 1000および1010を使用し、13mmないし8mmのスライスで3ないし4スキャンおこなった。EMI 1000で検査した50例については、脳脊髄液の容積指数をもとめ、痙攣の予後、PEG所見、発達指数と比較検討した。脳脊髄液腔の容積指数は、側脳室を含む連続する3枚ないし4枚(13mmのスライスでは3枚、8mmのスライスでは4枚。いずれも重複する部分があり、約30mmの厚さの脳に近似するとみなした。)のCTで、全頭蓋腔の画素数の和に対するEMI 10以下(脳脊髄液腔)の画素数の和の比を、コンピューターを用いて計算した。

14才以下の正常例26人を対照とした。要約は下記の通りである。

1) 約90%が1才以下で発症していた。3ヶ月以下で発症した症例は予後が悪く、そのうち痙攣消失後6ヶ月以上経っている症例は16例中2例(12.5%)であった。

2) 点頭てんかんのCTの特徴は、前頭葉を主とし、側頭葉、頭頂葉におよぶ大脳皮質萎縮、および脳室拡大であった。

3) 点頭てんかん50例の脳脊髄液腔の容積指数の平均値は15.2%(SD=±13.3)、正常例の容積指数の平均値は3.0%(SD=±1.5)で両者の差は有意であった($p<0.001$)。点頭てんかん50例中38例(76%)で、脳脊髄液腔の容積指数が、正常例の容積指数の平均値±2SDの値を超えていた。即ち、点頭てんかんの約80%に大脳萎縮がみられた。

4) 痙攣消失後6ヶ月以上経った19例の容積指数は、3例を除いて点頭てんかん50例の容積指数の平均値以下であった。容積指数が正常の2SD以内で、大脳萎縮のない例は、痙攣の予後が大部分の例で良好であり、容積指数が点頭てんかんの容積指数の平均値以下の例で、約半数は痙攣の予後が良好であった。また容積指数の平均値以上の例は大部分の例で痙攣が難治であった。

5) 点頭てんかん50例の脳脊髄液腔の容積指数と、発達指数の相関を検討した。発達遅滞が軽い症例ほど、容積指数が小さい、即ち大脳萎縮の程度が軽いほど、発達が良好であった。

6) PEG と CT の両方の検査をおこなった17例について、Evans' ratio と脳脊髄液腔の容積比との相関について検討した。両者の間には軽度の相関がみられた。即ち、容積指数が小さいほど、Evans' ratio も小さい傾向があった。

7) 点頭てんかん95例のうち、69例(73%)に大脳萎縮がみられ、側脳室の非対称は10例(約10%)、正中部奇形は5例(約5%)にみとめられた。

8) 点頭てんかん33例のPEGについて検討した。PEGでは、皮質萎縮は33例中14例(42%)みられたのに比し、CTでは皮質萎縮が約1/2にみられた。CTの方がより正確に大脳皮質萎縮の有無および程度を判定できる。

9) CT検査により明らかにされた異常と、既往歴を参考に、点頭てんかんの成因を検討した。原因不明の特発例は46例であった。

まとめ

点頭てんかん95例のCTスキャンについて検討した。約1/2に大脳萎縮がみられ、その程度を脳脊髄液の容積指数 (Volume index of CSF space) としてあらわした。点頭てんかんの脳脊髄液腔の容積指数は、正常より著しく大で、痙攣の消失とかなりよく相関し、Evans' ratio および発達指数とも軽度の相関があった。CTは点頭てんかんの成因の検討にも非常に有用であった。

論文審査の結果の要旨

点頭てんかんは、予後不良で精神遅滞を伴うことが多い乳幼児期特有のてんかんである。気脳写では側脳室拡大や大脳皮質萎縮をみる症例が多く、側脳室拡大と知能障害との相関には議論があった。

本研究は、CTを用い点頭てんかんの脳障害の程度を知り、それと予後との関係を検討することを目的とした。CTでは1/2に大脳萎縮がみられ、その他種々の脳器質障害が明らかになった。大脳萎縮の程度を数量化する目的で中野ら(1977)の方法で脳脊髄液腔の容積指数を computer Echipse S/200 を用いて計算した。本症におけるその容積指数は正常に比し著しく大で痙攣消失の予後とよく相関し、発達指数と軽度の相関がみられ、気脳写での Evans' ratio と CT での脳脊髄液腔の容積指数とも軽度の相関がみられた。大脳皮質萎縮は、CTによる方が気脳写によるよりも正確に判定出来た。

本研究はCTを用い、大脳萎縮の程度を数量化し、大脳萎縮と予後との相関を明らかにしたもので、点頭てんかんに関する新知見をもたらしたものである。

従って、本論文は医学博士の学位論文として価値あるものと認める。