

B-13 側頭葉てんかん手術例での脳磁図の成績

国立精神・神経センター武蔵病院脳神経外科¹⁾,
東京警察病院脳神経外科²⁾, 東京大学脳神経外科³⁾

○金子 裕¹⁾, 渡辺英寿²⁾, 真柳佳昭³⁾, 鈴木一郎³⁾, 桐野高明³⁾,
小柏元英¹⁾

[目的] 難治性側頭葉てんかん手術例での脳磁図の診断成績を検討することを目的とした。

[対象と方法] 東京警察病院にて脳磁図および深部電極を含めた精査を行い外科治療を行った側頭葉てんかん 26 例を対象とした。年齢は 7-43 歳 (平均 23.6 歳) で、男性 12 例・女性 14 例であった。

脳磁図は BTi 社の Magnes™ を用いて測定し、Spike Foci Plotting 法にて解析し、発作間歇期棘波焦点を側頭葉内側型または側頭葉外側型または混合型に分類した。最終的に切除された部分に脳磁図による発作間歇期棘波焦点が含まれていれば正解とし、診断成績を集計した。

また、CT/MRI・SPECT/PET・頭皮脳波の終夜モニタリングの 3 つの他の非侵襲的診断法と比較した。

[結果] 脳磁図の診断では側頭葉内側型が 16 例・側頭葉外側型が 6 例・混合型が 4 例であった。そのうちそれぞれ正解が 11 例・6 例・3 例であり、脳磁図の正解率は 76.9% (20/26) であった。脳磁図が側頭葉内側型を示唆した場合には発作焦点は反対側の側頭葉内側の可能性があり、脳磁図が側頭葉外側型を示唆した場合には発作焦点は同側の側頭葉内側の可能性があるという仮説を加味すれば、脳磁図の正解率は 100% になった。脳磁図が側頭葉内側型を示唆した 16 例のうち、発作焦点が反対側の側頭葉内側であったのは 5 例 (31.3%) であり、脳磁図の側頭葉内側型の解釈は特に慎重にする必要があった。

他の診断法では CT/MRI が 65.4% (17/26)、SPECT/PET が 34.8% (8/23)、頭皮脳波の終夜モニタリングが 45.5% (10/22) であり、脳磁図が最も優れていた。これら 4 つの検査法のうち、検査間で不一致が見られたのは 9 例に及んだ。

選択的扁桃体海馬摘出術が 15 例に、外側の新皮質を含む側頭葉切除術が 11 例に施行されたが、脳磁図が側頭葉外側型であった 9 例のうち 7 例で側頭葉切除術が施行され、脳磁図が側頭葉内側型であった 17 例のうち 13 例で選択的扁桃体海馬摘出術が施行されており、切除範囲の決定とも相関が高かった。

B-14 脳梁離断術後の発作予後と関連する臨床的要因
第 1 報 - 乳幼児期の精神運動発達と術後成績

長崎大学医学部小児科¹⁾, 同・第 2 生理²⁾, 国立長崎中央病院小児科³⁾, 同・脳外科⁴⁾, 同・精神科⁵⁾

松尾光弘¹⁾, 松坂哲應¹⁾, 神村直久¹⁾, 辻 芳郎¹⁾,
小野憲爾²⁾, 田中茂樹³⁾, 馬場啓至⁴⁾, 高橋克朗⁵⁾

[目的] 脳梁離断術の手術効果と臨床的要因、特に乳幼児期の精神運動発達レベルとの関係を検討した。

[対象と方法] 難治性てんかんのため脳梁離断術を受け、以下に示す臨床的要因が調査できた 19 例 (前頭葉てんかん 6 例、潜因性または症候性全般てんかん 13 例) を対象とした。臨床的要因として、てんかん発症年齢、基礎疾患、乳幼児期発達レベル、手術時年齢、初発から手術時までの期間、精神運動発達の退行時期 (年齢)、発作頻度、術前の IQ (DQ)、および術後発作予後を用いた。乳幼児期の発達レベルは、外来での定期評価、母子手帳記録、または発達評価表を用いたアンケート調査で行った。

[結果]

1) 80% 以上に発作頻度および重篤度が減少した群 (著効群) の発症年齢は、非著効群に比べ高く、非著効群のなかでも、「不変 (50% 未満の減少度)」群は 3 歳未満の発症が多かった。

2) 1 歳時の発達指数 (発語、言語理解、運動、社会性) : 著効群では全ての領域で、遅れはほとんど見られなかったのに対し、非著効群では乳児期から発達遅滞がみられた。

3) 5 歳時の発達指数 : 1 歳時と同様に、非著効群で低下が認められた (著効群 DQ=95±5 vs 非著効群 DQ=69±12)。

4) 発達退行の年齢 : 著効群は非著効群に比べ、退行年齢が高く、てんかん類型別にみると、前頭葉てんかんは 1 歳時、5 歳時ともに遅れは軽度 (-) であるのに対し、レンノックス症候群では 1 歳時からの遅れがみられ、5 歳時には、更に退行がみられた。

5) 前頭葉てんかんは頻度、重篤度ともに減少率が高いのに対し、レンノックス症候群及び症候性全般てんかんでは減少率が低い傾向にあった。

[考察および結論] 乳幼児期の発達障害は、この時期の広範な脳障害を示唆し、その後の発作予後及び精神・運動発達予後に重篤な影響をおよぼすものと考えられる。この乳幼児期の発達障害はてんかん発作による二次的障害が含まれている。以上のことから、乳幼児期の発達評価は発作予後を推定する指標になり、発達退行は外科治療の時期決定に重要な指標になるものと考えられる。