原 著

小児期における無熱性全般けいれん発作の予後

—予後に関与する因子の検討を含めて—

Prognosis of Nonfebrile Generalized Convulsions in Children
—With Special Reference to the Factors Related to their Prognosis—

立花 泰夫* 関 亨 山脇 英範 鈴木 伸幸
木実谷 哲史 前沢 真理子 山田 哲也 清水 晃

要旨：小児期における無熱性全般けいれん発作71例の予後を検討し、以下の結果を得た。

- 1) 発作の消失したものは、総数 71 例中50例 (70.4%)、正常な精神運動発達・精神発達を示したものは、64例 (90.1%) であった。
- 2) 経過中、他の発作型を認めたものは、10例 (14.1%) で、内訳は、単純部分発作 3 例、複雑部分発作 6 例、複雑部分発作+非定型欠神発作 1 例であった。
- 3) 発作の予後に関与する因子として、
 - i) 精神運動発達遅滞・精神遅滞の合併 ($p<0.01$)
 - ii) 治療開始までの期間 ($p<0.05$)
 - iii) 30分以上持続した無熱性全般けいれん発作の既往 ($p<0.05$)の 3 つが指摘された。

てんかん研究 1985 ; 3 : 40-47

Key Words: nonfebrile generalized convulsion, grand mal epilepsy, prognosis, factors associated with prognosis of seizures.

はじめに

大発作、すなわち全般強直—間代発作は、てんかん発作の中で最も大きな部分を占めており、その予後および予後予測因子について知ることは、日常診療のうえで非常に重要なことである。

しかし、全般強直—間代発作は発作頻度が必ずしも高くないため、医師が実際に発作を目撃する

機会が少なく、両親・保護者からの事情聴取によることが多く、また両親・保護者も小児の発作時には心理的動揺のため観察が必ずしも正確とはいえない、などから、厳密な意味で全般強直—間代発作と診断することは困難な場合が多い。

そこでわれわれは対象を全般強直—間代発作に限局せず、全般性のけいれん発作から種々の条件に該当する例を除外したものを無熱性全般けいれ

* 慶應義塾大学医学部小児科

〒160 東京都新宿区信濃町 35]

Yasuo Tachibana, Tohru Seki, Hidenori Yamawaki, Nobuyuki Suzuki, Satoshi Kimiya, Mariko Maezawa, Tetsuya Yamada, Akira Shimizu

Department of Pediatrics, Keio University School of Medicine

1985年1月29日受理

ん発作とし、発作および精神運動発達・精神発達の予後および発作の予後に関与する因子につき検討を行った。

I. 対象, 方法

われわれは無熱性全般けいれん発作(以下 NFC と略す)の診断基準を全般けいれん発作から以下のものを除外したものと定めた。

- 1) 部分発作の先行が明らかなもの
- 2) 熱性けいれん
- 3) けいれん前後に 38°C 以上の発熱はないが、軽度の体温上昇を認めるもの
- 4) 脳炎、髄膜炎に伴うもの
- 5) 急性感染症(主に気道感染症)に合併するもの
- 6) 新生児けいれん
- 7) 既知の代謝異常によるもの
- 8) 脳腫瘍、脳血管障害によるもの
- 9) 憤怒けいれん
- 10) 夜間ミオクローニー発作
- 11) 急性胃腸症状を伴うもの
- 12) カルテ上の記載の不十分なもの

今回の研究対象は、以上の基準を満足する発作を主訴に、昭和52年1月より55年10月までの間に慶應義塾大学病院小児科および永寿総合病院小児科を初診した109例中、3年～6年10カ月間追跡しえた71例(男子41例, 女子30例)である。

対象の初発年齢は、2カ月より14歳までで、ピークは0～2歳、平均5歳7カ月、初診年齢は、2カ月より14歳までで、ピークは3～5歳、平均6歳10カ月、追跡期間は、3年から6年10カ月で平均4年6カ月であった(Fig. 1. 2.)。

また、初診時、神経学的異常を認めたものは2例(2.8%, 軽度右片麻痺1例, 筋緊張低下1例)であった。

初診時脳波は、覚醒睡眠時記録のとれた例31例(43.7%), 覚醒時のみとれた例24例(33.8%)および睡眠時のみとれた例16例(22.5%)である。

なお、追跡例(71例)と3年以上追跡できなかった脱落例(38例)について、1) 性差, 2) 熱性けいれん, てんかんの家族歴, 3) 新生児仮死, 熱性けいれん, 30分以上持続した NFC の既往,

Fig. 1 Age of onset (—) Fig. 2 Follow up time and age at the first visit (----)

4) NFC の初発年齢, 5) 精神運動発達遅滞・精神遅滞の合併, 6) 治療開始までの期間, 7) 頭部 CT スキャン上異常所見, 8) 初診時脳波上、てんかん波の有無とその出現部位, 9) 初診までの他の発作型の合併、につき比較検討したが、いずれについても有意差を認めず、同一の background を持っているものとみなして差しつかえないと考えられた (Table 1)。

発作の予後判定については次のとき基準を用いた。発作消失とは、1) 発作が1回のみの例は3年以上発作消失, 2) 発作が2回以上の例では、その間隔が平均1年以下の場合は3年以上、間隔が平均1年以上の場合は、その間隔の3倍以上の期間発作を認めない例とし、以上に該当しない例を発作持続とした。以上のような基準で NFC 患児を発作消失群と持続群とに分け、予後を検討した。

また、精神運動発達・精神発達の評価は、神経外来担当医が判定し、遅滞の疑われる例には DQ は遠城寺式、受研式, IQ は田中・ビネー式、鈴木・ビネー式, WISC 式などを施行し、DQ または IQ が80以上を遅滞なし、80未満を遅滞ありとした。

また、発作消失群と持続群とで、予後に関与する可能性があると思われる臨床的因子につき比較

Table 1 Background characteristics of follow up and drop out patients

	Follow up cases (n=71)		Drop out cases (n=38)	
	No.	(%)	No.	(%)
Sex				
boys	41	(57.7)	22	(57.9)
girls	30	(42.3)	16	(42.1)
Presence of family history of				
febrile convulsions	6	(8.5)	6	(15.8)
epilepsy	4	(5.6)	4	(10.5)
Presence of past history of				
neonatal asphyxia	4	(5.6)	2	(5.3)
nonfebrile generalized convulsions $\geq$ 30 min	5	(7.0)	2	(5.3)
febrile convulsions	24	(33.8)	8	(25.5)
Age of onset (years old)				
< 3	22	(31.0)	17	(44.7)
3~5	17	(23.9)	4	(10.5)
6~8	17	(23.9)	10	(26.3)
9~11	9	(12.7)	2	(5.3)
12~14	6	(8.5)	5	(13.2)
With psychomotor or mental retardation	7	(9.9)	2	(5.3)
Lag time between onset and the first visit (year)				
$\leq$ 1	44	(62.0)	27	(71.1)
$>$ 1	27	(38.0)	11	(28.9)
CT scan				
abnormal/done	5/30	(16.7)	3/22	(13.6)
EEG at the first visit				
no epileptic discharge	38	(53.5)	25	(65.8)
diffuse epileptic discharge	6	(8.5)	1	(2.6)
focal epileptic discharge	27	(38.0)	12	(31.6)
C-P-mT foci	14	(19.7)	8	(21.1)
other foci	13	(18.3)	4	(10.5)
With other seizure types before the first visit	4	(5.6)	1	(2.6)

検討した。その因子とは、1) 性差、2) 熱性けいれん、てんかんの家族歴、3) 新生児仮死、熱性けいれん、30分以上持続した NFC の既往、4) NFC の初発年齢、5) 精神運動発達遅滞・精神遅滞の合併、6) 治療開始までの期間、7) 頭部 CT スキャン上異常所見、8) 初診時脳波上、てんかん波の有無とその出現部位、9) 初診までの他の発作型の合併である。

なお、統計処理には χ^2 検定を用いた。また、例数の少ないものについては、Yates の補正を行った。

II. 結 果

1. 初診までの経過 (Table 2)

最初から NFC で発症した例が47例 (66.2%) で、その後 NFC のみの例が45例、単純部分発作合併例が2例であった。また、熱性けいれんの既往があり、その後 NFC を発症した例が24例 (33.8%) で、このうち、その後も NFC のみの例が22例、複雑部分発作合併が1例、複雑部分発作+非定型欠神発作合併が1例であった。

なお、既往の熱性けいれんは、Nelson ら¹⁰⁾ のいう危険因子をもたないものが20例、1つもつものが3例、2つもつものが1例であり、その後の

Table 2 Seizure types before the first visit

NFC (47 cases 66.2%)	→NFC only	(45 cases)
	→with SPS	(2 cases)
FC ↓		
NFC (24 cases 33.8%)	→NFC only	(22 cases)
	→with CPS	(1 case)
	→with CPS and AA	(1 case)

NFC: nonfebrile generalized convulsion, FC: febrile convulsion, SPS: simple partial seizure, CPS: complex partial seizure, AA: atypical absence

Table 3 Prognosis of nonfebrile generalized convulsions

	All cases (n=71)		Cases with MR (n=7)	
	No.	(%)	No.	(%)
Seizure free	50	(70.4)	0	(0.0)
{ NFC only	49	(69.0)	0	(0.0)
{ with SPS	1	(1.4)	0	(0.0)
Seizure persistent	21	(29.6)	7	(100.0)
{ NFC only	12	(16.9)	2	(28.6)
{ with SPS	2	(2.8)	1	(14.3)
{ with CPS	6	(8.5)	4	(57.1)
{ with CPS + AA	1	(1.4)	0	(0.0)

NFC: nonfebrile generalized convulsion, SPS: simple partial seizure, CPS: complex partial seizure, AA: atypical absence, MR: psychomotor retardation or mental retardation

経過をみると、危険因子をもたない20例は、19例が NFC のみ、1例が複雑部分発作合併、危険因子を1つもつ3例は、2例が NFC のみ、1例が複雑部分発作+非定型欠神発作合併、危険因子を2つもつ1例は NFC のみであった。

2. 予後 (Table 3)

1) 発作の予後：前述の基準により対象を分類すると、発作消失群50例 (70.4%)、発作持続群21例 (29.6%) となった。また、全経過中に他の発作型が認められた例は10例 (14.1%) で、その発作内容の内訳は単純部分発作3例、複雑部分発作6例、複雑部分発作+非定型欠神発作1例であった。さらに、この10例のうち単純部分発作合併例1例を除く9例は、こうした発作が持続していた。

2) 精神運動発達・精神発達の予後：遅滞のある例は7例 (9.9%)、遅滞のない例は64例 (90.1

%) であった。なお、遅滞のある7例はいずれも発作持続群に属し、そのうちの4例が複雑部分発作合併例、1例が単純部分発作合併例、2例が NFC 単独例に認められた。また、7例中3例に、30分以上持続した NFC の既往があった。

3. 発作の予後に関する因子 (Table 4)

1) 性差：発作消失群は、男子 27/50 (54.0%)、女子 23/50 (46.0%)、発作持続群は、男子 14/21 (66.7%)、女子 7/21 (33.3%) で、いずれも男子が多かったが、両群間に有意差は認められなかった。

2) 家族歴：熱性けいれんの家族歴を有する例は、発作消失群で5/50 (10.0%)、発作持続群で1/21 (4.8%)、てんかんの家族歴を有する例は、発作消失群で2/50 (4.0%)、発作持続群で1/21 (4.8%) で、いずれも両群間に有意差を認めなかった。

Table 4 Background characteristics of seizure free and seizure persistent patients

	Seizure free (n=50)		Seizure persistent (n=21)	
	No.	(%)	No.	(%)
Sex				
boys	27	(54.0)	14	(66.7)
girls	23	(46.0)	7	(33.3)
Presence of family history of				
febrile convulsions	5	(10.0)	1	(4.8)
epilepsy	2	(4.0)	1	(4.8)
Presence of past history of				
neonatal asphyxia	2	(4.0)	2	(9.5)
nonfebrile generalized convulsions ≥ 30 min	1	(2.0)	4	(19.0)
febrile convulsions	19	(38.0)	5	(23.8)
Age of onset (years old)				
< 3	14	(28.0)	8	(38.1)
3~5	11	(22.0)	6	(28.6)
6~8	13	(26.0)	4	(19.0)
9~11	6	(12.0)	3	(14.3)
12~14	6	(12.0)	0	(0.0)
With psychomotor or mental retardation	0	(0.0)	7	(33.3)
Lag time between onset and the first visit (year)				
≤ 1	36	(72.0)	8	(38.1)
> 1	14	(28.0)	13	(61.9)
CT scan				
abnormal/done	2/20	(10.0)	3/10	(30.0)
EEG at the first visit				
no epileptic discharge	31	(62.0)	7	(33.3)
diffuse epileptic discharge	3	(6.0)	3	(14.3)
focal epileptic discharge	16	(32.0)	11	(52.4)
C-P-mT foci	9	(18.0)	5	(23.8)
other foci	7	(14.0)	6	(28.6)
With other seizure types before the first visit	1	(2.0)	3	(14.3)

3) 既往歴：新生児仮死の既往を有する例は、発作消失群で2/50 (4.0%)、発作持続群で2/21 (9.5%) と有意差を認めなかった。熱性けいれんの既往を有する例も、発作消失群で19/50 (38.0%)、うち Nelson ら¹⁰⁾のいう危険因子をもたぬ例16例、1つもつ例2例、2つもつ例1例)、発作持続群で5/21 (23.8%)、うち Nelson らのいう危険因子をもたぬ例4例、1つもつ例1例) と両群間に有意差を認めなかった。しかし、30分以上持続した NFC の既往を有する例は、発作消失群1/50 (2.0%)、発作持続群4/21 (19.0%) で、統計学的にも $p < 0.05$ で有意に発作持続群に多かった。

4) NFC の初発年齢：発作消失群の初発年齢は、0~2歳が14/50 (28.0%)、3~5歳が11/50 (22.0%)、6~8歳が13/50 (26.0%)、9~11歳が6/50 (12.0%)、12~14歳が6/50 (12.0%) 発作持続群の初発年齢は、0~2歳が8/21 (38.1%)、3~5歳が6/21 (28.6%)、6~8歳が4/21 (19.0%)、9~11歳3/21 (14.3%)、12~14歳が0/21 (0.0%) であった。発作持続群で12~14歳初発例を認めなかったが、両群間に有意差は認めなかった。

5) 精神運動発達遅滞・精神遅滞の合併：精神発達遅滞・精神遅滞の合併する7例は発作持続群のみに認められ、統計学的にも $p < 0.01$ で有意

差が認められた。

6) 治療開始までの期間：NFC が出現した時から当院において治療を開始した時までの期間を比較した。その期間が1年未満、1年以上で比較すると、発作消失群は1年未満 36/50 (72.0%)、1年以上 14/50 (28.0%)、発作持続群は1年未満 8/21 (38.1%)、1年以上 13/21 (61.9%) で、 $p < 0.05$ で有意に発作持続群に治療開始までの期間が長い例が多かった。

7) 頭部 CT スキャン：発作消失群では20例に CT スキャンを施行し、うち2例 (10.0%) に異常 (くも膜嚢胞1例、硬膜下腔液貯留1例) を認めた。発作持続群では10例に CT スキャンを施行し、うち3例 (30.0%) に異常 (石灰化1例、左脳半球萎縮1例、大槽拡大1例) を認めた。発作持続群に異常所見を多く見出したが、統計学的には有意でなく、CT スキャンを全例に施行しているわけではないので評価は困難であった。

8) 初診時脳波：初診時脳波についてはてんかん波 (spike, sharp wave, spike and wave, sharp and wave, polyspike and wave をさす) についてのみ検討を行った。てんかん波の有無については、発作消失群ではてんかん波を認めた例が 19/50 (38.0%)、発作持続群では 14/21 (66.7%) で $p < 0.05$ で有意に発作持続群にてんかん波を認めた例が多かった。しかし、脳波の記録条件の差、初診時年齢分布の差も考慮する必要があり、評価は困難であった。

次にてんかん波を有する33例 (発作消失19例、発作持続14例) につき、その出現部位を検討した。発作消失群ではてんかん波を有する19例のうち、diffuse 3例、focal 16例 (C-P-mT 9例、その他7例)、発作持続群ではてんかん波を有する14例のうち、diffuse 3例、focal 11例 (C-P-mT 5例、その他6例) であった。両群間におけるてんかん波の出現部位に関しては差を認めなかった。

9) 初診までの他の発作型の合併：初診までに他の発作型を合併していたのは4例で、発作消失群に1例、発作持続群に3例であった。しかし、症例数が少なく、有意差は認めなかった。なお、全経過を通じて他の発作型の出現を認めた例は、前述のごとく発作持続群に有意に多かった。

III. 考 察

今回われわれは、全般強直-間代発作の予後を考えるにあたり、まず、対象の選択方法、予後の判定基準につき検討を加えた。

対象の選択については、全般性のけいれん発作から前述のごとき種々の条件に該当する例を除外したものを無熱性全般けいれん発作と定義し、この発作の予後を検討することとした。この理由は、全般強直-間代発作は、発作頻度が必ずしも高くないため、医師が実際に発作を目撃する機会は少なく、両親・保護者からの事情聴取によることが多く、また両親・保護者も小児の発作時には心理的動揺のため観察が必ずしも正確とはいえない、などから、厳密な意味で全般強直-間代発作と診断するには困難なことが多いためである。次に、追跡例と脱落例とについて種々の臨床的要因を比較検討し、基盤に差異がないことを確認した。

以上のような基準にそって対象を選択し、予後を判定した結果、発作消失率70.4%という結果を得た。

てんかん発作のなかでは、全般強直-間代発作の予後は比較的良好との報告が多い^{1,14,15,17)}。3年以上の発作消失率について諸家の報告をみると、54~90.5%となっている^{5,7,9,13,14,16)}。

全般強直-間代発作の精神運動発達・精神発達については、黒川ら⁹⁾ は83.0%が正常と述べ、小崎ら⁸⁾ は25.0%、大田原ら¹¹⁾ は22%、荻田⁶⁾ は10.8%に知能障害を認めたと述べている。われわれの精神運動発達・精神発達正常率90.1%という結果は、他の報告に比較し、やや良好であった。

経過中に他の発作型の合併、または発作型の変容を示した例は10例 (14.1%) で、内訳は、単純部分発作3例、複雑部分発作6例、複雑部分発作+非定型欠伸発作1例であった。ここで注目すべきことは、単純部分発作合併例1例を除く9例が発作持続群に属し、かつ、精神運動発達遅滞、または精神遅滞の合併例7例中5例がこの中に含まれるという点である。実際、全般強直-間代発作に他の発作型の合併したものは予後不良であるとの報告^{4,5,14-16)}は多いが、この場合他の発作型合併

とともに、全般強直一過性発作自体が両親・保護者の観察によることが多いため、部分発作の二次性全般化が含まれていないかどうかが問題点である。著者らの前述の10例でも、無熱性全般けいれん自体が部分発作の二次性全般化の可能性もあり、こうした例では全般強直一過性発作に比し、予後が一般に不良なことは従来から指摘されているところで、両親・保護者による発作時の観察の問題点を示唆している。

なお、予後を他の発作型出現例10例を除いて残り61例で検討すると、発作消失49/61 (80.3%)、精神運動発達・精神発達正常 59/61 (96.7%) となり、極めて予後の良いことがわかる。

著者らの今回の検討で明らかに予後に関与する因子として考えられるものは、1) 30分以上持続した NFC の既往、2) 精神運動発達遅滞・精神遅滞の合併、3) 初発より当院での治療開始までの期間の3つであった。

けいれん重積は、脳に非可逆的な障害を与える可能性が示唆されており、荻田⁶⁾は経過中けいれん重積を認めた症例は、統計学的有意差は認められないものの、良群で少なく、悪群で多かったと述べている。

精神運動発達遅滞・精神遅滞の合併は、広汎な脳障害の存在を意味する所見で、予後不良因子の一つであるとの報告^{5,6,8)}は多く、評価はほぼ一致している。

初発より当院での治療開始までの期間は、発作持続群で有意に長く、荻田⁶⁾の報告と同様である。これは難治例は治療効果があがらず、家族が不満をいだき、転医を繰り返したのちに当院を受診する傾向があること、長時間にわたり抑制されなかった発作により脳障害をきたし、これが予後に影響を与える可能性のあること、などによるものと考えられる。

最後に初診時脳波所見について述べる。脳波により大発作型てんかんの予後判定が可能か否かという点は非常に重要な問題である。基礎波が予後に関係するとの報告もあるが^{5,8)}、著者らは基礎波に関しては視察による評価のみで、客観的定量化を行っていないので、今回は基礎波については省略し、てんかん波のみにつき検討を加えた。

てんかん波の有無については予後に無関係との報告もある⁷⁾が、われわれの成績では、てんかん波を有するものが、発作持続群に多いとの結果を得た。しかし、従来よりてんかん波の出現頻度は脳波記録条件(覚醒、睡眠深度、各種賦活法、記録時間の長短、など)や記録時年齢などにより異なることが指摘されている。著者らの成績でも覚醒および睡眠記録の両者を施行しえた例では19/31 (61.3%)、覚醒時のみの例では9/21 (37.5%)、睡眠時のみの例では6/16 (37.5%)であった。

さらに、脳波記録時の年齢によってもてんかん波の出現頻度が異なり、0~2歳 2/10 (20.0%)、3~5歳 12/23 (52.2%)、6~8歳 9/16 (56.3%)、9~11歳 6/11 (54.5%)、12~14歳 4/11 (36.4%)であった。

以上の条件を考えると、てんかん波の有無と予後との関連について簡単に結論を出すことは困難と思われる。

また、てんかん波の出現部位については、表在皮質焦点^{6,7,12)}、C-mT 焦点⁷⁾、C-P-mT 焦点^{2,3,5)}、てんかん波出現様式の変化を示すもの^{6,12)}、などの予後が良好との報告がある。われわれは、diffuse、C-P-mT 焦点、それ以外の焦点の3つに分け検討したが、てんかん波の出現部位については有意差を認めなかった。

脳波の記録条件、年齢的要素も考慮し、今後の詳細な検討が必要と思われる。

本論文の要旨は第17回日本てんかん学会(1983年11月、京都)で発表した。

稿を終えるにあたり、御指導、御校閲を頂きました小佐野満教授に深謝致します。

文 献

- 1) Annegers JF, Hauser WA, Elveback LR. Remission of Seizures and Relapse in Patients with Epilepsy. *Epilepsia* 1979; 20: 729-737.
- 2) 福島 裕. てんかんの予後と脳波—限局性棘波性異常を中心に—. *臨床脳波* 1969; 11: 287-290.
- 3) 福島 裕, 渡辺俊三, 大沼悌一. 初診時脳波から見たてんかんの予後—全身痙攣発作の場合—. *脳波と筋電図* 1976; 4: 57.

- 4) 後藤蓉子. てんかんの経過と予後に関する臨床的研究. 精神経誌 **1959**; 61: 1649-1664.
- 5) 梶谷 喬. 小児の大発作てんかんの予後. 臨床脳波 **1977**; 19: 92-100.
- 6) 刈田総一郎. 小児期の大発作てんかんに関する臨床的脳波学的研究. 日本小児科学会誌 **1978**; 82: 512-528.
- 7) 木村清次, 本多一恵, 三宅捷太, 松山秀介. 小児大発作てんかんの予後, 予後因子の検討. 日本小児科学会誌 **1983**; 87: 1167-1170.
- 8) 小崎 武, 有吉允子, 松山孝治, ら. 小児全汎性痙攣発作 116 例の検討. 小児科診療 **1980**; 43: 734-741.
- 9) 黒川 徹, 花井敏男, 高木誠一郎, 長野有宏, 名和顕子. 小児てんかんの自然歴. 脳と発達 **1979**; 11: 84-97.
- 10) Nelson KB, Ellenberg JH. Prognosis in Children with Febrile Seizures. Pediatrics **1978**; 61: 720-727.
- 11) 大田原俊輔, 梶谷 喬, 三崎 功. 小児てんかんにおける知能障害. 小児科診療 **1982**; 25: 972-980.
- 12) 大田原俊輔, 岡 鏌次, 井上英雄, 刈田総一郎, 石田喬士. 小児の大発作てんかんの予後にかんする脳波学的研究. 脳波と筋電図 **1976**; 4: 60.
- 13) Ohtahara S, Yamatogi Y, Ohtsuka Y, Oka E, Kanda S. Prognosis in Childhood Epilepsy: A Prospective Follow-Up Study. Folia Psychiatri Neurol Jpn **1977**; 31: 301-313.
- 14) Pankin RM. Prognosis of Epilepsy in Children. Northwest Medicine **1972**; 455-459.
- 15) 佐藤正敏. 小児てんかんの臨床・脳波学的研究—特に転帰を中心として—. 精神経誌 **1966**; 68: 1059-1075.
- 16) Okuma T, Kumashiro H. Natural History and Prognosis of Epilepsy: Report of a Multi-institutional Study in Japan. Epilepsia **1981**; 22: 35-53.
- 17) Tudor I, Milea S, Bicescu E, Ivana D. Catamnestic study of childhood epilepsy. Rev Roum Neurol **1973**; 10: 341-352.

Summary

Prognosis of Nonfebrile Generalized Convulsions in Children —With Special Reference to the Factors Related to their Prognosis—

Yasuo Tachibana, Tohru Seki, Hidenori Yamawaki, Nobuyuki Suzuki,
Satoshi Kimiya, Mariko Maezawa, Tetsuya Yamada, Akira Shimizu

Seventy one children with nonfebrile generalized convulsions were followed for three years to 6 years and 10 months.

The results were summarized as follows.

1) Fifty cases out of 71 (70.4%) were free of seizures and 64 cases (90.1%) had normal psychomotor and mental status.

2) Ten cases out of 71 (14.1%) had other types of seizures.

Three had simple partial seizures, 6 had complex partial seizures and one had complex partial seizures and atypical absence. Of those, 9 (90.0%) still had seizures, and 7 (70.0%) had psychomotor or mental retardation.

3) Factors associated with prognosis of seizures were psychomotor or mental retardation ($p < 0.01$), lag time between onset and the first visit ($p < 0.05$), and past history of nonfebrile generalized convulsions which lasted for more than 30 minutes ($p < 0.05$).

We found no association between prognosis of seizures and sex, family history of febrile convulsions or epilepsy, past history of neonatal asphyxia or febrile convulsions, age of onset, abnormal findings on CT scan, or complication of other types of seizures before the first visit.

The relation between prognosis of seizures and the epileptic discharges at the first EEG recording was obscure, because many factors influenced the EEG findings.

J. Jpn. Epil. Soc. 1985 ; 3 : 40-47