

はじめに

てんかん患者あるいはその家族、そして我々診療に携わる者にとって、てんかんの予後は、大きな関心事である。これまで、予後の問題は、発作に対する治療効果を中心として述べられることが多かったが、てんかんを一疾患として捉えるうえで、生命に関する予後は忘れてはならない重要な問題であろう。てんかん患者の死亡や死因に関する報告や記述は、諸外国においては少なからずみられ、すでに1885年 GOWERS は、その教科書の中で死因が発作に由来することは極めて稀で、むしろ発作時の偶発事故によることが多いと記載している。一方、我が国ではこの問題についての報告に乏しく、あまり関心が高くないように思われる。

そこで、我々は、てんかん患者の死亡及び死因について検討したのでこれを報告する。

調査対象と方法

昭和38年1月から昭和62年12月までの間に弘前大学附属病院神経精神科を受診したてんかん患者のうち、昭和63年5月現在で死亡が確認され、死亡時年齢が満16歳以上の38例を対象とした。なお、本研究では脳腫瘍などの器質的疾患が明らかな症候性てんかんは除外した。

結 果

1. 年齢および性

てんかんの初発年齢は、15歳以下が17例(45%)、16歳以上が21例(55%)と小児期以降の発症が多いという傾向がみられ、平均初発年齢は22.6歳であり(表1)、死亡時年齢は各年齢層で偏りはみられず、死亡時平均年齢は35.2歳であった(表2)。対象のうち、男は24例、女は14例と性比はおよそ2:1であった。発病から死亡までの期間は、6-10年のものが最も多く、その平均は12.6年であった(表3)。

表1 初発年齢

年齢(歳)	症例数
0-5	1
6-10	7
11-15	9
16-20	4
21-25	2
26-30	5
31-	10

表2 死亡時年齢

年齢(歳)	症例数
16-20	7
21-25	7
26-30	4
31-35	4
36-40	4
41-45	5
46-	7

表3 発病から死亡までの期間

期間(年)	症例数
0-5	5
6-10	17
11-15	7
16-20	2
21-	7

2. 発作型

対象の発作型は、単純部分発作1例、複雑部分発作9例、二次性全般化を伴う部分発作(以下、二次性全般化発作とする)17例、原発性全般発作8例、複数の発作型が合併しているもの(以下、合併型)3例であった。

3. 合併精神障害

合併障害として、知能障害8例、性格障害10例、その他の精神障害が5例認められた。ただし、複数の精神障害を同時に有するものがあるため、全症例38例中15例(39%)が精神症状を有していたということになる。

4. 死因

死因をてんかん発作と直接関係のあるもの(以下、A群とする)、発作と直接関係のないもの(B群)、詳細不明のもの(C群)の3群に分類すると、それぞれA群11例(29%)、B群(50%)、C群(21%)であった(表4)。

表 4 てんかん患者の死因

死 因	症例数 (%)
A 群	
発作重積	2 (5)
窒息	2 (5)
溺死	6 (16)
その他	1 (3)
B 群	
事故	5 (13)
自殺	4 (11)
溺死	3 (8)
病死	7 (18)
C 群	
突然死	1 (3)
その他	7 (18)

A 群：発作と直接関係あり

B 群：発作と直接関係なし

C 群：詳細不明

a) A 群における発作型をみると、複雑部分発作が 3 例、二次性全般化発作が 5 例、原発性全般発作が 2 例、合併型が 1 例であり発作型と死亡との間には特別な関係は見いだされなかった。最終来院時に発作が完全に抑制されていたものが 1 例みられたが、これはそれまでの 2 年間全く発作を生じなかったものが、発作重積を来して死亡したものである。

b) 全ての症例の中で、溺死が 9 例 (24%) みられた。そのうち 6 例は、発作によるものであり、それらの発作型は複雑部分発作、二次性全般化発作、原発性全般発作が各々 2 例ずつで、溺死と発作型との間に有意な関連性は認められなかったが、いずれも意識障害を伴う発作であった。そして、これらのうち 1 例が入浴中の溺死であり、5 例は家事、農作業中に発作を生じ用水堰などに転落し死亡したものである。一方、発作と直接関係がないとした 3 例の溺死は、死亡時の状況の詳細が不明なためこの群に分類したもので、それぞれ海水浴中の溺死(単純部分発作)、海で溺死体として発見(原発性全般発作)、溺死の状況の詳細が不明なもの(二次性全般化発作)である。溺死 9 例の死亡時平均年齢は、27.1 歳で全体平均 (35.2 歳) より若かった。

c) B 群における事故の内訳は交通事故 2

例、山での遭難死、火災による焼死、列車轢死が各々 1 例ずつである。病死の内容は、心不全 2 例、全身衰弱 2 例、脳腫瘍(初診時の諸検査で器質的疾患は除外されており、10 年以上経過した後に発症) 1 例、詳細不明の病死 2 例である。

d) 自殺したものは 4 例(11%)で、男 1 例、女 3 例と女性に多く、全例がてんかん性性格変化を来し、同時に 2 例が転換ヒステリー症状を合併していた。また、うつ状態と思われるものも 2 例認められた。いずれの症例とも死亡前に発作は抑制されておらず、月に数回の発作を有し、その発作型は複雑部分発作 1 例、二次性全般化発作 2 例、原発性全般発作 1 例であった。これらの死亡時平均年齢は 27.3 歳と全体平均に比し若かったが、発病から死亡までの期間は 12.8 年で全体平均 (12.6 年) とほぼ同じであった。

e) C 群のうち突然死の 1 例は、弘前大学附属病院外科病棟入院中に死亡したものである。その発作型は原発性全般発作で月数回の発作を有し、死亡時年齢は 44 歳で発病後 8 年を経過していた。なお、本研究における突然死とは剖検を行った結果、死亡の原因となるような所見が認められなかったものをいうことにする。他の 7 例の中では、突然死を疑われるものが 2 例あり、1 例は自宅の布団のなか(死亡時 27 歳)、もう 1 例はフェリーの待合室(死亡時 43 歳)で死亡しているのを発見された。両者とも剖検は行われなかったが、外傷など外見的に身体的異常は認められず、また発作は抑制されていた。

f) 発病から死亡までの期間を各群別にみると、A 群 7.3 年、B 群 14.1 年、C 群 16.5 年と他群に比し A 群が有意に短いという結果であった ($p < 0.05$)。

5. 発作の有無と死因

最終来院時点での発作の有無を死因別に見ると(表 5)、全症例のうち発作が完全に抑制されていたものは、わずか 6 例 (16%) にすぎなかった。

表 5 発作の有無と死因

死 因	発作(+)	発作(-)
A 群		
発作重積	1	1
窒息	2	—
溺死	6	—
その他	1	—
B 群		
事故	3	2
自殺	4	—
溺死	2	1
病死	6	1
C 群		
突然死	1	—
その他	6	1

考 察

LIVINGSTON²⁾は、てんかん自体が死因となることは稀であり、その寿命はてんかんでない場合と本質的に異なるものではないと述べている。一方、RODIN³⁾は、てんかん者の死亡についての詳しい総説において、1900年代の最初の約50年間の報告を検討し、てんかん者の平均余命は一般人口に比して明らかに短く、この50年間はほとんど進歩がみられていないと述べており、ZIELIŃSKI, HAUSER⁴⁾らも同様の見解を示している。今回の著者らの成績でも、死亡時の平均年齢が35.2歳と若年齢層で死亡する傾向がみられ、また、男女比が2:1と男性に死亡が多いことは、ZIELIŃSKI, HAUSER⁵⁾らの成績と一致するところである。ただし、ある疾患の死亡について評価をする際には、文化・社会・医療水準などの背景にある因子も考慮に入れる必要があろう。つまり、てんかん者は一般人口よりも短命であると結論づけるためには、さらに詳細な検討が必要であろうと思われる。

著者らは、調査対象を16歳以上としたが、これは以前の当教室における報告では、対象43例のうち15例が15歳以下の死亡であり、しかも、そのうち11例がてんかん発作と直接関係のない死因による病死であったことによる。そこで、今回は小児を対象から除くことによって、他の身体的疾患が死亡に及ぼす影

響を排除することを試みたわけである。そのことによって、てんかんと死亡との間のより密接な関連性が明らかにされるものと期待されたが、やはり病死が多くみられた。

死亡と発作との関係から死因を3群に分類したところ、発作と直接関係のない群(B群)が50%を占めていた。しかし、3群の発病から死亡までの期間を比較すると、発作が直接死因であるA群において有意に短く、発作がてんかん者の生命予後に及ぼす影響の重要性を改めて認識させられた。

著者らの対象では、溺死が9例みられ、このうち6例は発作によるもので、これはA群のなかで最も高率の55%を占めており、すでにGOWERS¹⁾も、発作による偶発事故で最も多いのは溺死であると注意を促している。死亡時の年齢は27.1歳と、全体平均(35.2歳)よりもさらに若年齢層での死亡となっており、KROHN⁷⁾も同様の報告を行っている。我々の6例の溺死の内容は入浴中1例、仕事中5例であり、この結果は日常生活における溺死の危険性が少なくないことを示しており、患者およびその家族に対して、危険防止のための生活指導が必要であることを示唆するものである。KROHN⁷⁾は、てんかん者の溺死は適切な指導や制限により避けられるものがあると述べ、IIVANAINEN⁸⁾も溺死はてんかん者の死因の中で、最も予防しやすいものであると記載している。

BARRACLOUGH⁹⁾は、過去の研究を通覧しててんかん者の自殺についての記載を行っているが、それによると、自殺がてんかん者の死亡に占める割合は数%~20%となっており、著者らの38例中4例(11%)という成績も同様の傾向を示しているといつてよいだろう。この4例はいずれもてんかん性性格変化を来しており、同時に他の精神症状を有するものもあった。また、全例とも死亡前に発作は抑制されておらず、これらの因子が自殺の原因として寄与していたと思われる。この結果より、てんかん患者の治療に際しては発作のコ

ントロールはもちろんのこと、心理的・社会的な関わりを含めた全人間的なアプローチの必要性が示唆された。BARRACLOUGH⁹⁾によると、てんかん者の自殺率が高いことには理論的根拠があるとして、てんかん自体に起因する感情障害や行動障害、性格障害、神経学的ハンディキャップによる不利益・感情障害・社会的孤立、アルコールや鎮静剤への嗜癖、社会的偏見、そして抗てんかん薬による精神的・行動上の変化を挙げ、さらに側頭葉てんかんにおいては自殺率が非常に高いと述べている。WOLFERSDORF¹⁰⁾らも自殺の原因として感情障害を挙げているが、特に薬物（フェノバルビタール）に起因する抑うつ状態に対して注意を喚起し、速やかな薬剤変更により自殺を予防することができると記載している。

KROHN⁷⁾の報告の中で、*mors subita*（原因不明の急死）が14例あり、そのうち半数の7例に剖検を行ったが所見は得られなかったと記載している。著者らの対象では同様の急死が3例あり、そのうち1例に剖検を施行したが、死亡の原因となる所見は認められずこれを突然死とした。てんかん者の急死のメカニズムについて、HIRSCH¹¹⁾らは発作の影響による急性脳幹性心・呼吸機能障害を挙げ、TERRENCE¹²⁾らは、剖検時の採取血液中の抗てんかん薬血中濃度を測定した結果、有効域にあったのは3例のみで半数は測定不能だったことから、不適切な血中濃度が死亡の重要な要因であると記載している。LEESTMA¹³⁾らは、発作中に起こる中枢の電気的活動が自律神経系を介して、心臓に重篤な不整脈を引き起こすのではないかと述べている。一方、YAGI¹⁴⁾らはてんかん者に特有な急死は存在せず、もし存在するとしても極めて稀であると記載している。

最後にてんかん者の死亡と発作との関係についてみると、最終来院時には発作が抑制されていたものはわずか6例（16%）にすぎず、大部分が発作を有していたことになる。この結果よりその死因が発作と関係があるか否か

によらず、発作を有するものにおいて、より死亡の危険度が高いと考えてよいであろう。

結 語

死亡時年齢が満16歳以上のてんかん患者38例を対象として、その死亡・死因について検討した。

- 1) 死亡時平均年齢は35.2歳で、男女比は2 : 1であった。
- 2) 死亡したてんかん患者は、発作が完全に抑制されていないものが多かった。
- 3) 発病から死亡までの期間は、死因と発作が直接関係する群において有意に短く、発作が患者の生命予後に及ぼす重要性を再認識させられた。
- 4) 発作による溺死6例は、発作が直接死因となった11例中最も多く、その死亡は入浴および仕事中に起こっており、日常生活上での事故の危険性が少なくないことを示し、危険防止のための生活指導の重要性を示唆するものであった。
- 5) 自殺者4例は、いずれも精神症状を合併しており、治療に際しては発作のコントロールのみならず、心理的・社会的アプローチの必要性が認められた。

文 献

- 1) GOWERS, W. G. : *Epilepsy and Other Chronic Convulsive Diseases : Their Causes, Symptoms and Treatment*. 1885. In : *American Academy of Neurology Reprint Series*. 199-206, Dover, New York, 1964.
- 2) LIVINGSTON, S. : *Living with Epileptic Seizures*. 291-305, Charles C. Thomas, Springfield, Illinois, 1963.
- 3) RODIN, E. A. : *The Prognosis of Patients with Epilepsy*. 156-171, Charles C. Thomas, Springfield, Illinois, 1968.
- 4) ZIELIŃSKI, J. J. : *Epilepsy and mortality rate ane cause of death*. *Epilepsia*, **15** : 191-201, 1974.
- 5) HAUSER, W. A. *et al.* : *Mortality in patients with epilepsy*. *Epilepsia*, **21** : 399-412, 1980.

- 6) 福島 裕, 他 : てんかん者の死亡と死因. 精神医学, **15** : 155-163, 1973.
- 7) KROHN, W. : Causes of death among epileptics. *Epilepsia*, **4** : 315-321, 1963.
- 8) IVANAINEN, M. *et al.* : Causes of death in institutionalized epileptics. *Epilepsia*, **20** : 485-492, 1979.
- 9) BARRACLOUGH, B. M. : The suicide rate of epilepsy. *Acta Psychiatr. Scand.*, **76** : 339-345, 1987.
- 10) WOLFERSDORF, M. *et al.* : Suizid bei Epilepsiepatienten. *Fortschr. Neurol. Psychiat.*, **55** : 294-298, 1987.
- 11) HIRSCH, C. S. *et al.* : Unexpected death in young epileptics. *Neurology*, **21** : 682-690, 1971.
- 12) TERRENCE, C. F. *et al.* : Unexpected, unexplained death in epileptic patients. *Neurology*, **25** : 594-598, 1975.
- 13) LEESTMA, J. E. *et al.* : Sudden unexpected death associated with seizures : Analysis of 66 cases. *Epilepsia*, **25** : 84-88, 1984.
- 14) YAGI, K. *et al.* : Unexpected death in 55 patients with epilepsy. *Folia Psychiat. Neurol. Jpn.*, **39** : 391-392, 1985.