

## ⑥総論

# てんかん診療における 医療連携と社会的医療資源 —てんかんの一次・二次・三次医療—

井上有史

国立病院機構静岡てんかん・神経医療センター 院長

## てんかんにおけるポイント

てんかんの診断・治療・ケアのギャップを解消し、円滑なてんかん診療のために、一次、二次、三次のてんかん医療システムが構想された。一次医療(プライマリ・ケア)は、二次医療による初期診断後の安定した継続治療を担う。発作が再発した場合、診断に疑義がある場合、併存障害がある場合には二次医療と相談し、問題点が解消し安定した状態で再び長期治療を継続する。治療の見通しを含む定期的な評価プランを二次医療との間で策定する。三次医療は、二次医療で対応の難しい診断困難例、難治例、病変例などを、外科治療やリハビリテーションを含めて包括的に治療する。一次医療は診療科・専門性を問わない。二次医療は神経学の専門医が担い、三次医療はてんかん専門医グループが行う。

## はじめに

現在のてんかん医療には、医療機関、地域によるギャップがある。診断の誤り、不適切な治療薬選択、治療の見極めの誤りが解消されないままでいることが少なくない。その結果、患者のQOL

が低い今まで長い時間が経過していることがある。

てんかん診療における医療連携と社会的医療資源を有効に活用することにより、この医療ギャップを埋めるシステムを提言したい。

## てんかんの疑いで治療は開始しない

てんかんの治療は、開始よりも終了が難しい。一度開始すると、治療は長期にわたり、長年の服薬は生活に組み込まれ、終了には患者にも医療者にも不安が伴う。また資格(運転免許など)の制限など、社会生活にも影響が及ぶことになる。

したがって、治療の開始には、診断がてんかんで間違いないことと、発作再発の蓋然性が高いという根拠が必要である。

てんかん発作と失神発作の鑑別は難しいことがある。失神がけいれんを伴うような場合にはとく

にそうである。また心因性非てんかん発作との鑑別にも苦慮することがあり、実際に心因性非てんかん発作の患者のうち70%以上が抗てんかん薬治療を受けていたという報告もある。

特別な誘発状況(たとえばアルコール過飲、急性疾患など)がない、初めてのけいれん発作では、脳波異常などの発作再発の高リスクを示唆する所見がない限り治療を開始しないことが推奨されているが、それは2回目の発作が起こる確率が50%以下という根拠があるからである。

急性の脳侵襲に伴う発作(急性症候性発作)でも予防的治療は通常しない。急性症候性発作がてんかんに移行する率が数%のオーダーだからである。

このように、発作を主訴に来院した患者で鑑別

診断に迷うときには、専門医に紹介するのが望ましい。専門医とは、各種学会の専門医あるいはてんかん専門医である。

## II 診断、治療および治療薬の選択

てんかんの診断が確定し、誘因(光過敏、睡眠不足など)の除去だけでは再発のリスクを払拭できない場合には、治療薬を選択することになる。薬物選択に当たっては、ガイドライン<sup>1)</sup>にある第一選択薬から選ぶことになるが、その場合、少なくとも部分てんかんか、全般てんかんかの鑑別が必要になる。この鑑別には、詳細な発作症状の聴取と脳波検査が最低限必要であり、画像検査も推奨される。部分てんかんか全般てんかんかの鑑別が困難な場合には、広スペクトラムの薬物を選ぶことになる。

薬物の選択に当たっては、副作用と相互作用に配慮することも必要である。認知や気分、行動へ

の副作用は生活や教育・就業に支障をきたす。女性では体重の増加は嫌がられること、また将来の妊娠に対するリスクを考慮することも必要である。高齢者では、しばしば併用している他疾患治療薬との相互作用に留意しなければならない。

当院の連携施設で行った調査によると、脳波検査がアクセスを含めて可能である施設は80%であったが、長期ビデオ脳波装置は81%で施行・アクセス困難であった。てんかんの詳細な診断には長期ビデオ脳波が有用であり、診断に疑義の残る場合には、薬物選択の是非を含めて、専門医に紹介するのが望ましい。

## III 難治に経過するてんかん

治療はまず1種類の薬物で始める。漸増して、副作用に注意しつつ、適正量に調整していくことになるが、ある程度経過をみて発作が抑制されない場合には、専門医への紹介が望まれる。てんかん患者のQOLに最も貢献するのは発作消失であり、発作が散発している状態ではQOLは低いままである。アメリカのガイドラインでは、3カ月～1年間の治療で発作が抑制できないときには、てんかん専門医もしくはてんかんセンターに紹介す

べきであるとしている<sup>2)</sup>。

国際抗てんかん連盟(ILAE)は、「過去12ヵ月間の最長発作間隔の3倍の期間、もしくは12ヵ月間のいずれか長い期間」発作が抑制された場合に発作消失とし、「適切な種類と量の2つの抗てんかん薬で発作消失に至らなかった場合」を難治性てんかんと定義している<sup>3)</sup>。このような難治性てんかんは、外科治療もしくは包括的評価のためにてんかんセンターに紹介すべきであるとする。

## IV 併存障害の治療とケア

てんかんは併存障害の多い疾患である。精神科疾患20～40%，中等度以下の知的障害20%，頭痛20%であり、睡眠障害も一般の2倍認める。発作による外傷、歯科疾患、婦人科的問題、また突然死なども一般に比べて多い。さらに発作をめぐる不安、てんかんへの偏見や社会的制約に対する悩みも大きい。これらの問題に適切な対処が必要である。

要であるが、専門他科への紹介とともに、てんかん専門医への相談も重要である。併存障害の少なからぬ部分に、てんかん病態や抗てんかん薬が関与しているからである。

なお、長期の医療継続にかかる経済的負担や資格(運転免許など)取得の可否も大切な問題であり、行政へのアクセス情報を提供する必要もある。

## V てんかん医療の連携

先にあげた当院の連携施設への調査では、90%の施設がてんかん診療に困っていると回答していた。具体的な内容については表1にあげた。これらは専門性の異なる医療機関が連携を図ることで解決すべき問題であり、またできることである。専門性には、「年齢に応じた専門性」、「併存障害の治療とケアのための専門性」、そして「てんかん診療の専門性」がある<sup>4)</sup>。

### ① 年齢に応じた専門性

てんかんは小児期に発病して成人にもち越すことが少なくないが、小児科から成人科への移行が

スムーズに行われておらず、小児科医が成人例をも診るキャリーオーバーの問題が生じている。患者にとっては主治医が同じであるに越したことはないが、成人の精神・心理的問題、内科的合併症や成人の生活上の諸問題に小児科医は慣れていない。しかし成人科の受け皿が少ないので現状である。

### ② 併存障害の治療とケアのための専門性

先に述べたように、てんかんには併存障害が多く、他科への診療依頼が少なからず生じる。その際、麻酔への対応、処方薬の相互作用などへの留

表1 連携施設へのアンケート調査：日常臨床上、てんかん患者さんの診療で困っていますか？

回答	割合
難治例の治療	37
精神症状の診断と治療	20
てんかんの診断	16
外科治療	16
脳波の記録と判読	11
発作時ビデオ脳波ができない	11
薬の選択・整理・新薬の使い分け	10
キャリーオーバーの問題	9
運転免許の問題	9
てんかんの鑑別診断	7
心因性非てんかん発作の鑑別と治療	6
就労、結婚など	6
治療の開始・適切性・減薬・断薬	5

回答	割合
妊娠出産に際しての治療方針	5
入院できる施設がない	5
患者の治療態度の問題	5
発作や重積の処置	4
画像	3
重症心身障害患者のてんかん	3
基礎疾患についての特殊検査	2
薬剤の副作用	2
緊急の相談	2
認知面、行動面、精神面の評価法	1
薬剤血中濃度の評価法、測定方法	1
高齢者のてんかん	1
保護者の高齢化	1

(378施設の回答から)

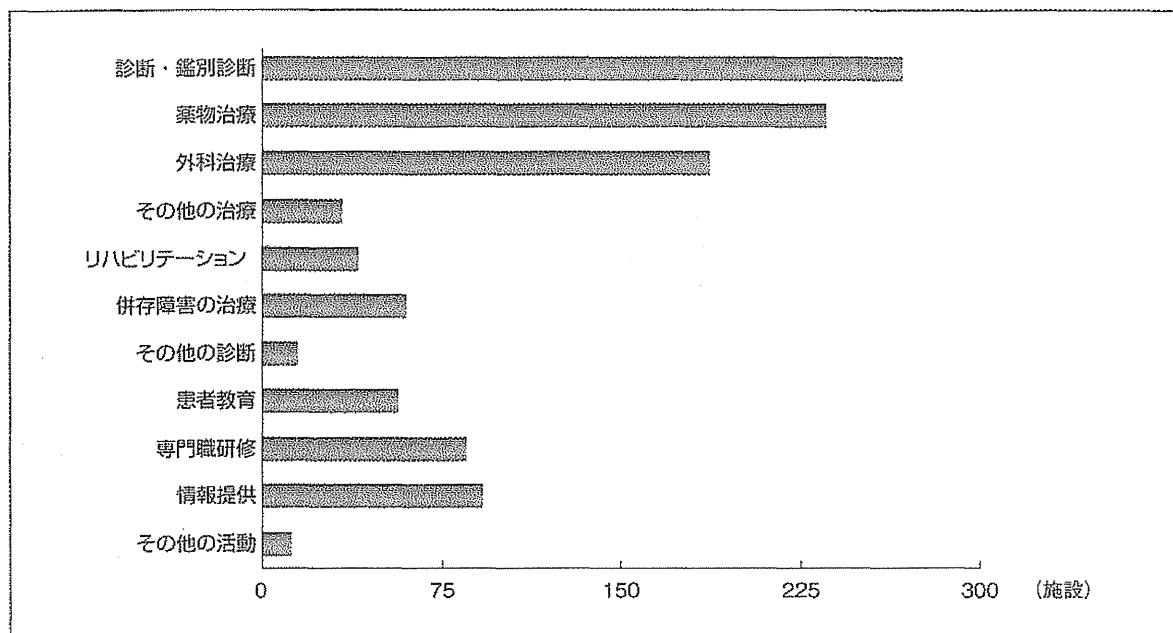


図1 連携施設へのアンケート調査：てんかん専門施設にどのようなことを期待しますか？（378施設の回答から）

意とともに、発作や抗てんかん薬が併存障害に及ぼす影響もてんかん専門医の視点で明らかにしておく必要がある。

### ③ てんかん診療の専門性

てんかんの専門性は、専門知識だけではなく、所属診療科(小児科、神経内科、脳神経外科、精神科など)を越えた連携の有無、診療機器の有無、

コメディカル部門との連携、入院病床の有無、非医療専門領域(教育、福祉、雇用など)との連携の有無によっても規定される。これらの諸側面を考慮したてんかんの医療構造について、以下に述べる。なお、当院の連携施設への調査で、てんかん専門施設に求められる役割としてあげられた項目では、診断・鑑別診断や治療だけではなく、情報提供や専門職研修への期待も高かった(図1)。

## VI てんかん医療構造とネットワーク

てんかん診療の専門性については、一次、二次、三次のシステムを構想する(図2)。

### ① 一次てんかん医療

てんかん患者が最初に訪れる窓口であり、また長期の医療を安定的に行う地域の最前線である。診療科は問わず、また専門性も問わない。この病気に関する「かかりつけ医」である。てんかんの救急にも直接あるいは間接的に対応し、二次、三次

てんかん医療および併存障害の治療のための他機関(他科)との橋わたし役となる。

てんかんの初期診断、経過のなかで診断に疑義が生じたとき、発作が再発したとき、併存障害があるときには、二次てんかん医療機関に紹介する。状態が安定して二次医療機関から紹介された患者を長期的にフォローする、定期的な評価のプランを二次医療機関との間で策定することが望まれる。てんかん治療の終結についての評価

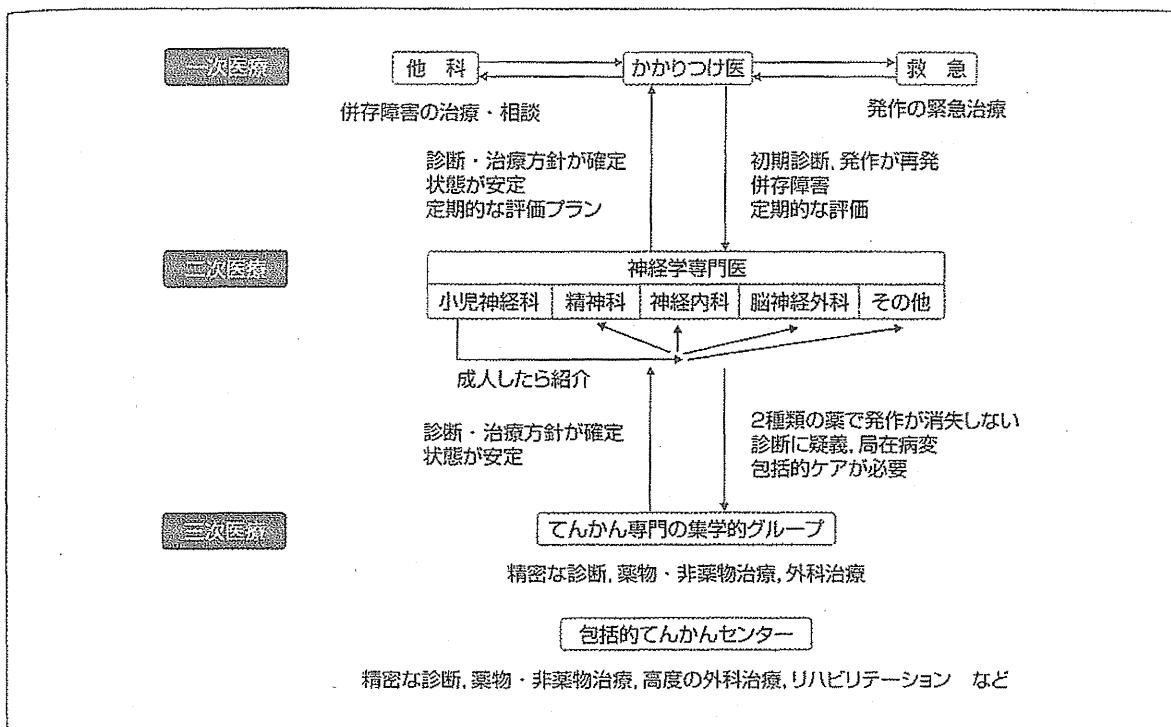


図2 てんかん医療のシステム－一次、二次、三次てんかん医療－

もここに含まれる。

## ② 二次てんかん医療

一次医療施設より紹介を受け、神経学専門医（小児神経科、精神科、神経内科、脳神経外科）がてんかんの診断と抗てんかん薬調整を行う。脳波およびMRI（アクセスを含む）が必須の診断機器である。診断が確定した患者、経過良好な患者は一次医療施設に戻すことになる。定期的な評価のプランを一次医療機関との間で策定する。

診断にさらに疑義が生じた場合、適切な種類と量の2つの抗てんかん薬で1年以上の発作消失に至らない場合、局在病変を有する症例や併存障害を含め包括的な評価と治療が必要な場合には、三次てんかん医療機関に紹介する。

## ③ 三次てんかん医療

てんかん専門の複数の診療科による集学的グ

ループから成り立ち、ビデオ脳波モニタリングによる発作診断、薬物調整および非薬物治療（食事治療、外科治療を含む）が行われる。長時間ビデオ脳波記録装置、MRI、脳機能画像（PETあるいはSPECT）は必須であり、てんかん外科治療の実施が可能である。入院設備も必要である。

診断が確定した症例、治療により経過良好な症例は、二次医療機関を経て、一次医療機関に戻ることになる。

さらに、侵襲的検査（頭蓋内脳波検査など）を伴う複雑なてんかん外科治療や、リハビリテーションを含む包括的なケアが必要な場合には、より高度なてんかんセンター（包括的てんかんセンター）への紹介が必要となる。

なお、三次医療機関では必ずしも地域性が保証されないため、二次医療機関との緊密な連携が欠かせない。

### おわりに

前述の一次、二次、三次のてんかん医療システムが円滑に機能することにより、わが国でのてんかん医療ギャップは大幅に改善することが期待される。厚生労働省研究班(大槻班)では、このシステム構想に基づいたてんかん診療ネットワークの

ホームページを公開している<sup>5)</sup>。ただ、この医療構造が定着し、患者のQOL向上に寄与するためには、診療報酬改善を含む国の積極的な支援が必要である。



### 参考文献

- 1) 日本神経学会(監),「てんかん治療ガイドライン」作成委員会(編):てんかん治療ガイドライン2010,医学書院,東京,2010.
- 2) Labiner DM, Bagic AI, Herman ST, et al: Essential services, personnel, and facilities in specialized epilepsy centers-Revised 2010 guidelines. Epilepsia, 51 (11): 2322-2333, 2010.
- 3) Kwan P, Arzimanoglou A, Berg AT, et al: Definition of drug resistant epilepsy: Consensus proposal by the ad hoc Task Force of the ILAE Commission on Therapeutic Strategies. Epilepsia, 51 (6): 1069-1077, 2010.
- 4) 井上有史:てんかんにおける医療連携.精神医学, 53 (5): 461-467, 2011.
- 5) てんかん診療ネットワーク ホームページ.  
<http://www.ecn-japan.com>

## 第21回肝病態生理研究会演題募集のご案内

日 時: 2013年6月5日(水)13:00~17:00(予定)

場 所: 京王プラザホテル 東京

〒160-8330 東京都新宿区西新宿2-2-1 TEL: 03-3344-0111(代表)

会 長: 特定医療法人大坪会 三軒茶屋病院 顧問 平野正憲

### 演題募集テーマ

#### ● 主題1.「肝指向性物質の移送と代謝」

- ①ビリルビン ②BSPとICG ③胆汁酸 ④その他の薬剤および内因性物質

#### ● 主題2.「アルコール性肝障害とNAFLD:基礎と臨床」

#### ● 自由演題

演題〆切り: 2012年12月14日(金)

当番司会人: 三重大学医学部 消化器内科学 教授 竹井謙之

〒514-8507 三重県津市江戸橋2-174 TEL: 059-231-5017

応募される先生方は、肝病態生理研究会のWebサイトにお申し込み下さい。(http://www.kanbyotaiseiri.com/)※ご応募された演題の発表要項は、2月下旬頃にご連絡します。

尚、応募された演題の抄録は、肝病態生理研究会のWebサイトに掲載いたしますのでご了承下さい。

連絡事務局: 帝京大学医学部 内科 滝川一

〒173-8605 東京都板橋区加賀2-11-1

TEL:03-3964-1211 FAX:03-3964-8477

# てんかん患者の 長期ケアとホットライン

井上有史（国立病院機構静岡てんかん・神経医療センター院長）

## 要点

- ①てんかん治療の最大の目標は発作の消失(それによるQOLの改善)である。
- ②質の担保されたてんかん医療が継続的に提供される必要がある。
- ③てんかんの一次、二次、三次医療の役割を明確に定義かつ標準化することで、てんかん医療の質が保証される。
- ④てんかん医療の連続性には、患者を巻き込んだシステム作りが大切である。
- ⑤コーディネータがてんかん医療システムの円滑な機能を助ける。
- ⑥ホットラインはささやかなコーディネータの試み。今後さらに拡充が必要。

てんかん医療が受けられないということは現在の日本ではありえない。しかし医療の質が妥当なものであるかどうかは問題である。慢性疾患であるてんかんにおいては、質の担保された医療が継続的に提供されることが重要である。本稿では、てんかん医療における質と連続性、それを保証する方策について考察する。

## ● 医療ギャップ

医療の質が望まれる状態にないことを医療ギャップと表現してみる。ここには診断と治療におけるギャップが含まれる。表1に挙げた医療ギャップ<sup>1)</sup>のうち、日本で考えられるのは診断の誤り、病気についての患者の誤解、治療薬選択や治療の見極めの不適切さであろう。診断と治療薬選択は直結しており、てんかんの初期診療の中核的事項である。この点についてはガイドラインなどにも繰り返し強調されている。しかし、治療の見極めの不適切さの弊害についての言及は少ない。

てんかん治療の最大の目標は発作の消失である。発作消失と副作用がうまく折り合えば、長期の治療継続に移行し、発作以外の併存障害、生活上の問題の解決、生活の質の向上に取り組むことになる。発作の消失に手間取ると、これら

診療ギャップ	治療ギャップ
適切な医療サービスがない	治療が行き届かない
専門の医療スタッフがない	薬代が払えない
診断の道具がない	薬の質がよくない
医療にたどりつけない(距離や費用)	治療薬選択が不適切
診断の誤り	治療の見極めが不適切
偏見のため患者が診断を拒否	患者が治療を拒否、誤解
病気についての患者の誤解	文化的背景(迷信)
	代替治療に過度に依存

表1 医療ギャップの原因(文献1より一部改変引用)

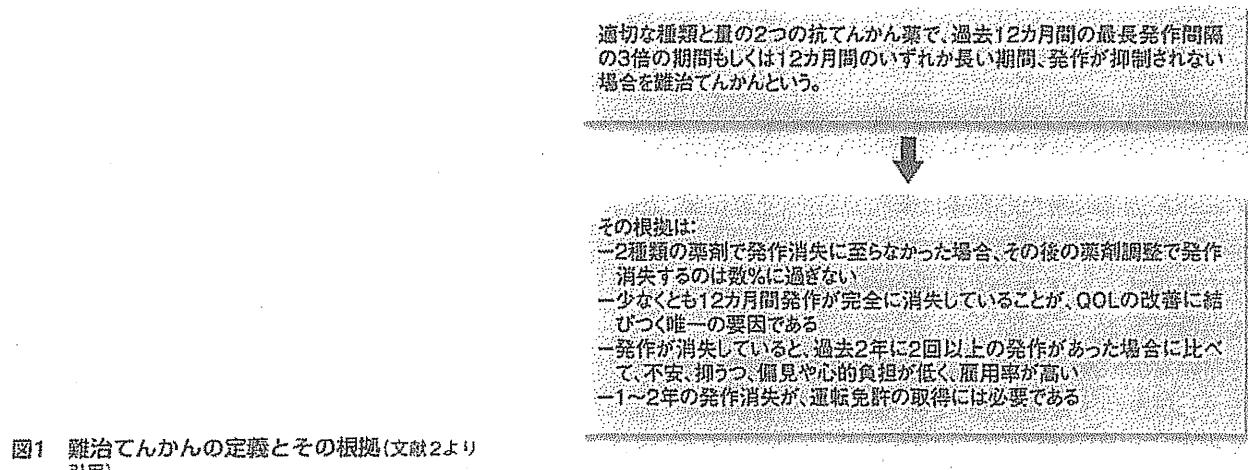


図1 難治てんかんの定義とその根拠(文献2より引用)

の取り組みに遅滞や低下が生じる。

ある一定の条件のもとで発作が消失しない場合はてんかんの難治性について再点検を行うことが必要である(図1)<sup>2)</sup>。そのうえで、新たな治療戦略を構築する(図2)。この再点検には基準を設けておくことが望ましい。そうでなければ経験値が判断基準となり、患者のQOLと相容れない治療が行われてしまうことになる。何よりも発作の残存がQOLに大きな負の影響を与えるため、発作消失への不斷の治療的努力、難治の場合には少なくとも生活に影響する発作の軽減<sup>3)</sup>が大切であるという認識が必要である。

なお、てんかん患者の併存・合併障害の治療、あるいは出産などのプロセスにおいて、てんかん状態を適切に反映した判断がなされるかどう

かも、医療ギャップに至らないための大切な点である。

## ● 医療の質の保証

上記の医療の質を保証するためには、かかりつけの医師と専門医との機能的な連携が不可欠である。つまり、てんかん医療のシステムを実効的に構築することが必要である。一次、二次、三次医療の役割を明確に定義かつ標準化し(図3)、フローを円滑にさせる。二次、三次の医療にはてんかん専門医あるいは専門チームが適切に関与しなければならない。

さらにここでは、横断的な連携として、てんかん以外の他診療科との連携、教育や福祉分野

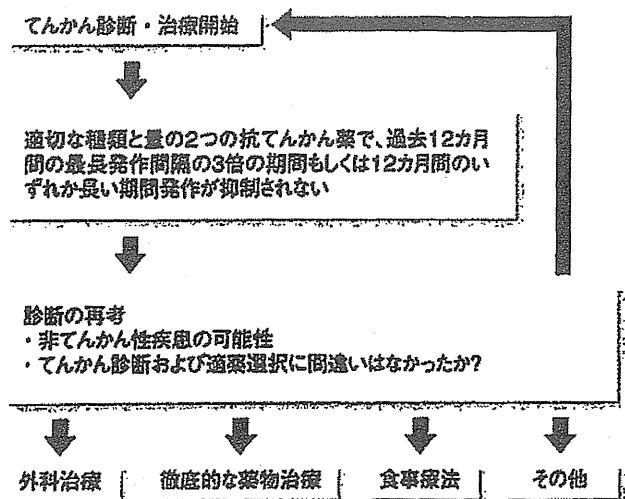


図2 治療の見極め：難治てんかんの診断と治療

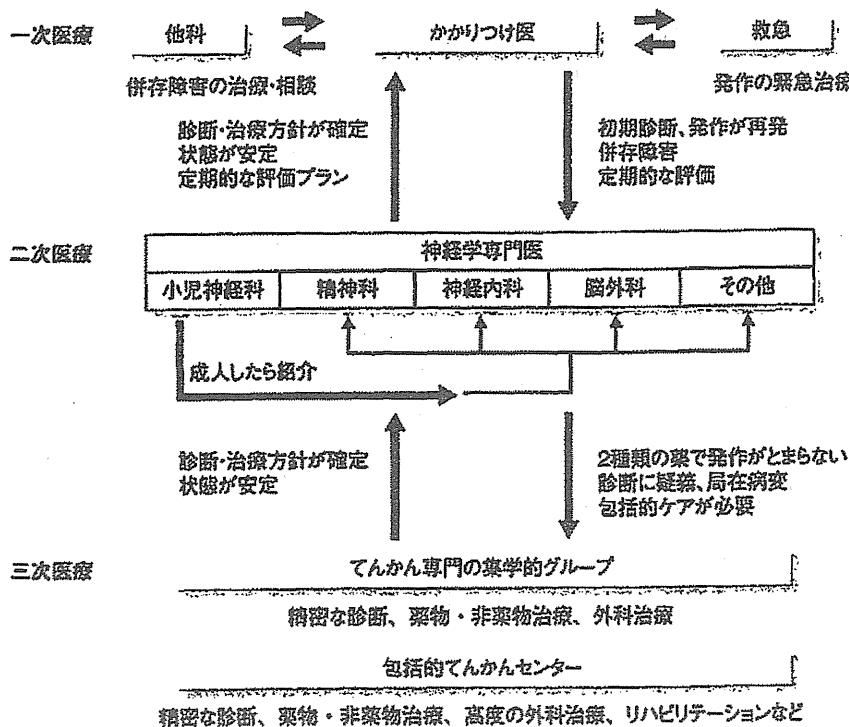


図3 てんかん医療のシステム構造

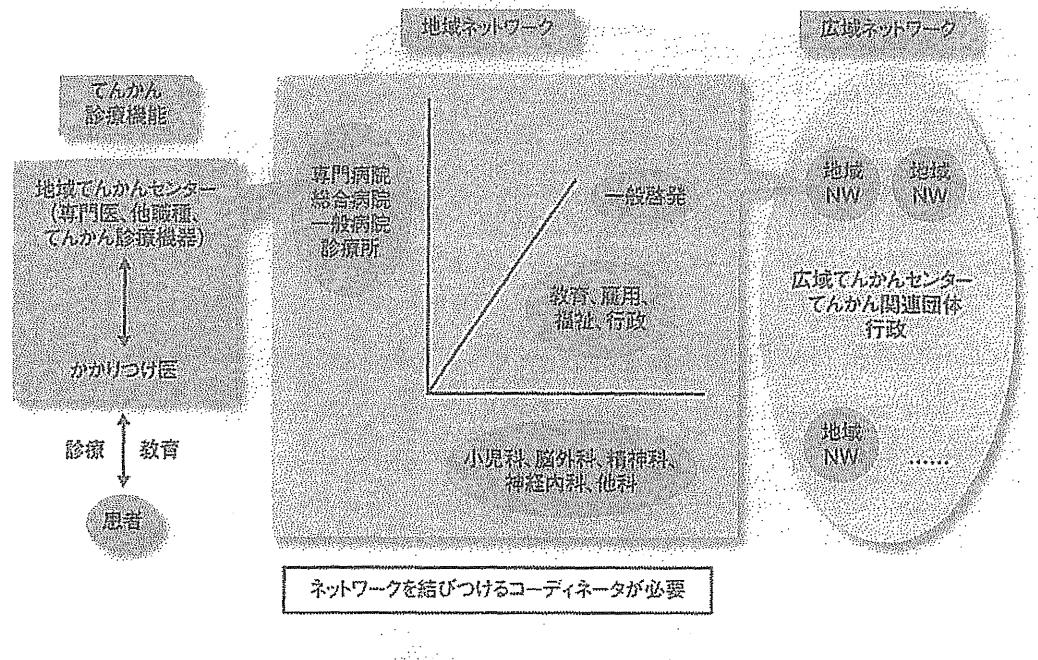


図4 てんかん医療ネットワークの拡がり(文献7より改変引用)

との適切な連携も必要である(図4)。

てんかん診療の階層的構造をつくり、相応の専門医を養成し、てんかん診療の質を向上させるためのてんかん診療ネットワーク<sup>4)</sup>については次項(p.113~)で詳しく論じられる。

## ● てんかん医療の連続性

長期間の治療を要するてんかんにおいては、連続した医療が提供される必要がある。てんかん医療の連続性は3つの点で問題となる。

1つは、成長の過程における連続性である。発病が思春期以前であると小児科が主たる診療科であるが、成長とともに成人科への移行が必要となる。現在の日本では成人科の受け入れは十分でなく、いわゆるキャリーオーバー問題が生じている<sup>5)</sup>。

2つ目は、他科にて治療を受ける場合である。

てんかん発作は救急治療の対象となる場合があり、意識のないまま搬送されると連続性のない治療を受けることになる。併存症などの治療場面では、てんかんに関する医療情報が適切に伝達されることが望まれる。

3つ目は、てんかんそのものの病歴の連続性である。慢性疾患であるため、患者の移動のみならず、主治医や医療機関の変化・交替はありうることであり、そこで病歴が断絶してしまうことがある。大災害ではこのような断絶が一挙に生じる。

## ● 医療の連続性を保証するシステム

これらの医療の連続性を保証する対策は一様ではない。

キャリーオーバーの対策には、医学生・医師

教育や学会での取り組みが必要である。てんかん診療の階層構造をつくり、てんかん診療の質を向上させることは、その基盤となる。

医療情報の共有に関する先例は、例えば脳卒中地域連携バス<sup>6)</sup>でみられる。地域で共有する定型の診療情報提供書と患者が所有する病歴情報(脳卒中ノート)のてんかんへの応用は可能であろう。患者が作成・所有する病歴情報は、質を整えれば、てんかんの病歴の連続性に資することが可能である。法的な病歴保存義務がてんかん罹病よりはるかに短い現状では、このような手段を講じておくことが必要であろう。医療情報の共有は、無用な検査の反復などを防ぎ、医療経済にも貢献する。

## ● システムが円滑に機能するために

これまで述べてきたてんかん医療の質と連続性は、本来、患者の生活に密着した空間で達成されることが望ましい。教育や雇用、福祉などの医療を超えた領域との連携も地域でなされるべきである。しかし、てんかんの医療資源、特に専門医や長期脳波検査や外科治療が可能な施設は限られており、また、教育や雇用に関する連携、患者の移動の面からも、ある程度広域な医療連携がネットワークとして必要である(図4)<sup>7)</sup>。

いずれにしても、システムおよびネットワークが円滑に機能するためには、医療資源や社会資源の流れを適切に調整する作業が必要であろう。この調整作業が積極的であればあるほど、システムやネットワークは円滑に機能する。その働きをここでは調整者(コーディネータ)としておく。

コーディネータは、医療資源や社会資源についての情報をもち、医療関係者や患者・家族に医療や福祉の情報を提供し、さらに実際の調整

作業も行う。また、教育や就労に際しての適切な情報も提供する。ネットワークにおいては、各ネットワークをつなぐ結点となる。

## ● コーディネータ

コーディネータは、まずはアクセスポイントとして機能する。そこへのアクセスからさらに情報が引き出され、各側面へのつながりが提供される。現在の日本には、このアクセスポイントが整備されていない。各医療機関や患者組織の自主的な努力が行われてはいるが、システムとしての機能はほとんどない。

諸外国ではすでに有効なコーディネータの存在が知られている。コミュニティケアワーカー、てんかん専門看護師、専門ソーシャルワーカーなどがその役割を果たし、医療・教育・雇用・福祉との連携を調整するだけでなく、個別的なサポート、教育、就労支援、クリニックの巡回なども行っている<sup>8)</sup>。

## ● てんかんホットライン

2011年の大震災は、日本におけるコーディネータ機能の不在と必要性を明らかにした。てんかん支援の過程で、災害急性期後には知識とシステムが必要であることが明らかになり、情報窓口・情報センターとして「てんかん支援ホットライン」が静岡で開設された<sup>9)</sup>。24時間体制で、電話、メール、ファックスによる相談に応じ、また被災地で診療可能な医療機関の最新情報をアップデートし、遠隔診療による初診および再診を受け付け、薬剤の郵送も行った。最終的には災害と関係のない相談が全国から来るようになり(月平均67件)、4カ月後より「てんかんホットライン」と名称変更し、現在も継続している<sup>10)</sup>。

てんかんホットラインは、コーディネータとしてのささやかな試みである。今後、システム

として維持・拡充されることを期待する。

## おわりに

てんかん医療における質と連続性を保証するには、てんかん医療の連携システムを構築し、それを継続的に運用することが重要である。

コーディネータはその円滑かつ効率的な運用に資する。

なお、医療システムの階層構造を機能させる重要な契機は診療報酬等への国の政策的な関与であり、コーディネータにおいても政策的主導が不可欠であることは強調しておかなければならない。

## 文献

- 1) Thurman D, Beghi E, Begley C, et al. Standards for epidemiologic studies and surveillance of epilepsy. *Epilepsia* 2011; 52 (Suppl 7): 2-26.
- 2) Kwan P, Arzimanoglou A, Berg AT, et al. Definition of drug resistant epilepsy: Consensus proposal by the ad hoc Task Force of the ILAE Commission on Therapeutic Strategies. *Epilepsia* 2010; 51: 1069-77.
- 3) 粟屋 盛, 久保田英幹, てんかん患者のquality of life (QOL)に関する大規模調査～患者と主治医の認識の差異. てんかん研 2008; 25: 414-24.
- 4) てんかん診療ネットワーク <http://www.ecn-japan.com>
- 5) 大塚頼子, 赤松直樹, 加藤天美, ほか. 日本におけるてんかんの実態：キャリーオーバー患者の問題. てんかん研 2010; 27: 402-7.
- 6) 中野美佐, 荒木克哉, 須本宏明, ほか. 大阪北部豊能地域における脳卒中地域連携バスの概要と効果. 市立豊中病院 医学雑誌 2009; 10: 37-40.
- 7) 井上有史. てんかんにおける医療連携. 精神医 2011; 53: 461-7.
- 8) JEPICCシンポジウム: てんかんの包括医療. *Epilepsy* 2009; 3: 88-101.
- 9) 中里信和, 小出泰道, 笹川聰男(座談会). 災害とてんかん. *Epilepsy* 2012; 6: 7-14.
- 10) 静岡てんかん神経医療センターによるてんかんホットライン <http://www.shizuokamind.org/contact-address/#c3>

## 卷頭言

# てんかんの地域診療連携システムと 日本てんかん学会の役割

大 槻 泰 介<sup>1)</sup>

現在我が国では、脳卒中、認知症、がんなど様々な急性及び慢性疾患を対象とした地域診療連携システムが構築されつつあります。これは、地域で良い医療を実現するには一般診療医と専門医との間の円滑な連携と、その連携体制を軸とした地域全体の診療レベルの向上が不可欠という共通の認識があるためと思われます。しかしてんかん医療について振り返ってみると、これまでてんかんの地域診療連携について、いかにより良い医療を地域で実現するかという観点からの議論は、あまり多くなされてこなかったかもしれません。

一般にてんかん医療は、地域の医師による1次診療、てんかんの診断と専門治療を行う神経学専門医による2次診療、及び外科治療が可能な包括的てんかんセンターによる3次診療に至るモデルが提唱されています。しかし我が国では、神経内科の専門診療科としての成立時期が遅かった歴史的経緯が影響し、現在でも地域のてんかん医療は、特に成人において、精神科、脳神経外科、神経内科など様々な診療科によるモザイク状態を呈しており、地域でどの医師がどのようなてんかんの専門診療を行っているのか、一般の医師にも患者にも分かり難い状況にあります。

また我が国ではてんかんを担当する行政の担当部署が不明確なことも問題で、そのため、行政から地域に発信されるてんかん医療に関する情報が極めて乏しく、地域の医師や保健師にてんかんに関する正確な知識が届いていない傾向があります。実際、我が国にてんかん外科の手術件数は、長年諸外国の半分以下に留まっており、地域医療の中に果たして正確な知識が普及しているのか、

すなわちてんかんのある人が適切な医療に結びついているのか、首をかしげざるを得ない現状があります。

このような状況のわが国で、よりよいてんかん医療を実現するには、日本てんかん学会が責任を持って地域のてんかん診療連携システムの構築に取り組むことが必要ではないでしょうか。

てんかんの診療システムの構築には、専門医の問題、教育の問題、包括医療、福祉との連携など、日本てんかん学会がこれまで抱えてきたほとんどの問題が集約されていると言って過言ではありません。また、他学会や行政・患者会との連携、厚労省の難病施策への対応、医療費補助やレジストリの構築など、この問題には、学会として総力で取り組むことが大変重要であると考えます。

この数年間、私どもは皆様のご協力を得て、厚労省の研究班「てんかんの有病率等に関する疫学研究及び診療実態の分析と治療体制の整備に関する研究」において、全国のてんかん診療施設及び医師の名簿を作成し、平成24年7月よりウェブサイト「てんかん診療ネットワーク」(<http://www.ecn-japan.com/>)において公開しています。このサイトでは、全国各地のてんかん診療施設（現在約800施設）が一般に公開されており、患者が受診する際に用いる事ができます。また医師及び医療関係者は、ユーザー登録することで登録医師（現在約1,200名）の詳細な情報を閲覧でき、紹介先を探す際に役立てる事ができます。

また私どもの研究班では、わが国の現状に即した地域診療連携システムの提案を行ってきました。このシステムは、てんかん診療施設を、プライマリケアを行う1次診療施設、問診・脳波及びMRI検査に基づくてんかんの診断と抗てんかん薬の調整が可能な2次診療施設、及び発作時ビデ

1) 国立精神・神経医療研究センターてんかんセンター  
(〒187-8551 東京都小平市小川東町4-1-1)

オ脳波モニタリングによる診断と外科治療が可能な3次診療施設とに位置付け、発作が抑制されないなど診断と治療を必要とする患者は、より専門のてんかん診療機関に紹介され、専門診療により状態が安定した患者は、一般的てんかん診療機関にもどり継続的な治療を受ける、という循環型の診療連携モデルを想定しています。

この診療連携システムを実現するには、地域ごとに様々な診療科からなる地域の診療連携ネットワークを構築し、地域単位のてんかん診療連携計画を立て、一次診療から二次及び三次診療に繋がる円滑な連携システムをつくる必要があります。またその為には、裏付けとなる紹介料や専門診断料、拠点施設加算などの診療報酬上の手当を加える仕組みも必要です。またてんかん診療においては、治療開始時における診断とともに、発作の症状と頻度に応じ継続的な支援を行うことも重要で、長期に及ぶ服薬と就学・就労・自動車運転などの患者の生活上の障害に対する継続的ケアについて、適切な医療福祉連携パスを策定する事も求められます。

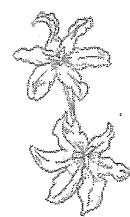
てんかん医療の充実は、小児では発達障害の予

防と学習の改善、成人では就労と生活の自立などQOLの改善につながり、社会経済的に重要な課題と言えます。また平成26年春には、複数の不幸な自動車運転事故を契機に作られた、病気の無申告に対する罰則や医師による任意の通報制度が盛り込まれた道路交通法と罰則が強化された刑法が施行されます。しかし、この法改正が目的とする、病気のある人が起こす自動車運転事故の撲滅には、地域における適切な医療の実現が欠かせないことは論を俟ちません。

地域におけるてんかん医療の充実は、最新の診療ガイドラインを診療現場に浸透させ実現させる試みでもあり、日本てんかん学会が先頭に立って取り組むべき課題と思われます。しかし、よりよいてんかん医療を社会に実現するには、医療経済学を含む社会医学的観点が不可欠です。また、診療科や学会の枠組を超えた取り組み、地域医師会との連携、行政の関与、患者会の参加、マスメディアの協力など、てんかんの地域診療連携システムの構築を通じ、日本てんかん学会が今後取り組まなくてはならない課題は山積していると言えます。

## 特集 てんかんの新治療戦略と課題

# 1. 日本のてんかん医療の あるべき姿



大 槻 泰 介\*

日本では現在、てんかん診療を行っているさまざまな診療科間での連携が極めて不十分で、多くの地域で、どこで誰がどのようなてんかん診療をしているのか患者にも医師にも分からぬという状況がある。わが国の実情に即したてんかん診療モデルの構築に向け、診療科横断的かつ学会横断的な抜本的な取り組みが必要とされている。今後、全国各地域で、てんかん診療連携の拠点施設を中心とした地域診療連携ネットワークが形成され、てんかんのプライマリ・ケアと専門医療をつなぐ円滑な循環型のてんかん診療モデルが実現されることで、全国のどの地域においても適切なてんかん医療が行われるようになることが期待される。

## 1. はじめに

てんかんは、乳幼児・小児から成人・高齢者に至るまで各年齢層に及ぶ患者数の多い疾患であり、発達障害や精神障害への対応、時に外科治療を要するなど、その診療には診療科の枠を超えた医療連携が不可欠である。また就学・就労など、てんかん患者が遭遇するさまざまな社会生活上の問題においても、これまでの枠組みを超えた医療と福祉の連携を必要とする。

しかし日本のてんかん医療は、成人のてんかんを担当する診療科および行政の担当部署が不明確という日本独特の歴史的背景から、これまでてんかんという疾患を中心とした対策が十分になされてこなかった。実際、わが国でのてんかん医療は、地域保健、地域医療、専門医療のいずれも十分に整備されているとは言えず、また患者が必要としている医療・福祉・生活支援の実態も十分には把握されていない。そのため、最近問題となつてい

る自動車運転事故など、てんかん医療が直面する社会的課題に対しても、必ずしも患者のニーズをくみ取った適切な対応がとれる体制にあるとは言えない状況にある。

## 2. 日本のてんかん医療の現状

てんかんは、その約6割は原因が明らかでない特発性あるいは潜因性てんかん、約4割が頭部外傷、脳卒中、認知症などの原因による症候性てんかんとされる。そして年齢とともに患者数は増加し、その有病率は若年者で1,000人に約5人、高齢者で100人に約1人と言われている<sup>1)2)</sup>。従つて、日本のてんかん患者数は、少なく見積もっても65万人、高齢者人口の増加を考慮すると100万人以上と、その数はかなり多いと予想される。

一方、てんかんを専門とする医師（日本てんかん学会てんかん専門医）の数は、現在約400人であり、そのうち半数以上は小児科医のため、成人のてんかんの診療を担うてんかん専門医の数は全

\* 独立行政法人 国立精神・神経医療研究センター病院てんかんセンター・センター長 / 脳神経外科診療部長  
(おおつき・たいすけ)

## ■特集・てんかんの新治療戦略と課題

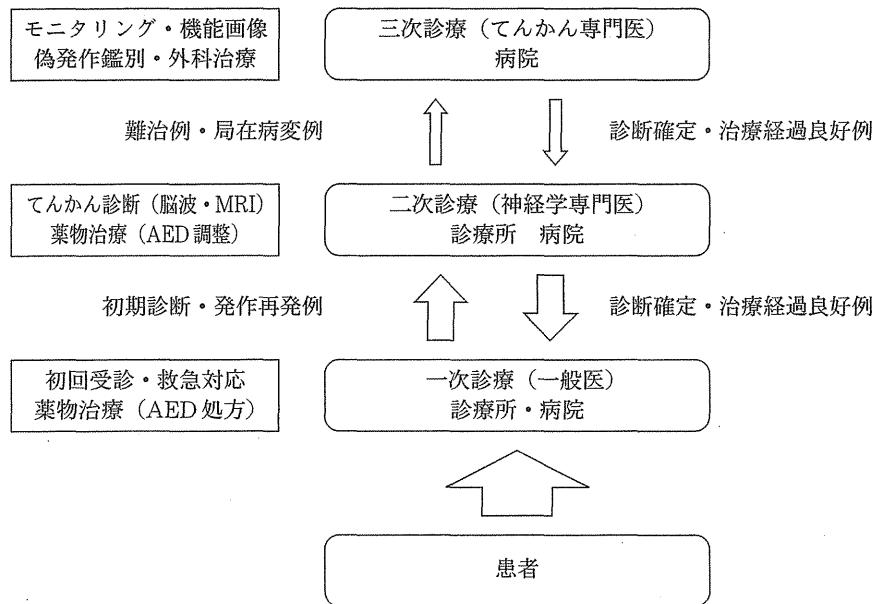


図1 わが国におけるてんかんの地域診療連携モデル

このモデルでは、てんかん診療施設を、プライマリ・ケア（一次診療施設）、問診・脳波およびMRI検査に基づくてんかんの診断と抗てんかん薬の調整が可能な二次診療施設、発作時ビデオ脳波モニタリングによる診断と外科治療が可能な三次診療施設に位置付けた。

MRI : magnetic resonance imaging

AED : antiepileptic drugs (抗てんかん薬)

(文献7より)

国で約200人に過ぎない。従って、わが国の成人のてんかん患者の大部分は、てんかんを専門としない神経内科、脳神経外科、精神科など、さまざまな診療科の医師を受療していると考えられる。しかしこれらの診療科間の連携は極めて不十分で、いわばモザイク状態にあるとも言え、多くの場合は地域のどこで誰がどのようなてんかん診療をしているのかが患者にも医師にも分からぬという状況にある。

さらに、てんかんの専門医療施設（てんかんセンター）の数についても、わが国では数ヵ所と極端に少なく、またその国でのてんかん診療のレベルを示す指標ともなるてんかん外科手術件数についても、わが国は諸外国の半分以下に過ぎない<sup>3)</sup>。とはいっても最近、いくつかの大学病院でてんかんセンターを設置する動きも出てきており、今後の充実を期待することもできるようになってきた。

### 3. 新しいてんかんの 地域診療連携モデルについて

てんかん医療は、地域保健およびプライマリ・ケア（一次診療）に始まり、てんかんの診断と専門治療を行う二次診療および外科治療が可能な三次診療に繋がるモデルが提唱されているが<sup>4)5)</sup>、わが国ではこれまで、このような一貫したてんかん診療モデルは形成されていなかった<sup>6)</sup>。

筆者らは、厚生労働省の研究班（てんかんの有病率等に関する疫学研究及び診療実態の分析と治療体制の整備に関する研究）において、新しいてんかんの地域診療連携モデルを提案している<sup>7)</sup>。（図1）。

このモデルでは、てんかん診療施設を、プライマリ・ケア（一次診療施設）、問診・脳波およびMRI（magnetic resonance imaging）検査に基づいて

MRI : magnetic resonance imaging

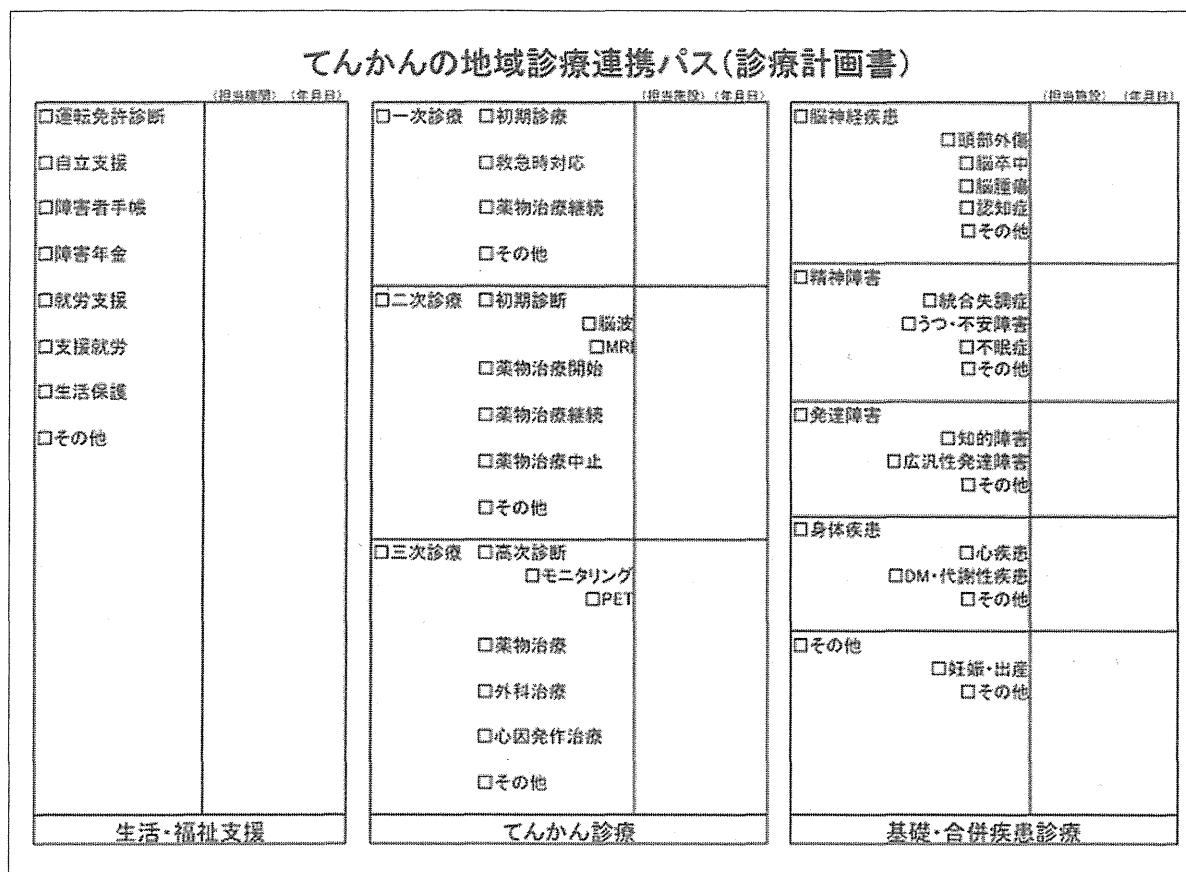


図2 てんかんの地域診療連携パス(治療計画書)

てんかん医療は、「てんかん診療」を中心とした「生活・福祉支援」および「基礎・合併疾患診療」にまたがる長期的・循環的ケアを必要とする。

MRI : magnetic resonance imaging

PET : positron emission tomography

DM : diabetes mellitus (糖尿病)

(筆者提供)

んかんの診断と抗てんかん薬の調整が可能な二次診療施設、発作時ビデオ脳波モニタリングによる診断と外科治療が可能な三次診療施設に位置付けた。そして、初発診断や発作再発例は二次診療施設で、発作モニタリングを必要とする難治例やMRI病変を伴う外科治療例は三次診療施設が対応することとし、治療の結果発作が抑制され状態が安定した場合は、より低次のてんかん診療機関に戻り継続的な治療を受ける、という循環型の診療連携モデルを考えている。

さらにてんかんは、長期にわたり基礎疾患や合併症に対する医療およびさまざまな生活・福祉支援を必要とすることから、これらのてんかん医療

の全貌が見渡せる、さまざまな施設や職種が関与する長期的かつ循環的な地域診療連携パスの作成が必要である。(図2)。

また、診療科のモザイク状態にあるわが国にてんかん医療において、地域の診療連携体制を考えるには、既存の診療科や学会の枠組みを超えた組織的かつ抜本的な取り組みが必要である。新たな、わが国の実情に合った診療連携のコンセプトを元に(図3)，今後各地のてんかん診療連携の拠点施設を中核とした、プライマリ・ケアと専門医療をつなぐてんかん診療モデルが実現されることを期待する。

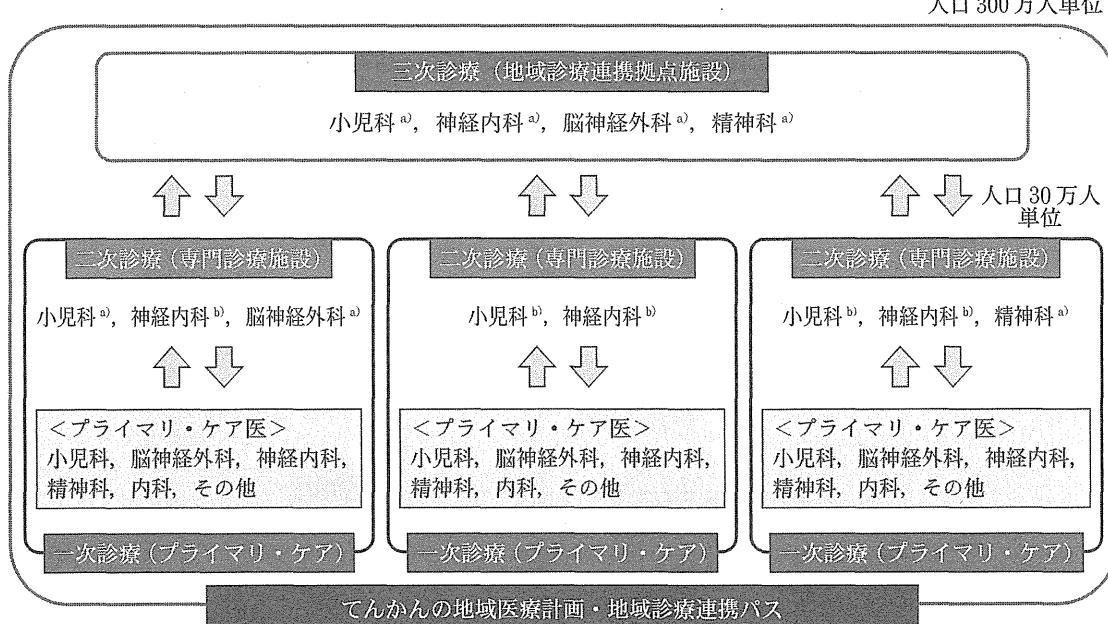


図3 てんかんの地域診療連携ネットワークの基本ユニット

診療科のモザイク状態にあるわが国でのてんかん医療の連携を図るには、既存の診療科や学会の枠を超えた新しいコンセプトが必要である。

a) てんかん専門医, b) 神経学専門医

(筆者作成)

#### 4. てんかん医療を充実させることの社会的意義

てんかん医療の充実は、小児では発達障害の予防と学習の改善、成人では就労と生活の自立など、QOL (quality of life) の改善を目指すものであり、社会経済学的にも重要な課題と言える。

また、患者・家族およびかかりつけ医にとっては、てんかんかどうかを知りたい時、あるいは発作が抑制されない時、地域のどの医療機関を受診すればよいか分かることが大変重要である。また運転免許、発作に関わる事故、就学、就労、高齢者てんかんの診断等、てんかんの社会的側面に関する問題の解決に関しても、それぞれのニーズに応じたアクセスポイントが地域において示されていることが最低限必要な条件ではないだろうか。

#### 5. おわりに

筆者らは、平成23年(2011年)度より地域でてんかん診療を行っている医師の調査を開始し、現在は全国のてんかん診療医約1,000人のリス

トを、厚生労働省の研究班が運営するウェブサイト「てんかん診療ネットワーク」(<http://www.ecn-japan.com/>)にて掲載している<sup>8)</sup>。今後この名簿を元に、全国各地域でてんかん診療連携の拠点施設を中心とした診療連携ネットワークが形成され、てんかんのプライマリ・ケアと専門医療をつなぐ円滑な循環型のてんかん診療モデルを実現することで、全国のどの地域においても適切なてんかん医療が行えるようになることを期待する。

#### 文 献

- Olafsson E, Hauser WA : Prevalence of epilepsy in rural Iceland : a population-based study. *Epilepsia* 40 : 1529-1534, 1999.
- Wallace H, Shorvon S, Tallis R : Age-specific incidence and prevalence rates of treated epilepsy in an unselected population of 2,052,922 and age-specific fertility rates of women with epilepsy. *Lancet* 352 : 1970-1973, 1998.
- 大槻泰介：日本におけるてんかん外科の現状. *Epilepsy* 1 : 23-26, 2007.

---

1. 日本のてんかん医療のあるべき姿■

- 4) Labiner DM, Basic AI, Herman ST, et al : Essential services, personnel, and facilities in specialized epilepsy centers – Revised 2010 guidelines. National Association of Epilepsy Centers. *Epilepsia* **51** : 2322-2333, 2010.
- 5) 井上有志：てんかんにおける医療連携. 精神医学 **53** (5) : 461-467, 2011.
- 6) 山内俊雄：日本におけるてんかん学・てんかん医療はどうあるべきか. てんかん研究 **26** : 393-402, 2009.
- 7) 大槻泰介：てんかんの有病率等に関する疫学研究及び診療実態の分析と治療体制の整備に関する研究. 厚生労働科研費障害対策総合研究事業「てんかんの有病率等に関する疫学研究及び診療実態の分析と治療体制の整備に関する研究」平成23年度総括・分担研究報告書 : 1-40, 2012.
- 8) 大槻泰介：てんかん診療ネットワークの構築：医療連携とネットワークの構築. 臨床神経学 **52** (11) : 1036-1038, 2012.

# 精神科におけるてんかん医療の現況

## —精神科病院などの実態調査から—\*

河野 稔明\*<sup>1</sup> 竹島 正\*<sup>2</sup>

\*<sup>1</sup>国立精神・神経医療研究センター 精神保健研究所 精神保健計画研究部 リサーチ・レジデント \*<sup>2</sup>同 部長

**Key Words**\*<sup>\*\*</sup> てんかん、精神科、医療体制

### 緒 言

てんかんは有病率の高い神経疾患であり<sup>1, 3)</sup>、長期的な医療に加え、状況に応じて教育・福祉にわたる総合的な支援が必要である。てんかん発作はそれ自体が多様であるだけでなく、発作周辺期精神症状として感情症状や精神病症状を生じることがある。

また、知的障害や発達障害、そのほかの精神障害を合併する割合が高く、患者の年齢層も幅広い。治療は発作や精神症状に対する薬物療法を中心であるが、外科手術が必要な場合もある。こうしたことから、てんかん医療には診療科の枠を超えた人的・物的医療資源の活用が必要となる。

しかし、わが国でのてんかん医療は歴史的に中核となる診療科が不明確なこともあります、その体制の整備は必ずしも十分でなく、てんかんの患者数や地域における医療の実態も正確に把握されていないのが現状である。

そのため、著者らは地域における医療体制とその充実に向けた取り組みの実態を把握することを目的に、てんかんに関連の強い精神科、神経内科、小児科、および脳神経外科の医師を対象に質問紙調査を行った。

本稿では、精神科の医師から得た回答に基づく

分析結果を報告する。

### 方 法

#### 1. 対 象

地域の実態を把握するため、てんかん医療体制の状況をよく知る各地域の代表として、精神医学講座担当者会議の会員（以下、大学という）、日本精神科病院協会の支部長（以下、病院という）、日本精神神経科診療所協会の地区協会会长（以下、診療所という）、および精神保健福祉センターの所長（以下、センターという）の全員を対象とした。大学は80名、病院は47名、診療所は44名、センターは67名であった（計238名）。

#### 2. 質問紙の構成と調査の実施方法

質問紙は6つのパートからなり、(1)てんかんの診療・相談とそれを支える体制の概況、(2)自分が所属する医療機関・診療科の状況、(3)ケース別の診療・相談体制、(4)診療・相談体制の充実に向けた地域での取り組み、(5)統合失調症と比較した、てんかんに対する地域の障害者福祉サービスの水準、および(6)地域における課題について設問した。

(6)地域における課題を自由記述式としたほかは選択式とし、必要に応じて具体的な内容の記載を求めた。(3)ケース別の診療・相談体制は、成人のてんかん初発例、発作難治例、精神症状合併例、およびキャリーオーバー例を意図して作成した4つの事例を提示し、それぞれに対して(a)地域での一般的な診療科、(b)地域での一般的な医療機関、(c)回答者が行うであろう対応、(d)地域で対応可能な医療機関数をたずねた（内容は表1参照）。また、(5)統合失調症と比較した、てんかんに対する地域の障害者福祉サービスの水準は、援助内容を塗

\* Current situation of epilepsy treatment in psychiatry : a nationwide survey of psychiatric hospitals and other facilities

\*\* epilepsy, psychiatry, medical care system