

---

# 子どもの けいれん・ てんかん

---

見つけ方・見分け方から  
治療戦略へ

---

編集：奥村 章久 順天堂大学  
浜野晋一郎 埼玉県立小児医療センター

---

中山書店

## ■ 序 ■

てんかんやけいれんは、できれば関わりたくないと思っているドクターが多い分野であろう。その大きな原因の一つが、得体の知れなさにあると私は考えている。ほとんどの病気は、採血や画像検査などを行うと何かしらその存在を確信させるものが見つかる。しかし、てんかんではそうした証拠は多くの場合は見つからない。このような不気味なものを好んで扱うのは、よほどの物好きだと思われても仕方がないかもしれない。一方で見方を変えると、このように一見つかみどころがないものを客観性と合理性に基づいて整理していく作業は、謎解きのおもしろいということもできる。本書は、エキスパートが小児のてんかんやけいれんをわかりやすく解説することに重点を置いて編集した。読者がてんかんやけいれんの謎解きに少しでも興味をもっていただけたら、私たちの目論見はうまくいったといえよう。

物事を合理的に考えるうえで重要なのは、言葉である。「私が言うてんかん」と「他のドクターが言うてんかん」とが違うものを指していたら、議論はおかしな方向に向かってしまうであろう。てんかんやけいれんは、先ほど述べたように実態がつかみづらい。このようなぼんやりとしたものを合理的に扱うためには、思考過程の整合性ととも言葉に正確に使うことはとても重要である。正確な言葉なくして、合理的な議論はできないことは明らかである。しかし、現状はどうであろうか。私にはてんかんに関する用語が十分に適切に使われているとは思われない。私が若いころには言葉の使い方を厳しく指導する上級医が少なくなかったが、今はそのような場面を見かけることがかなり減ったように感じられる。本書については言葉の使い方にはかなり配慮したつもりである。読者にも言葉の問題は頭の片隅に置いていただきたいと思う。

現在国際抗てんかん連盟が、てんかんに用いる用語の改訂作業を進めている。これが、さらなる混乱をもたらしかねない。たとえば、これまで使用していた特発性という概念は使用が推奨されなくなり、素因性 (genetic) という用語が代わって推奨されている。特発性のなかには良性の要素が多分に含まれているが、素因性という言葉には含まれない。SCN1A 変異によるてんかんは素因性といえるが、その中核的な表現型は治療抵抗性てんかんの代表の一つである Dravet 症候群である。稀発の強直間代発作のみをもつ全般てんかんは、これまでは特発性全般てんかんに分類されていたと思われるが、新分類ではあまり適当な用語がない。素因性全般てんかんということになるのであろうが、素因性である証拠は現在のところ何もない。部分発作を焦点性発作と改めることには

あまり抵抗はないが、複雑部分発作に該当する概念が用意されていないことには戸惑いを覚えざるをえない。しかし、現実には場面に合わせてさまざまなレベルの用語を使用しているようである。昨年末に米国てんかん学会に参加したが、場面に合わせて用語を選んで用いているのが実情であった。新しい用語とその使用法については敏感であるべきであるが、相互理解が保証されている場面では緩やかな使い分けが实际的ということであろう。したがって、本書ではできる限り新しい用語を用いる一方で、古い用語も実情に合わせて残している。

さて、本書の一番の狙いは、読者にてんかんやけいれんの正しい知識を知っていただくことである。しかし、あまり肩ひじを張らず、気楽な読み物として読んでいただきたい。本書がてんかんやけいれんの理解向上に寄与することができればたいへん嬉しく思う。

2013年2月

順天堂大学医学部小児科 准教授  
奥村彰久

## ■ 序 ■

ここ数年で、てんかんに関して大きな変化が起こっています。てんかんに関する悲しく痛ましい“負”の変化としては、自動車事故とそれに起因するてんかんのイメージの変化です。これに対し明るい、希望がもてる変化も生じてきています。数種類の新規抗てんかん薬が使用可能になったことです。1990年代、海外では tiagabine, felbamate, gabapentin, topiramate, lamotrigine, levetiracetam, oxcarbazepine 等、多数の抗てんかん薬が利用できるようになっていました。これに対して日本ではこの時期、バブル崩壊後の失われた10年と同様にまったく新たな抗てんかん薬の承認がなされませんでした。そのため、海外赴任の保護者とともに帰国したてんかん患児が、それまで有効だった抗てんかん薬を日本で使用できずに治療に難渋するということがありました。日本で2006年にガバペンチンが承認され、その後2007年にトピラマート、2008年にラモトリギン、2010年にはレベチラセタムが承認されました。てんかん重積の治療薬としても、2008年にフェノバルビタール静注薬、2011年にはホスフェニトインが承認されました。現在も oxcarbazepine, rufinamide, stiripentol, perampanel 等の治験、または承認に向けての作業が進行しています。

このような変化をてんかんにおけるさらに明るい変化にしていくためには、てんかんに関する正しい認識を広め、これらの新規抗てんかん薬を適切に使用するためのエビデンスを確立する必要があります。しかし、てんかんに関する成書、雑誌の特集はいまだに少数の専門家向けが主で、てんかん診療の裾野が広がる状況にありません。小児では成人に比しけいれんを起こす頻度が高く、小児科領域、とくにプライマリケアにおいてけいれんは頻繁に遭遇する症候であるため、小児科医にとってけいれん性疾患とてんかん診療に対応する機会は少なくありません。

本書は、てんかん専門医のための本としてではなく、これからてんかんの診療をしよう、もしくはけいれん性疾患への対応、てんかん診療の基礎知識を知っておきたい、という医師に手にとっていただくために編集しました。脳波検査やてんかんという疾患は取っつきにくく嫌だ、という印象をもっていても、否応なくけいれん性疾患とてんかん診療に関わる機会ができてしまう小児科医にとって、読みやすくわかりやすい本、診察室でちょっと確認し直すときに便利というコンセプトで作成しました。奥村先生が編集したPart 1も、てんかん診療が嫌いな理由の一つである“脳波”を中心に少しでも脳波が身近になるように、より多くの実例を呈示し視覚的にわかりやすくなるようにしてあります。

同時に、専門的で最先端の内容も含んでいるので、てんかん診療の全体像をながめることとともに、辞書的に必要なところを再検索できるように構成を考えております。一人でも多くの小児けいれん性疾患とてんかん診療に関わる医師に、ご活用いただければ幸いです。

最後に、お忙しいなか、ご執筆いただいた先生方と、企画段階からご協力いただいた中山書店編集部をはじめ、多くの関係者の皆様に深謝いたします。

2013年2月

埼玉県立小児医療センター神経科 部長  
浜野晋一郎

# CONTENTS

## Part 1 | けいれん・てんかんの見つけ方・見分け方

<b>1章</b>	<b>てんかんとは</b>		
	1 てんかんとは	渡邊一功	2
<b>2章</b>	<b>けいれん・てんかんに関する誤解</b>		
	2 けいれん・てんかんに関する誤解	奥村彰久	8
<b>3章</b>	<b>てんかんの基礎知識</b>		
	3 てんかんの発作型	根来民子	14
	4 てんかん症候群分類の考え方	夏目 淳	19
<b>4章</b>	<b>てんかんの基礎疾患</b>		
	5 てんかんの基礎疾患	斎藤義朗	25
<b>5章</b>	<b>発達障害児におけるてんかん</b>		
	6 発達障害児におけるてんかん	松尾宗明	30
<b>6章</b>	<b>てんかんの検査</b>		
	7 発作間欠期脳波	丸山幸一, 鈴木基正	34
	8 発作時脳波	奥村彰久	48
	9 脳磁図	白石秀明	59
	10 頭部 MRI	森 壘, 桂 正樹, 國松 聡	65
	11 SPECT	安部信平, 奥村彰久	76
	12 PET	夏目 淳	83
	13 遺伝子解析とマイクロアレイ染色体検査	山本俊至	89
	14 代謝疾患	齋藤伸治	101
	15 神経心理学的検査	諸岡輝子, 岡 牧郎, 秋山倫之	106
<b>7章</b>	<b>てんかんの境界領域</b>		
	16 熱性けいれん	久保田哲夫	112
	17 軽症胃腸炎に伴うけいれん	山下進太郎, 奥村彰久	118
<b>8章</b>	<b>てんかんと鑑別すべき疾患・症候</b>		
	18 てんかんと鑑別すべき疾患・症候	奥村彰久	125

## Part 2 | 身近なけいれん・てんかんの治療戦略

### 1章 急性期のけいれん，発作疑いの対応・重積の治療

- 1 急性期のけいれん，発作疑いの対応・重積の治療 菊池健二郎，浜野晋一郎 136

### 2章 てんかん治療の全体像

- 2 てんかん治療の全体像—治療の開始から経過観察，服薬終了までの概略  
浜野晋一郎 144

### 3章 小児のてんかんの予後

- 3 小児のてんかんの予後 加藤 徹 154

### 4章 小児期に多いけいれん性疾患・てんかんの治療

- 4 熱性けいれんと憤怒けいれん 福田光成 160  
5 良性乳児発作/てんかん 田中 学 166  
6 Dravet 症候群 日暮憲道，浜野晋一郎，廣瀬伸一 171  
7 Panayiotopoulos 症候群 平野嘉子 176  
8 中心・側頭部に棘波をもつ良性小児てんかん(BECTS) 浜野晋一郎 182  
9 West 症候群 鈴木保宏 188  
10 Lennox-Gastaut 症候群 前垣義弘 195  
11 特発性全般てんかん—CAE, JAE, JME, EGMA 沖永剛志 201  
12 症候性焦点性てんかん—側頭葉てんかんを中心に 遠山 潤 206  
13 重症心身障害児のてんかん治療で留意すべき点 斎藤義朗 212

### 5章 抗てんかん薬の特徴と選択において留意すべき点

- 14 抗てんかん薬の特徴と選択において留意すべき点 浜野晋一郎 218

### 6章 抗てんかん薬以外のてんかんの治療戦略

- 15 ケトン食の実際とその他の代替療法 今井克美 230  
16 てんかん外科をいつ考慮すべきか？ 秋山倫之 236

### 7章 てんかんとともに暮らす

- 17 予防接種，感冒時・他疾患罹患時，受診時の対応 伊予田邦昭 241  
18 保育園・幼稚園・学校生活を快適に過ごすための留意点 松尾宗明 246  
19 成人期を迎えるにあたって留意すべき点 大府正治，松岡剛司，比屋根真彦 250  
20 てんかん児の認知，精神症状の合併症とその対応 南谷幹之 256

## 2 けいれん・てんかんに関する誤解



### Words of wisdom

#### けいれん・てんかん見立ての原則

- ① 欠神発作は倒れない。
- ② 全身けいれんは強直間代発作（いわゆる大発作）とは限らない。
- ③ 長い発作のすべてが重積ではない。
- ④ てんかんは臨床症状で判断すべきで、脳波所見は参考にすぎない。
- ⑤ 抗てんかん薬の血中濃度は、参照値の範囲外でもよい。
- ⑥ てんかん発作が止まった後にジアゼパム坐薬を入れる必要はない。
- ⑦ 良い（良性を示唆する）脳波異常がある。
- ⑧ 熱性けいれんに年齢の上限はない。
- ⑨ 熱性けいれんは焦点性発作（部分発作）である可能性が高い。
- ⑩ 熱性けいれんが解熱薬で誘発されるというエビデンスはない。
- ⑪ 熱性けいれんの患児に対し脳波は推奨されない。

てんかんやけいれんを、苦手を感じる小児科医は少なくないと思われる。その原因の一つとして、正確な知識が十分に伝達されていないことがあげられる。筆者が感じる限りにおいては、東京都内の専門性が高いと思われる医療機関ですら、しばしば正確な知識が広まっていないことがまれではない。てんかんやけいれんに関する誤解は、てんかんそのものが与える以上の不利益を、患者や家族に及ぼしている可能性すらあるのではないだろうか。

#### 欠神発作は倒れない

筆者が東京へ異動したときに驚いたことの一つは発作で倒れたという少なからぬ小児科医が「欠神発作ですか？」と尋ねることである。名古屋では（きわめてまれな例外を除き）欠神発作は倒れないというのが常識であった。現在

のてんかん発作の分類案では欠神発作はいくつかのサブタイプに分類されるが、圧倒的に多いのは定型欠神（typical absence）である。定型欠神では、意識は完全に失われるが、筋緊張は変化しないかごくわずかに減弱するのみであり、抗重力筋の緊張が失われて倒れることは原則としてない<sup>1)</sup>。少なくとも、転倒する発作の筆頭に欠神発作があがることはない。てんかん発作で倒れた患児に遭遇したとき、欠神発作は否定的と考えれば多くの場合間違わない。

このような誤解はわが国に限られるかと思っていたが、最近米国の大都市から転居で受診した児に同様の誤診があり驚いた。米国では一般に薬剤を処方する医師と脳波を判読する医師とが異なる。脳波レポートでは、全般性3Hz棘徐波複合を認めたが過呼吸による突発波の誘発はないと記載されており、欠神発作の可能性はあるが臨床症状と併せて判断すべきであるという記載であった。しかし、処方した医師はそれ

を十分理解しなかったと思われる。洋の東西を問わずてんかんやけいれんは苦手な医師が多いのだろうと思うとやや寂しい気持ちでした。

なお、非定型欠神 (atypical absence) は定型欠神とは大きく異なる発作であり、まれに転倒することもある。非定型欠神は、定型欠神と比べると著しくまれで、単独の発作型であることはまずなく、他の発作型を合併することがほとんどである。診断には発作時脳波の注意深い判読が必要で、高度な専門知識が必要である。

### 全身けいれんは強直間代発作 (いわゆる大発作) とは限らない

熱性けいれんを含めて、発作には四肢にけいれんを伴うことが少なくない。このような場合、安易に強直間代発作とか大発作とか表現されることがしばしばである。しかし、当院の若手にはこれが禁句で、安易にそうした言葉を使うと「まだまだ勉強が足りないね」と諷められる。全般性強直間代発作は意識消失と同時に強直相が始まり、その後間代相に移行していくものをいう。この過程の一部始終が目撃されることはほとんどなく、仮に目撃したとしても動転している目撃者がこれらを冷静に観察し報告することはまず期待できない。そのため、強直間代発作と診断することは不可能である。

実際には、小児における四肢のけいれんを伴う発作の大半は、二次性全般化発作や強直姿勢を伴う焦点性発作、すなわち焦点性発作に分類される<sup>2)</sup>。これらを強直間代発作というのは明らかな誤りである。したがって、四肢のけいれんを伴う発作の症状を描写するには、全身けいれん (generalized convulsion) と表現すべきである。厳密にてんかん発作型分類の強直間代発作に該当する発作は、若年性ミオクロニーてんかんを除けばまれである。小児、とくに乳幼児では四肢のけいれんを伴う発作は、焦点性発作であることが圧倒的に多いことを認識していただきたい。

### 長い発作のすべてが重積ではない

救急外来や病棟で発作が30分も止まらないとなると一大事である。大慌てで発作を止めるべくさまざまな薬剤を投与したり、採血やCT・MRIなどを緊急で手配したり大騒ぎになる。このもとにあるのは、てんかん発作重積 (status epilepticus) がきわめて重大な状態であり、早急に発作を止めないと二次的な脳障害が起きるということである。この点には大きな異論はないが、少しだけ引かかるところがある。長い発作はすべて「悪い」発作なのであろうか。

てんかん発作重積というのは、発作が一定時間 (たとえば30分) 以上止まらないものと定義される。これは、動物実験で30分以上発作が止まらなると不可逆的な脳障害が起きる可能性が提示されたことに基づく。その後、興奮毒性 (excitotoxicity) という概念が広まり、けいれんが長く続くほど興奮毒性により二次的ニューロン障害が起きると考えられている。では、30分以上続けば必ず二次的脳障害が起きるのであろうか。

Panayiotopoulos (パネイトポラス) 症候群という、いわゆる良性てんかんの存在が1990年代からよく知られるようになった<sup>3)</sup>。このてんかんの特徴は、嘔吐を伴う長い発作で、1時間以上も続くこともまれでない。しかし、予後は良好で二次的脳障害が起きた証拠はない。筆者はPanayiotopoulos症候群の長い発作は、てんかん発作重積というより、シンプルに「長い発作 (prolonged seizure)」とよんだほうが妥当だと思う。脳室周囲白質軟化症などでよく経験するが、後頭葉あるいはその周囲から起きる発作は一般に長く続く。しかし、こうした発作は適切な用量のジアゼパムを静脈内投与すれば容易に止まる。このように薬剤に反応するか否かが、発作の持続時間の長さより重症度を決めるうえで重要ではないであろうか。欧米の論文

## 2

## てんかん治療の全体像

—治療の開始から経過観察，服薬終了までの概略

## “非症候群性てんかん”という考え方

てんかんにはさまざまな症候群があり，その予後はきわめて多彩である。難治性てんかんの代表である West 症候群などでは ACTH 療法，ケトン食療法など特殊な治療法が必要となる。しかし，難治性てんかんの頻度はまれで，多くのてんかん診療医にとっては遭遇する機会も継続的に診療する症例も少ない。また，難治性てんかんが集まるてんかん専門施設とは異なり，一般にてんかん診療を担っている多くの施設では，初診時にただちにてんかん症候群を確定できることはまれで，約半数の症例は明確に症候群分類できないまま経過観察することになる。それらの症例の多くは従来の分類の特発性と潜因性を含んでおり，強いていうなら“非症候群性てんかん”ということになるのであろう。最近，この“非症候群性てんかん”に関して，長期的な予後の研究がなされ，小児期であれば半数以上が完全寛解に至ると報告されている<sup>1)</sup>。

本項では臨床的には重要なこの“非症候群性てんかん”を含め，①に示す薬物療法の反応性

## ① 薬物療法に対する反応性からみたてんかん症候群

薬物療法の反応性		てんかん症候群
反応性良好	薬物療法回避可能	良性乳児てんかん・良性乳児発作 Panayiotopoulos 症候群（早発良性小児後頭葉てんかん） 中心側頭棘波を示す良性てんかん (BECTS)
	薬物療法中止可能	(良性) 乳児ミオクロニーてんかん* <sup>1</sup> 小児欠神てんかん
	薬物療法中止困難 (薬物療法依存)	若年欠神てんかん 非症候群性てんかん(小児期発症)* <sup>2</sup> ミオクロニー欠神てんかん 若年ミオクロニーてんかん 全般強直間代発作のみを示すてんかん
反応性不良 (手術による発作抑制可能症例を含む)		ミオクロニー脱力 (失力) 発作を伴うてんかん 大田原症候群 早期ミオクロニー症候群 Dravet 症候群 (乳児重症ミオクロニーてんかん) West 症候群 Lennox-Gastaut 症候群 症候性焦点性てんかん (構造的 / 代謝性の病因を有する) <sup>†</sup> 海馬硬化症を伴う内側側頭葉てんかん <sup>†</sup> 視床下部過誤腫による笑い発作 <sup>†</sup>

\*<sup>1</sup> 2010 年の ILAE の用語と概念の改訂により「良性」が削除されている。

\*<sup>2</sup> 国際分類ではこのような症候群名はないが，実際のてんかん診療においては明確に症候群分類ができない症例が半数前後に上るとされ，臨床的に重要な一群である。この群に関しても予後に関する検討<sup>1)</sup>がなされているのでこの名称で付記する。



## Words of wisdom

## てんかん治療の原則

- ① 2 回の発作が確認できれば原則として治療を考慮するが，治療開始にはてんかん症候群，家族の希望などを考慮する。
- ② 発作型に応じた薬剤選択：全般発作か焦点性発作か。
- ③ 単剤療法
- ④ 長期的な見通しを立てるためにはてんかん症候群の診断が重要となる。
- ⑤ 2～3 年の発作抑制が目標，その後減量中止の可能性。
- ⑥ 子どもの発達に応じ，保護者中心の治療方針決定から患児中心の治療方針決定へ移行する。

が良好なてんかんを中心に、てんかん治療の全体像を概観する。難治性てんかんとなる症候群に関しては、各項を参照していただきたい。

## てんかん治療の原則

### Key Points

- 初回発作は“wait and see”
- 面談は自信をもって、診断は過信にならず
- てんかんと患児の多様性を理解

まず、てんかんは多様性に富んだ症候群であることを念頭におき、不治の病のような説明で、決めつけたり断定的な話をしない。同時に、医師の面談内容が揺らぐと長期間診てもらうことに保護者が不安になるため、医師の診療態度の一貫性が重要となる。不確定な予後の話をする際に、相反する対応で困難かもしれないが、“面談は自信をもって、診断は過信にならず”といったスタンスで診療にあたることが望まれる。

中心側頭棘波を示す良性てんかんのように脳波所見は顕著な異常を示すが発作予後は良好なてんかんから、Dravet 症候群（乳児重症ミオクロニーてんかん）のように初期には脳波が正常だが、発作は重症で後に知能障害も明らかになってくるてんかん、さらには初期から知能障害も含め重度の大田原症候群まで、発作型、脳波所見、合併症においててんかんという疾患はきわめて広い多様性を有する。

小児欠神てんかんと若年ミオクロニーてんかんは、従来の国際分類では特発性全般てんかんに分類され、予後良好なてんかんとして同等と認識されがちだが薬物療法の面では大きな違いがある。小児欠神てんかんでは適切な薬物療法により数年間発作が抑制でき、約 90% の症例で薬物療法を中止できる。若年ミオクロニーてんかんでもほとんどの症例で発作が抑制できる。しかし、若年ミオクロニーてんかんでは薬

物療法を中止すると約 90% が再発してしまう。同じ特発性全般てんかんでありながら、自動車運転免許の取得、妊娠という“普通に生活”する観点では、両者の予後の差は大きい。だからこそ、保護者と患児に今後の具体的な予後・先行きを示すためには、正確なてんかん症候群診断が一番に必要となる。しかし、初期の段階で正確なてんかん症候群診断ができることは半数にも満たないので、曖昧なかた保護者・患児とともに共同作業として診断を確定していく姿勢で診療することが重要である。また、てんかんの子どもの多様性を念頭におき、その子どもの生活環境のなかで、ある程度の適切・適当な目標を設定して治療にあたることも経過を通じて重要なことである。

## 抗てんかん薬の開始 (2)

### 抗てんかん薬開始のタイミング

理想的な抗てんかん薬の開始時期は、てんかんと診断が確定し、2 回以上の発作が確認できたときとなる。初回発作で受診した際、とくにけいれん性発作を保護者が見た場合は、治療開始を 2 回目の発作まで待つことに不安を訴える。そのようなときには①保護者の不安、②抗てんかん薬が不要な可能性、③発作型として不適合の可能性、④副作用の可能性の 4 つのバランスで決めることになる (3)。

初めてけいれん発作を見たとき、保護者は子どもが死んでしまうかもしれないと思うことが多く、再発に対する“不安”は想像に難くない。この不安に対し、2 回目の発作を待って抗てんかん薬を開始する理由は以下のとおりである。

まず、初回の無熱性けいれん後 2 年間、無治療で経過観察した場合に再発する確率は数多くの研究でも 50% 程度である<sup>2,3)</sup>。すなわち、初回発作で投薬を開始することは、約半数の内服“不要”かもしれない症例に内服させ、“副作

がわからなくなることすらある。抗てんかん薬を欠かさず内服できているときは、それを褒めることが必要である。学校でも、欠席せず登校すれば皆勤賞がもらえるのと同様である。子どもが、抗てんかん薬の内服することに疑問をもった場合、抗てんかん薬を眼鏡に喩えるとわかりやすい説明ができる。

近視の人でも眼鏡をかけていれば、“普通”の暮らしができるが、眼鏡がなければ転びやすくなり、運転資格に問題が出て日常生活で困ってしまう。抗てんかん薬はてんかんの人々にとって“普通”の暮らしをするための眼鏡である。ただ、眼鏡は作られて70年以上経ったので“普通”になっているが、かつて中世のヨーロッパでは悪魔の道具ともいわれていた。抗てんかん薬は開発されて、ただか60年である。その差があるため、抗てんかん薬を内服していることは現時点ではまだ、周囲の人にとって“普通”のことになっていない。

抗てんかん薬の必要性が理解できず、怠薬を繰り返す子どもには、再発に伴う受傷、学校などでの生活の制限、運転免許取得の制限がでるかもしれないことを説明すると内服の動機づけに有効なことがある。また、子ども自身に発作の記憶がなく、日常生活における支障を推測することができないため、怠薬する子どももいる。このような場合には、保護者が撮影した発作の動画を見せ、この状況を子どもの友人も見る可能性があると感じさせるとアドヒアランス(adherence)が改善することもある。

## 成人期での治療の継続に備えて

小児期発症の非症候群性てんかんの約半数、およびほとんどの若年ミオクロニーてんかん、全般強直間代発作のみを示すてんかんは、成人期も抗てんかん薬の内服が必要となる。学童期に治療開始となり診療時の説明と同意が保護者中心であった場合には、成人期への移行に備え中学生になったら診療の主役を子ども本人に移行する必要がある。思春期は、受験など学校行

事も忙しい時期ではあるが、抗てんかん薬の継続・終了などの将来における重要性を理解してもらい、診療方針の決定に子ども自身が積極的にかかわるアドヒアランスの姿勢を認識させる移行期となる。ならびに、子ども自身が睡眠不足などの発作誘発因子を管理する姿勢に導くことも重要である。

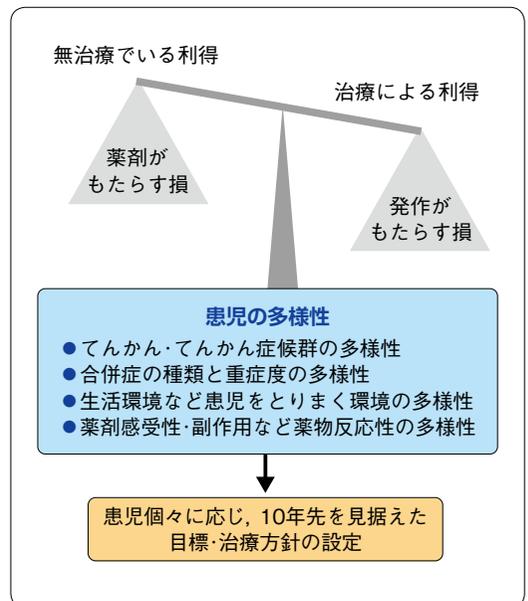
## 抗てんかん薬の終了

### 抗てんかん薬終了の利益と不利益(7)

子どもにとって内服しないこと自体が多くの場合で最大の利益になる。付帯する検査、病院受診の頻度減少のほか、副作用としての眠気や認知機能など中枢神経系に対する影響が消失すること、ならびに女性の場合では妊孕性に対する影響が改善し、催奇形性の危険も軽減することが利益になる。

最大の不利益は発作再発と再発時の受傷・事故のリスクである。また、職場で再発した場合、事故を免れても、社会的影響と本人の不利

### 7 てんかんの治療方針



益は学校で再発した場合よりも大きくなる。再発の不利益を軽減するためには、保護的に見守る環境が必要である。しかし、年齢とともに単独行動の時間が増加し、保護的に見守る環境は失われ再発時の不利益が増大する。

内服を継続していても、飲み忘れや、発熱、睡眠不足などの誘因によっては再発する可能性がある。保護者が内服を強固に指導するあまり、反抗期で怠業することもある。内服継続を希望する保護者の場合にも、この再発リスクを認識してもらう必要がある。ならびに、このような形で再発するのであれば医師と保護者の管理下で安全な時期に、安全な体制で減量を試みることを提案すべきである。減量に伴う再発によって、抗てんかん薬の重要性が再認識され、子ども自身のアドヒアランスが高まることもある。

いずれにせよ、抗てんかん薬終了の利益・不利益、継続の利益・不利益に関して、子どもを中心に保護者と十分に話し合い方針を決定することが重要である。

### 抗てんかん薬減量・中止の仕方

まず、減量開始時期の設定である。2～3年以上、発作が抑制できれば減量中止を保護者と患児に打診する。その際、医師の立場では再発

は10人のうち3人とか、30%などと確率で言えるが、保護者と患児にとっては再発するかしないかのどちらかで、いわばギャンブルのようなものである。抗てんかん薬終了直後6か月は再発することを想定した日常生活の制限が必要になる場合もある。それと同時に受験時期、修学旅行中に再発した場合の子どもの心理的負担を考慮し、その時期に抗てんかん薬終了時期を重ねないように、減量中止時期を決定する。脳波所見は再発率に関連するが、てんかん症候群によっても異なる。脳波が正常化している場合では再発は少ない。しかし、脳波の正常化を待っていると小児期における減量のタイミングを失う場合があるので、脳波正常化にこだわる必要はない。

抗てんかん薬の減量は1剤ずつ、1～3か月ごとに25～30%程度減量する。多剤併用の場合は、有効性が乏しい可能性が高い薬剤から減量する。

抗てんかん薬終了後に再発する場合、6か月以内に再発例の50%、1年以内に60～90%が再発する<sup>9)</sup>。抗てんかん薬終了後、最低2年間は脳波検査を含めて経過観察し、再発時に対応できるよう備える。再発時は、生活環境と社会状況を考慮し、1回のみであれば経過観察でもよいが、2回目には終了時の抗てんかん薬を再開

## Conclusion

- ① 抗てんかん薬を開始するときは、必ずやめるときのことを想定して開始する。
- ② てんかんと、てんかんの子どもが多様性を念頭におく。
- ③ 生涯の内服を必要とするてんかん患児もいるが、小児てんかん患者の半数は抗てんかん薬終了が可能。
- ④ 2年以上発作が抑制できれば、症例に応じて、就職前・運転免許取得前には減量中止を試みる価値が高い。
- ⑤ 3剤以上で治療が奏効しない場合は、てんかん発作型・てんかん症候群と薬剤選択の再考とともに、てんかんとしての診断を再評価、原因疾患の再精査。セカンドオピニオンの希望があれば躊躇せず専門施設に紹介する。
- ⑥ 適切な薬剤選択、予後予測のためには正確なてんかん発作型診断、てんかん症候群診断、原因診断が必要となる。
- ⑦ 最良のてんかん診療には、子どもに応じた薬剤選択、生活指導が重要。

---

こ  
子どものけいれん・てんかん  
み かつた み わ かつた ちりょうせんりやく  
見つけ方・見分け方から治療戦略へ

2013年4月15日 初版第1刷発行©

[検印省略]

編集 ———— おくむらあきひさ はまの しんいちろう  
奥村彰久, 浜野晋一郎

発行者 ———— 平田 直

発行所 ———— 株式会社 中山書店  
〒113-8666 東京都文京区白山1-25-14  
TEL 03-3813-1100 (代表) 振替 00130-5-196565  
<http://www.nakayamashoten.co.jp/>

DTP 製作 ———— 株式会社明昌堂

装丁 ———— 花本浩一 (麒麟三隻館)

印刷・製本 ———— 三報社印刷株式会社

---

Published by Nakayama Shoten Co.,Ltd.

Printed in Japan

ISBN 978-4-521-73698-3

落丁・乱丁の場合はお取り替え致します

---

本書の複製権・上映権・譲渡権・公衆送信権 (送信可能化権を含む) は株式会社中山書店が保有します。

**JCOPY** < (株) 出版者著作権管理機構 委託出版物 >

本書の無断複写は著作権法上での例外を除き禁じられています。複写される場合は、そのつど事前に、(株) 出版者著作権管理機構 (電話 03-3513-6969, FAX 03-3513-6979, e-mail: info@jcopy.or.jp) の許諾を得てください。

---

本書をスキャン・デジタルデータ化するなどの複製を無許諾で行う行為は、著作権法上での限られた例外 (「私的使用のための複製」など) を除き著作権法違反となります。なお、大学・病院・企業などにおいて、内部的に業務上使用する目的で上記の行為を行うことは、私的使用には該当せず違法です。また私的使用のためであっても、代行業者等の第三者に依頼して使用する本人以外の者が上記の行為を行うことは違法です。

---