

てんかんの地域診療連携体制推進のためのてんかん診療拠点病院運用ガイドラインに関する研究

## 拠点病院調査：てんかん診療ネットワークを構築するための診療連携における てんかん診療連携医のニーズ調査

研究分担者：遠山 潤 国立病院機構西新潟中央病院神経小児科  
研究協力者：福多真史 国立病院機構西新潟中央病院脳神経外科  
吉田大輔 国立病院機構西新潟中央病院てんかん診療コーディネーター

### 研究要旨

てんかん診療拠点病院の事業として、管内医療機関との連携、関係機関との連携、てんかん診療に対する知識、診療レベルの向上が挙げられる。拠点病院管内でてんかん診療にあたる医師に対して、てんかん拠点施設との診療連携についてどのようなニーズがあるかについて検討した。その結果ではてんかんの薬物治療をふくめた最新の治療方針を連携医師と共有することと、てんかんの最新トピックスを積極的に普及することが重要であった。そのためには医師向けのてんかんセミナーなどをさらに機会を増やして充実することが重要であると思われた。

### A. 研究目的

てんかん診療拠点病院の事業として、管内医療機関との連携、関係機関との連携、てんかん診療に対する知識、診療レベルの向上が挙げられる。今年度は各地でてんかん診療にあたる医師に対して、てんかん拠点施設との診療連携についてどのようなニーズがあるかについて検討することにより、てんかん診療拠点病院と連携施設の診療支援の充実をはかることを目的とする。

### B. 研究方法

新潟県でてんかん拠点病院てんかんセンターと診療連携をおこなう各地の小児科、脳神経内科、脳神経外科、精神科医師にたいして、てんかん診療、診療連携、てんかん診断治療について文書でのアンケート調査をおこなった。設問は診療について、連携について、てんかん診療についててんかんに関する知識向上についてで、複数回答可とした。

#### （倫理面への配慮）

調査の集計にあたっては、調査対象者の名前は匿名とした。調査に協力しない場合でも診療連携には影響を及ぼさない事を周知した。

### C. 研究結果

てんかん診療拠点病院管内 18 名の医師（小児科 8 名、脳神経内科 6 名、脳神経外科 3 名、精

神科 1 名）からの回答を得た。

てんかん診療について困っていることは、治療方針 11 名、診断 8 名、検査が十分にできないこと 7 名、症状増悪時の対応 7 名、併存症の治療 7 名、最新知識を得る機会が少ない 6 名であった。連携に関しては、てんかん患者の紹介が少ないこと 3 名と小児科医ではトランジション問題が 6 名であった。知識向上については、薬物治療 14 名、てんかん最新のトピックス 14 名、診断 8 名、福祉制度 6 名、外科治療 5 名、診療連携 4 名であった。

### D. 考察

今回の調査では、拠点病院と連携する医師は、てんかん治療方針に悩むことが多く、また薬物治療の最新情報を望んでいることが判明した。このことから、最新の薬物治療の情報を共有することと、適切な外科治療の介入や拠点病院への紹介のタイミングを共有する必要性が最も重要であると思われる。また併存症の治療についても情報の共有が必要である。

一方、診療連携については、特に困っていることは少なく、連携施設から拠点病院への紹介には新潟県では問題ないと思われた。ただし、連携施設へのてんかん患者の紹介が少ないことは、一般の医師から拠点病院に直接紹介される場合が多いことも考えられ、神経専門医のてんかん診療で

の役割を増やすことで、拠点病院への過度の患者集中を防ぐこともできると考えられる。小児患者の成人科へのトランジション問題も脳神経内科、精神科医のてんかん診療を促すことで解決に導かれる可能性も考えられた。

てんかん診療についての啓発活動については、薬物治療やてんかん診療の最新情報について普及するようにさらなる診療連携活動やセミナーなどを積極的に行っていく必要があると思われる。

## E. 結論

新潟県においててんかん拠点施設と拠点病院に属さない神経専門医との連携については、てんかんの薬物治療をふくめた最新の治療方針を共有することと、治療以外のてんかんの最新トピックスを積極的に普及することが大切であると思われる。そのためには、てんかん患者さんのみならず、医師向けのセミナーなどを充実することが重要であると思われる。

## F. 健康危険情報

特になし。

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

1. Hiraiwa A, Matsui K, Nakayama Y, Komatsubara T, Magara S, Kobayashi Y, Hojo M, Kato M, Yamamoto T, Tohyama J. Polymicrogyria with calcification in Pallister-Killian syndrome detected by microarray analysis. *Brain Dev.* 2021 Mar; 43(3): 448-453. doi: 10.1016/j.braindev.2020.11.003.
2. Itai T, Hamanaka K, Sasaki K, Wagner M, Kotzaeridou U, Brösse I, Ries M, Kobayashi Y, Tohyama J, Kato M, Ong WP, Chew HB, Rethanavelu K, Ranza E, Blanc X, Uchiyama Y, Tsuchida N, Fujita A, Azuma Y, Koshimizu E, Mizuguchi T, Takata A, Miyake N, Takahashi H, Miyagi E, Tsurusaki Y, Doi H, Taguri M, Antonarakis SE, Nakashima M, Saitsu H, Miyatake S, Matsumoto N. De novo variants in CELF2 that disrupt the nuclear localization signal cause developmental and epileptic encephalopathy. *Hum Mutat.* 2021 Jan;42(1):66-76. doi: 10.1002/humu.24130. Epub 2020 Nov 10. PMID: 33131106
3. Kobayashi Y, Tohyama J, Takahashi Y, Goto T, Haginoya K, Inoue T, Kubota M, Fujita H, Honda R, Ito M, Kishimoto K, Nakamura K, Sakai Y,

Takanashi JI, Tanaka M, Tanda K, Tominaga K, Yoshioka S, Kato M, Nakashima M, Saitsu H, Matsumoto N. Clinical manifestations and epilepsy treatment in Japanese patients with pathogenic *CDKL5* variants. *Brain Dev.* 2021 Apr;43(4):505-514. doi: 10.1016/j.braindev.2020.12.006. Epub 2021 Jan 9. PMID: 33436160

4. Hasegawa N, Tohyama J. Differences in levetiracetam and perampanel treatment-related irritability in patients with epilepsy. *Epilepsy Behav.* 2021 Mar;116:107644. doi: 10.1016/j.yebeh.2020.107644. Epub 2021 Feb 3. PMID: 33549477
5. Hasegawa N, Tohyama J. Positive and negative effects of perampanel treatment on psychiatric and behavioral symptoms in adult patients with epilepsy. *Epilepsy Behav.* 2021 Feb 17:107515. doi: 10.1016/j.yebeh.2020.107515. Online ahead of print. PMID: 33610462
6. 遠山 潤, 萩野谷和宏. 臨床研究から薬事承認への道のり. *脳と発達* 2020, 52: 185-187.
7. 遠山 潤. ペランパネルの治験内容—臨床第 III 相試験 (日本を含む国際共同試験, 311 試験). *CLINICIAN* 2020; 67: 140-147.

### 2. 学会発表

1. 遠山 潤. 小児期のてんかん外科施行例の実際：小児神経科医が貢献できること -overview-. 第 62 回日本小児神経学会学術集会 (2020 年 8 月 18 日-8 月 20 日, 東京都 Web)
2. 小林悠, 平岩明子, 放上萌美, 大野武, 岡崎健一, 遠山潤, 加藤光広, 才津浩智, 松本直通. CDLK5 遺伝子異常による発達性てんかん性脳症 29 例の臨床的特徴. 第 62 回日本小児神経学会学術集会 (2020 年 8 月 18 日-8 月 20 日, 東京都 Web)
3. 平岩明子, 大野武, 放上萌美, 小林悠, 岡崎健一, 遠山潤. 定型欠神発作を有する女児におけるバルプロ酸とそれ以外の抗てんかん薬の治療効果. 第 62 回日本小児神経学会学術集会 (2020 年 8 月 18 日-8 月 20 日, 東京都 Web)
4. 大野武, 平岩明子, 放上萌美, 小林悠, 岡崎健一, 遠山潤. West 症候群以外の epileptic spasms に対する ACTH 療法. (2020 年 8 月 18 日-8 月 20 日,

東京都 Web)

5. 放上萌美, 小林悠, 平岩明子, 大野武, 岡崎健一, 遠山潤. ミオクローヌスを有する Angelman 症候群に対する perampanel の効果. (2020 年 8 月 18 日-8 月 20 日, 東京都 Web)
6. 小林悠, 平岩明子, 大野武, 放上萌美, 岡崎健一, 遠山潤, 成田綾, 岩間一浩, 水口剛, 松本直通. 脳室内酵素補充療法を行っている神経セロイドリポフスチン症 2 型の一例. 第 24 回日本小児神経学会甲信越地方会 (2020 年 11 月 8 日 Web)

7. Hiraiwa A, Nakayama Y, Matsui K, Komatsubara T, Magara S, Kobayashi Y, Hojo M, Tohyama J, Yamamoto T. Polymicrogyria with calcification in Pallister-Killian syndrome detected by microarray analysis. The 21st annual meeting of the infantile seizure society. (2020 年 6 月 19 日-6 月 21 日, Web)

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得                   なし
2. 実用新案登録           なし
3. その他                    なし