

第14回日本てんかん学会 関東甲信越地方会

プログラム・抄録集

2020年9月5日（土）10：00～

ウェブ開催

国立病院機構西新潟中央病院 ラベンダーホール

会長：増田 浩（西新潟中央病院 臨床検査科長／機能脳神経外科）

ご案内

今回はウェブと会場のハイブリッドでの開催です。参加には登録が必要です。

参加登録

ウェブでの参加

学会ウェブサイト (<https://nishiniigata.hosp.go.jp/jes14/>) の事前参加登録ボタンをクリックすると、事前参加登録画面が開きますので、必要事項を記入し、参加方法の「Zoomで参加予定」を選んで登録手続きをしてください。参加受付メールが送信されますので、メール記載の案内に従って参加費の振込手続きをしてください。

振込を確認した後、9月2日（水）にWEB参加用のURLをメールでお送りします（9月3日になってもメールが届かない場合は事務局宛へメールでご連絡をお願いします）。

当日、ご案内の手順に従ってログインしてください。

会場で参加

事前参加登録ボタンから事前参加登録画面を開き、必要事項を記入し、参加方法の「会場で参加予定」を選んで登録手続きをしてください。会費は当日会場でお支払い下さい。密集を避けるため、参加人数は制限があります。希望人数が予定を超えた場合、当院の別会場からオンラインで参加していただく可能性がありますことをご了承下さい。

登録〆切：2020年9月1日

9月1日までに振込手続きをお済ませ下さい。それ以降になりますと入金の確認ができず、参加用URLの送付ができませんのでよろしくお願い申し上げます。

※参加方法を変更する場合は、9月1日までに再度システムよりご登録をお願いします。

参加費

医師、企業関係者	¥ 3,000
メディカルスタッフ	¥ 2,000
学生	¥ 1,000

(学生証のコピーをメールで送信、または当日ご提示下さい)

発表のご案内

発表時間は12分（発表8分、討論4分）です。

ウェブで参加の方は、PowerPoint等からMP4動画ファイルを作成してお送り下さい。作成方法と送信方法は、メールでご案内します。当日はオンラインで質疑応答にご参加下さい。

会場でご参加の方は、PowerPoint (Windows, Mac) またはKeynote (Mac) が使用可能です。動画をご使用の場合は念のためご自身のパソコンをお持ち下さい。

オンデマンド配信

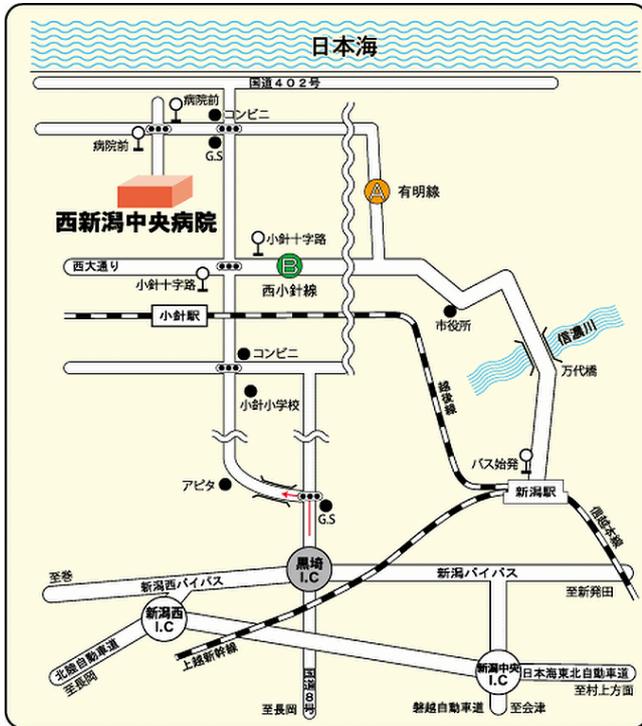
一般演題と教育講演は、9月8日（火）～1週間、オンデマンドでの配信を行う予定です。詳細は参加登録された方にメールでご連絡いたします。

会場案内

9：30開場です。

〒950-2085 新潟市西区真砂1-14-1

国立病院機構西新潟中央病院 ラベンダーホール



JR

上越新幹線 新潟駅下車 乗換
越後線 小針駅下車 徒歩15分

路線バス

JR新潟駅万代口（北口）駅前バスターミナルより新潟交通バス

(1) 有明線(W1)「国立西新潟中央病院前」下車 徒歩2分

(2) 西小針線(W2)「小針十字路」下車 徒歩10分

(便数は(2)の方が多い)

自家用車

北陸自動車道 新潟西IC→国道8号線新潟バイパス 黒崎ICより10分



連絡先： 第14回日本てんかん学会関東甲信越地方会事務局
〒950-2085 新潟市西区真砂1-14-1 西新潟中央病院
Phone：025-265-3171 / FAX：025-231-2831
Mail：224-jes-kkse14@mail.hosp.go.jp

プログラム

開会挨拶 9:55 ~

会長 国立病院機構西新潟中央病院 機能脳神経外科 増田 浩

一般演題1 10:00~

- 1-1 X-常染色体均衡転座をもつ焦点てんかん女児例に認められた特異な驚愕誘発症状
東京慈恵会医科大学 小児科学講座 竹内 博一
- 1-2 てんかん精査を契機にFGFR3変異による軟骨低形成症と診断された一例
国立精神・神経医療研究センター病院 小児神経科 渡辺 詩絵奈
- 1-3 衝動的に攻撃行動を呈する男子が、心理療法により、感情のコントロールを学び、適切なコミュニケーションを検討した1例ーバウムテストの継時的な変化に注目してー
国立病院機構西新潟中央病院 リハビリテーション科 荒井 祐生
- 1-4 携帯電話使用とてんかん発作の関係
東京薬科大学 松原 義亞
- 1-5 Epileptogenic modulation and synchronization in hypersarrhythmia secondary to perinatal arterial ischemic stroke
Juntendo University Epilepsy Center, Department of Neurosurgery
Hiroharu Suzuki
- 1-6 脳梗塞後に非けいれん性てんかん重積 (NCSE) を呈した一例
東京医科大学八王子医療センター 脳神経外科 横山 智哉
- 1-7 外科治療を要さず軽快した扁桃腫大を伴う側頭葉てんかんの一例
東京慈恵会医科大学 脳神経外科 武石 英晃
- 1-8 てんかんセンター設立が移行期医療へ与える影響の検討
山梨大学医学部 小児科 佐野 史和

休憩

特別講演 13:00~

S-1 てんかんの脳症的影響と外科治療

(共催：エーザイ株式会社)

国立病院機構長崎医療センター 脳神経外科 小野 智憲

教育講演 14:00~

E-1 てんかん看護

国立病院機構静岡てんかん神経医療センター 原 稔枝

E-2 当院のビデオ脳波モニタリング検査における臨床検査技師の役割

東北大学大学院医学系研究科てんかん学分野 石田 誠

一般演題2 16:00~

2-1 相模台病院におけるてんかん診療の現状

医療法人興生会 相模台病院小児科 石田 倫也

2-2 中心前回・後回に海綿状血管腫を伴う難治てんかんの1外科手術例

横浜市立大学大学院医学研究科 脳神経外科 林 貴啓

2-3 多段階手術を経てSubtotal hemispherotomyを施行した3例

国立精神・神経医療研究センター病院 脳神経外科 横佐古 卓

2-4 慢性頭蓋内脳波測定を行ったが切除が困難だった症例の検討

聖マリアンナ医科大学 脳神経外科 松森 隆史

閉会の辞 17:00~

国立病院機構西新潟中央病院 機能脳神経外科 増田 浩

特別講演（共催：エーザイ株式会社）

国立病院機構長崎医療センター てんかんセンター長／脳神経外科

小野 智憲 先生

略歴

1998年 長崎大学医学部卒業，国立長崎中央病院臨床研修医
1999年 医療法人祥仁会西諫早病院 脳神経外科医師
2000年～2005年 長崎大学医学部医歯薬総合研究科大学院（学位取得/医学博士）
2002年～ 国立長崎医療センター脳神経外科医師（2014年4月医長昇任）
2009年7月～2011年7月 米国・アルバート・アインシュタイン医科大学リサーチフェロー
（神経学，発達てんかん研究室）
2017年10月～ 国立長崎医療センター てんかんセンター長

委員・役員，編集委員

- 1) Chair, International League Against Epilepsy/American Epilepsy Society Translational Task Force, Task 3 EEG (2014年～)
- 2) Editorial Board, Epilepsia Open (Official open journal of International League Against Epilepsy, 2016～)
- 3) Member of Committee, Workshop on Neurobiology of Epilepsy, International League Against Epilepsy (2018～)

所属学会

日本脳神経外科学会（専門医，指導医），日本てんかん学会（専門医，指導医），日本てんかん外科学会，日本小児神経学会，日本小児神経外科学会（専門医），日本臨床神経生理学会，American Epilepsy Society

競争的研究費，助成金等

てんかん治療研究振興財団・研究助成（2003 - 2005年）
日本てんかん学会 Sponsored Award (UCB/Otsuka 賞)（2015年）
てんかん治療研究振興財団・研究助成（2016 - 2018年）

受賞・褒賞歴

2003年 日本てんかん学会 Juhn & Mary Wada 奨励賞 受賞
2010年 American Epilepsy Society Annual Meeting Top 10% Award 受賞
2014年 日本てんかん学会 English presentation賞 受賞

教育講演

教育講演 1

てんかん看護

国立病院機構静岡てんかん神経医療センター 副看護師長
院内認定てんかん看護師
原 稔枝 先生

略歴

2001年4月 静岡てんかん神経医療センターへ入職
手術室に配属（てんかん外科手術が主）
2008年4月 てんかん脳外科病棟に配属，看護副師長昇任
2012年 院内認定てんかん看護師取得
2015年4月 てんかん小児科病棟配属

教育講演 2

当院のビデオ脳波モニタリング検査における臨床検査技師の役割

東北大学大学院医学系研究科てんかん学分野
石田 誠 先生

略歴

2013年3月 東北大学医学部保健学科検査技術科学専攻 卒業
2013年4月 東北大学病院生理検査センター臨床検査技師（～2020年3月）
東北大学大学院医学系研究科てんかん学分野 修士課程（障害科学修士・
～2015年3月）
2015年4月 東北大学大学院医学系研究科てんかん学分野 博士課程（医学博士）
2020年4月 東北大学病院てんかん科 助手

てんかんの脳症的影響と外科治療

小野 智憲

国立病院機構長崎医療センター てんかんセンター長／脳神経外科

てんかんは慢性/反復性のてんかん発作（seizures）を特徴とするが、大なり小なり大脳機能の障害をきたし得る疾患である。特に発達期の小児においては、大脳の機能成熟や学習といった非常に感受性の高い時期であり、てんかんの合併による長期的な機能障害リスクを伴う。

てんかん性脳症とは、“てんかん性の活動そのものが重度な認知機能や行動の障害を引き起こし、しかもそれが背景にある病因により予想される障害以上のもの”と定義されている。表現を変えると、てんかん性の脳波異常が持続することで、てんかん発作の有無にかかわらず大脳機能障害が起こる病態と理解してもよい。今日では、主に幼児期に発症する一部の治療抵抗性全般性てんかん、例えばWest症候群、Lennox-Gastaut症候群などの疾患カテゴリーと同義に用いられるようであるが、定義上は疾患カテゴリーというよりも、大脳機能障害を引き起こすプロセス、すなわちてんかんの脳症的影響（脳の慢性/進行性の変性を来す状態）を意味する。したがって、脳波異常が全般性であることも必須でなく、先述のカテゴリー以外にも“焦点性てんかん性脳症”という病態も起こり得るだろう。

発達期のてんかん治療の目標はてんかん発作を抑制することだけでなく、そのような機能障害リスクの軽減も含むということと言うまでもないが、内科治療、外科治療ともに、てんかんの脳症的影響に対する治療効果についての証拠は多くない。しかしながら、てんかんが背景にある病因を修飾して大脳の機能障害を来しているのなら、発作に対する効果と同じように治療により何らかの改善を期待できると思われる。発症年齢や罹病期間、病因の重症度（例えば限局性皮質異形成の程度や範囲）などがその効果に影響する因子であるとこれまで報告されている。それに加えて我々の研究では先行する内科治療への反応性や外科治療でたとえ短期間でもてんかんが寛解することは、術後の大脳機能発達におけるプラスの影響が示された。

発達期のてんかん治療においては、てんかんの脳症的影響を考慮する必要がある。内科治療における予後、さらには外科治療後の残存機能と発達の上積みを予測できるように、今後内科医、外科医が共通の理解と情熱を持って知見を集めていく必要がある。

てんかん看護

原 稔枝

国立病院機構静岡てんかん神経医療センター 副看護師長・院内認定てんかん看護師

これまで、てんかん専門病院で看護師として勤務する中で、入院生活を通して多くのてんかんをもつ方とその家族に携わってきた。その中で、一人として同じ経過を辿っている方はおらず、これまでの道のりも、背景も、背負ってきたものもそれぞれであり、様々な人生を垣間見てきた。てんかんという疾患に共通はしているものの、簡単にひとくくりにできるものではなく、発症時期、発作症状、生活機能、心理・社会的な影響、成長発達への影響、併存症、家族背景など、抱える問題は多岐にわたり、複雑に絡み合っていることが少なくない。例えば、発作があることで、日常生活に制限を強いられること、また就労や就学など社会参加が困難であること、そのことで心に傷を負い自己否定へ陥ってしまうこと、結婚や妊娠にも躊躇してしまうことなど、当たり前のことが当たり前に出来ない現状を抱え、当事者とその家族が苦悩を口にする場面に何度も遭遇した。その原因のひとつに、社会でのてんかんへの誤解や偏見がまだ残り、正しい理解が不十分であること、また当事者・家族もてんかんに対して、正しい知識や理解がなされていないことが考えられる。

よって、入院生活を通して問題解決に取り組む一方で、当事者・家族がてんかんへの正しい知識と対処方法を習得する機会を設け、病気を抱えながらも自分らしく生活できるよう包括的ケアが重要となる。そのためには、多職種による多面的な支援と連携が不可欠であり、その中で看護師として必要なケアやサポートを通して、てんかん医療の在り方を考えたい。

当院のビデオ脳波モニタリング検査における臨床検査技師の役割

石田 誠¹⁾, 神 一敬¹⁾, 柿坂 庸介¹⁾, 上利 大¹⁾, 浮城 一司¹⁾, 土屋 真理夫¹⁾,
菅野 彰剛¹⁾, 浅黄 優²⁾, 三木 俊²⁾, 中里 信和¹⁾²⁾

1) 東北大学大学院医学系研究科てんかん学分野

2) 東北大学病院生理検査センター

東北大学病院では、2010年9月にてんかんモニタリングユニット（EMU）が開設され、ビデオ脳波モニタリング検査（VEEG）を開始した。2011年4月から臨床検査技師（以下、技師と略す）が専属でEMU業務に携わる体制を確立した。2012年8月には、従来の検査部から生理検査に特化した組織が独立し、生理検査センターが設立された。EMU専属技師は、生理検査センターに所属している。同センターの脳・神経機能検査部門に配属された技師のうち、6～8名がEMU業務に携わっており、年間約150件のVEEGを行っている。

EMUにおける技師の主な業務は、VEEGのための電極装着および記録したVEEGの判読・解析である。当院EMUでは通常4日間のVEEGを行っており、脳波電極はコロジオンを用いて装着している。最大週4名のVEEGを行うことが可能で、各患者に担当技師が1名割り振られている。EMUのある病棟看護室に日勤帯は技師が1名待機しており、脳波判読とともにVEEG中の患者をモニターで監視し、発作時には課題提示などの発作対応を行っている。VEEG記録は、まず担当技師が全脳波記録を目視で判読する。全記録から覚醒時基礎波、睡眠時波形、発作間欠時および発作時の代表的な脳波サンプルを切り出す。発作時は、ビデオを確認し発作症状を書き込む。担当技師は、サンプルを中心に担当医・指導医とともにレビューを行っている。

技師のEMU業務の指導に関しては、教育プログラムを作成し、評価表・チェックリストを用いた教育体制を確立している。また、技師のキャリアパスを考え、EMU専属技師として働きながら、てんかん学分野の大学院生として学位を取得できる体制が整っている。

X-常染色体均衡転座をもつ焦点てんかん女児例に認められた特異な驚愕誘発症状

竹内 博一¹⁾, 日暮 憲道¹⁾, 伊藤 研¹⁾, 川目 裕²⁾

1) 東京慈恵会医科大学 小児科学講座

2) 東京慈恵会医科大学附属病院 遺伝診療部

驚愕刺激により誘発される発作性運動障害には種々の疾患が含まれ、しばしばてんかん発作との鑑別が問題となる。今回、46X t(X:7)(q11.2:p22)の均衡転座をもつ焦点てんかん女児の経過中に認められた特異な驚愕誘発症状について報告する。症例は現在9歳。胎児期に脳梁欠損を指摘され、在胎38週1日、体重3045gで仮死なく出生後、重度の知的発達症と自閉スペクトラム症を認めた。1歳時に左方への偏向、眼球偏位、四肢強直を伴う焦点発作が出現し、発作間欠時脳波で両側のてんかん性異常波を認めたため、焦点てんかんの診断でバルプロ酸内服が開始された。以降発作はしばらく抑制されたが4歳時に再燃した。種々の抗てんかん薬が無効で、問診ではしばしば音に反応して発作が出現すると報告があった。7歳時に行った長時間ビデオ脳波では、突然の音刺激から1秒程度経過した後、両上肢を挙上し前方や後方に倒れ、10秒程呼びかけに反応しない症状が複数回記録されたが、脳波では明らかな発作活動を認めなかった。これより驚愕刺激により誘発された非てんかん性現象と診断し、クロナゼパムを増量したところ症状の減少を認めた。一方、焦点発作は現在も難治に経過している。驚愕刺激により誘発される現象や病因は多彩であり、正しく診断するには慎重な問診と観察、分析を要する。また、Hyperplexiaでは近年複数の責任遺伝子が同定されており、遺伝子から診断されるケースも増えている。X-常染色体均衡転座では、通常は非転座X染色体が不活性化され疾患原因とはならない場合が多いが、転座に伴う微細欠失が存在する場合、転座X染色体に不活化が生ずる場合、転座の切断点が発達に影響する部位である場合などでは神経発達症等を呈することがある。本症例に認められた一連の神経症状が均衡転座に起因するかは明らかではないが、驚愕誘発現象の特徴や病態に関し文献的に考察する。

てんかん精査を契機に*FGFR3*変異による軟骨低形成症と診断された一例

渡辺 詩絵奈¹⁾, 住友 典子¹⁾, 井上 絢香¹⁾, 竹下 絵里¹⁾, 本橋 裕子¹⁾, 石山 昭彦¹⁾, 齋藤 貴志¹⁾, 小牧 宏文¹⁾, 中川 栄二¹⁾, 宮本 雄策²⁾, 佐藤 武志³⁾, 佐々木 征行¹⁾

1) 国立精神・神経医療研究センター病院 小児神経科

2) 川崎市立多摩病院 小児科

3) 慶應義塾大学医学部 小児科

【目的】 てんかん精査時に、頭部画像と身体所見から*FGFR3*変異に由来する軟骨低形成症の診断に至った症例を経験したので報告する。

【症例】 1歳3か月女児。生後3か月時に「突然顔色不良となり、1分ほど視線が合わず、四肢に力が入る」というエピソードを繰り返すようになり、近医を受診した。発作間欠期脳波は正常であり、発達の遅れもなく、良性乳児けいれんが疑われた。4か月時に同様の発作が1日10回群発したためCBZ内服が開始され、週単位の発作群発に減少した。1歳1か月時にはZNSが追加されるも発作頻度は変わらず、発作時の動画からは驚愕反応の可能性も考えられ、1歳3か月時に精査のため当院へ入院した。長時間脳波検査で発作時脳波は捕捉できなかったが、睡眠時脳波で左側頭部に棘徐波複合の散発を認めた。頭部MRIでは両側側頭葉内側の脳回形成異常を認めた。病歴聴取の際、胎児期に四肢の短縮を疑われていたことが分かった。四肢は太く短く、低身長（ $-3.3SD$ ）で、顔面中央部も低形成であり、骨X線では太く短い長管骨や大腿骨転子部のcuppingなどの所見を認め、骨系統疾患を疑った。頭部MRI所見と併せて、*FGFR3*変異による軟骨低形成症が疑われた。遺伝子解析の結果、*FGFR3*にヘテロ接合性変異（c.1620C>G, p.Asn540Lys）が同定された。軟骨低形成症の診断に至ったことで、低身長に対する成長ホルモン治療を今後検討することが可能となった。

【結語】 てんかんと四肢短縮が認められる際には、*FGFR3*変異の可能性を考慮すべきである。本症では頭部MRIで側頭葉内側の形成異常を認めることが報告されており、診断のきっかけになる。乳児期に顔色不良や一点凝視の発作で発症し、抗てんかん薬治療には反応不良だが、年齢とともに発作が減少する場合もあることが、本症のてんかんの特徴である。

衝動的に攻撃行動を呈する男子が、心理療法により、感情のコントロールを学び、適切なコミュニケーションを検討した1例－バウムテストの継時的な変化に注目して－

荒井 祐生¹⁾、吉野 美穂子¹⁾、遠山 潤²⁾

1) 国立病院機構西新潟中央病院 リハビリテーション科

2) 同 神経小児科

【目的】衝動の統制が困難でイライラするなど不快感情を抱えるとすぐに攻撃行動を呈する小学6年男子に対して、バウムテストを含む心理療法を実施した。約3年におよぶ心理療法の経過とバウムテストの継時的な変化について検討する。

【方法】対象はてんかん加療中の12歳男子。抗てんかん薬は、当初デパケン100mgを内服。小学6年の秋からイライラすることが増え、衝動的に物を投げる、相手を叩くなどの攻撃行動を呈するようになり、心理療法を開始する。面接は月に1回50分、合計30回実施した。心理療法では、言語表現による面接に加えて、描画表現であるバウムテストを実施した。

【結果】攻撃行動に対して、怒りなどの不快感情を数値化し、イライラした時の身体の状態の変化に気づくことを介入目的とした。介入当初は、不快感情を適切にコントロールできず、衝動的に攻撃行動を呈していたが、中学1年の終わりには、攻撃行動を呈する前に担任にイライラなど不快感情を知覚したことを報告し、別室や廊下でクールダウンができるようになった。中学3年になると、不快感情のコントロールと対処法に加えて、対人関係における適切な自己の感情表現やアサーティブな自己表現について検討を行った。また、バウムテストの変化としては、介入当初は幹・樹幹・果実の区別がなかったが、次第に幹・樹幹・果実を区別して一本の木として描くようになった。

【考察】不快感情を数値化したことで、身体感覚へ焦点を当て、自己への気づきを促進した。また、バウムテストを心理療法中に用いることで、言葉では表現されない内面が映し出され、治療的促進が得られた。バウムテストを継時的に見ると、攻撃行動の減少に伴い、描画表現においても情緒的な成長が認められた。

携帯電話使用とてんかん発作の関係

Is mobile phone use associated with epileptic seizures?

松原 義亞¹⁾, ハウク アラン²⁾, 増田 由佳¹⁾

1) 東京薬科大学

2) 慈恵医科大学

多数の児童がてんかん様の発作を起こした「ポケモンショック」は、発光画面の視聴に伴う疑問を呈する。近年急速に普及したスマートフォン（以下スマホ）は旧来の携帯電話よりも大きい発光画面を備えており、使用者は長時間その発光画面を注視することが多いため、スマホ使用がてんかん発作の誘因となる可能性が懸念される。ところがスマホ使用とてんかん発作の関係はまだ明らかにされていない。

スマホ使用とてんかん発作の関係に関する研究報告が少ない理由として、我々は英語での名称の特性が一因であると指摘する。文献の主要言語である英語では、スマホと旧来の型式のもの（以下ガラケー）を明確に区別しない習慣があるためである。そこで今後の研究では明確な用語を用いて区別することを提案する。

テレビゲームの場合、蓄積した研究結果からその使用がてんかん発症の誘因となるという専門家グループの合意が既にある。てんかんから心の健康に視点を広げるとその報告数は近年倍増している。ここでもスマホとガラケーを区別しないことが多いながら、中にはスマホ使用と不眠症や抑うつとの関係に関する報告も見られる。

携帯電話とてんかん発作を論じた研究はかなり少ないながら、ガラケー使用とてんかん発作の診断率の間に負の相関を報告するコーホート研究や、スマホ使用（通話）がEEG波（P300）に与える影響は健常者よりてんかん患者において大きかったというヒトを対象とした実験結果、長期かつ継続的なスマホ通話による被ばくがてんかん発作の閾値を下げたマウスでの実験結果がある。

以上は、スマホの場合、継続的な使用はてんかん発作もしくは病状に何らかのかかわりがあるうえ、ガラケーの場合この関係はスマホとは質的・量的に異なる可能性を示している。今後の課題として、スマホをガラケーから明確に区別したうえでの研究や、通話による被ばくのみでなく、発光画面という視点からの研究を期待する。

Epileptogenic modulation and synchronization in hypsarrhythmia secondary to perinatal arterial ischemic stroke

Hiroharu Suzuki¹⁾²⁾ Hiroshi Otsubo²⁾

1) Juntendo University Epilepsy Center, Department of Neurosurgery

2) The Hospital for Sick Children, Division of Neurology

[Purpose]

We hypothesized epileptogenic hemisphere in patients with infantile spasms(IS) secondary to perinatal arterial ischemic stroke in middle cerebral artery territory(PAIS-MCA) establishes pathological network generating hypsarrhythmia.

[Methods]

We selected interictal EEG during non-REM sleep in 10-IS and 11-focal epilepsy(FE) patients, secondary to PAIS-MCA. We investigated Synchronization likelihood(SL) of inter- and intra-hemispheric connectivity.

[Results]

In IS, the intra-hemispheric SL in affected hemispheres were significantly stronger than in unaffected hemispheres. The inter-hemispheric SL in IS were significantly stronger than those in FE.

[Conclusions]

IS secondary to PAIS-MCA may have epileptic network in both inter- and intra-hemispheric connections to provoke hypsarrhythmia.

脳梗塞後に非けいれん性てんかん重積（NCSE）を呈した一例

横山 智哉, 須永 茂樹, 大貫 浩幸, 松永 恭輔, 岡田 博史, 大塚 邦紀, 神保 洋之

東京医科大学八王子医療センター 脳神経外科

【はじめに】

急性期脳梗塞入院患者の約18%で非けいれん性てんかん重積（以下NCSE）が認められたとする報告がある。今回、脳梗塞で入院後にNCSEを診断した症例を経験したため報告する。

【症例】元々ADL自立、高血圧が既往にある84歳男性、歩行時ふらつき、応答が緩慢であることを主訴に当院へ救急搬送された。来院時、JCS 1-2、神経学的に明らかな麻痺症状は認めず、軽度の構音障害を認め、NIHSSは2点であった。頭部MRI拡散強調画像とFLAIR画像で右眼窩面内側部を中心とした右前頭葉皮質に高信号領域を認め、頭頸部MRAでは両側内頸動脈閉塞を認めた。アテローム性脳梗塞と診断し、抗血小板薬を中心とした脳梗塞治療を開始した。発症3日目から1回/日以上頻度で、朝方を中心とした一過性の意識減損発作を認めた。発症7日目に施行した間欠期脳波検査で右前側頭部を中心としたてんかん性異常波を認め、発症14日目に施行した同検査で右前側頭部に周期的徐波を認め、臨床症状とあわせて非けいれん性てんかん重積と診断した。最終的に、レベチラセタム2000mg/日、ベランパネル6mg/日で発作コントロールを得ることができ、リハビリテーション目的に他院へ転院した。

【まとめ】

脳梗塞により誘発されたと考えられる非けいれん性てんかん重積の症例を経験した。急性期脳梗塞と非けいれん性てんかん重積について若干の文献的考察を加え報告する。

外科治療を要さず軽快した扁桃体腫大を伴う側頭葉てんかんの一例

武石 英晃¹⁾, 海渡 信義¹⁾, 波多野 敬介¹⁾, 荒川 秀樹³⁾, 須江 洋成²⁾, 村山 雄一¹⁾

1) 東京慈恵会医科大学 脳神経外科

2) 東京慈恵会医科大学 精神神経科

3) 大森赤十字病院 脳神経外科

【はじめに】

扁桃体腫大を伴う側頭葉てんかん (temporal lobe epilepsy with amygdala enlargement:TLE-AE) は臨床上特徴的な一群として知られている。今回我々は外科的治療を介さずに1年の経過で発作, 脳波, 画像, 短期記憶障害が改善したTLE-AE症例を経験したので報告する。

【症例】

40歳女性。X-7年頃から睡眠時行動異常(夜間の過食)の診断で精神科投薬加療中であった。X-3年MRIで右扁桃体腫大を指摘された。X-1年5月動作停止・一点凝視の状態を家族が目撃。同月に全身けいれんを認め近医でVPA内服開始された。X-1年9月全身けいれんが頻回(3日で3回)にみられ前医神経内科より当科へ転送となった。来院後V-EEGでは右蝶形骨誘導を中心とした律動性異常波が頻発しており, MRIで右側扁桃体腫大が増悪, 高次機能検査で短期記憶障害も認めた。脳波及び画像所見から右TLE-AEと診断。LCMとCZP追加し退院した。X-1年11月職場で意識減損エピソードを認めたがその後発作は確認されず夜間異常行動も消失した。X年7月に再度精査入院したところV-EEG記録で異常波は4日間に数回認めるのみであり, MRIで右扁桃体腫大の改善, 高次機能検査で短期記憶の改善も確認された。発作症候, 脳波, 画像さらに高次機能での改善を認めたため手術は保留として内服治療で経過している。

【考察】

TLE-AEの要因は大きく腫瘍性/非腫瘍性が考えられ非腫瘍性では必ずしも早期の外科的治療が適切でない場合がある。2020年のTLE-AEの42名の報告例では約50%で手術加療は不要であったと報告されている。このうち外科的治療を介さず扁桃体腫大の改善とともに発作が自然消失する例も示されている(約12%)。このようにTLE-AEでは画像, 脳波所見が自然軽快する例もあることから, 経過観察を一定期間行い外科的治療の適応を慎重に判断することが必要と考えられた。

てんかんセンター設立が移行期医療へ与える影響の検討

佐野 史和¹⁾²⁾, 加賀 佳美¹⁾²⁾, 深尾 俊宣¹⁾²⁾, 金村 英秋¹⁾²⁾³⁾, 荻原 雅和²⁾⁴⁾
安田 和幸²⁾⁵⁾, 栗田 尚史²⁾⁶⁾, 犬飼 岳史¹⁾, 相原 正男²⁾⁷⁾, 木内 博之²⁾⁴⁾

- 1) 山梨大学医学部 小児科
 - 2) 山梨大学医学部附属病院 てんかんセンター
 - 3) 東邦大学佐倉病院 小児科
 - 4) 山梨大学医学部 脳神経外科
 - 5) 山梨大学医学部 神経内科
 - 6) 山梨大学医学部 精神科
 - 7) 山梨大学大学院 総合研究部
-

【目的】近年、小児期発症のてんかんを有する患者が成人期を迎えるにあたり、個々の症例に応じて適切な移行期医療を提供することが重要な課題となっている。今回、当院におけるてんかんセンター設立（2018年6月）前後でのてんかん患者受診動向を調査し、てんかんセンター設立が移行期の患者受診動向に与える影響を検討した。

【対象・方法】対象は、2016年6月から2020年5月に山梨大学附属病院を受診し、小児科医が診察したてんかん患者とした。電子カルテを用いて年齢・受診科・合併症の有無について調査し、てんかんセンター設立前後での受診動向の変化を後方視的に検討した。

【結果】てんかんセンター設立前の2016年6月時点で小児科診察中の症例は170例（平均 15.3 ± 7.5 歳，1-39歳）で、このうち18歳以上の症例は66例（平均 22.7 ± 4.6 歳）であった。18歳以上の症例のうちてんかんセンター設立直前までの2年間に小児科のみ診療した例が45例，成人科併診例が10例，小児科終診例（完全移行6例，治療終了5例）が11例であった。てんかんセンター設立後の2018年6月時点で小児科診察中の症例は196例（ 14.4 ± 8.8 歳，0-41歳）で18歳以上の症例は72例（平均 23.7 ± 5.1 歳）であった。18歳以上の症例のうち、てんかんセンター設立後2年間に小児科のみ診療した例は34例で、てんかんセンター設立前に比べその割合は有意に減少した（ $p < 0.05$ ）。併診開始例は18例，小児科終診例は20例（完全移行18例，治療終了2例）であり，完全移行症例の割合が有意に増加していた（ $p < 0.05$ ）。

【考察】てんかんセンター設立により、18歳以上のてんかん患者の小児科から成人科への移行が有意に促進された。複数の診療科が参加するてんかんセンターの設立は、円滑で質の高いてんかん移行期医療を提供する有効な方策となりうる。

相模台病院におけるてんかん診療の現状

石田 倫也¹⁾, 白井 宏幸¹⁾, 米山 亮子²⁾, 斉藤 孝子²⁾, 加藤 有季美²⁾, 谷川 圭²⁾,
辛川 里沙²⁾, 大塩 麻代²⁾, 白井 宏直³⁾, 土岐 平³⁾, 野々田 豊³⁾, 岩崎 俊之³⁾,
石倉 健司³⁾

- 1) 医療法人興生会 相模台病院 小児科
 - 2) 同 生理検査室
 - 3) 北里大学医学部 小児科学
-

医療法人興生会相模台病院は神奈川県県央に位置する座間市にある地域の中核病院である。てんかん専門医・指導医を有する当院小児科は主に座間市に加えて隣接する相模原市、海老名市、綾瀬市の小児てんかん患者の受け入れを行っており、2019年10月より日本てんかん学会専門医準研修施設に認定された。当院では脳波検査に加えて頭部CTおよびMRI検査は施行可能であるものの、長時間ビデオ脳波モニタリングやSPECTは実施していない。当院のてんかん患者の多くは内服治療により年齢相当の日常生活動作；ADL（Activity of Daily Living）を保つことが可能な外来症例である。West症候群に代表される診断初期から予後が不良であることが想定される症例、ないしは3剤以上の薬物治療で症状コントロールが困難な場合には日本てんかん学会専門医研修施設である北里大学病院をはじめ各てんかんセンターなどに紹介またはセカンドオピニオンをとるようにしている。

当院小児科では2015年4月から2020年3月までの5年間でけいれんないしは頭痛などの自律神経症状を主訴にした患者711人（男399人，女312人，年齢2ヶ月-31歳；年齢中央値7歳）に対して脳波検査を延べ1919件施行している。同期間においててんかんと診断されててんかん指導料を算定している者が199人（男104人，女95人，年齢4ヶ月-31歳；年齢中央値12歳）であった。

この5年間で新規抗てんかん薬の小児承認が増え，治療薬剤の傾向，評価も変化している。当院でこの5年間に治療歴のある群のてんかん発作型診断，治療，経過に関し診療録を用いて後方視的に検討し詳報する。

中心前回・後回に海綿状血管腫を伴う難治てんかんの1外科手術例

林 貴啓¹⁾, 池谷 直樹¹⁾, 榎藤 学司²⁾, 藤井 啓太¹⁾, 中村 大志¹⁾, 佐藤 充¹⁾,
立石 健祐¹⁾, 清水 信行¹⁾, 末永 潤¹⁾, 村田 英俊¹⁾, 山本 哲哉¹⁾

1) 横浜市立大学大学院医学研究科 脳神経外科

2) 湘南鎌倉総合病院 脳神経外科

【背景】中心前回・後回は一次運動・感覚野を含むため、手術による運動・感覚障害出現の高リスク部位であるが、そのような合併症を回避した切除が可能な場合がある。一方で、どのような条件下で機能温存が可能であるかを詳述した報告は少ない。今回、中心前回・後回に海綿状血管腫を伴う難治てんかんに対しててんかん外科手術を行い、術後合併症を生ずることなく良好な発作コントロールを得た症例を経験したのでその詳細を報告する。

【症例】58歳女性。48歳でてんかんを発症。左頸部から肩の間代発作が連日生じ、抗てんかん薬3剤内服下でも抑制できず当科に紹介となった。MRIでは中心後回の傍正中部を主座とし、周囲にヘモジデリン沈着を伴う海綿状血管腫を認めた。MRI上の解剖学的な手の運動領域は病巣の外側に位置し、脳磁図により推定された機能的な手の運動領域はそれよりもさらに外側であった。頭蓋内脳波解析、電気刺激による脳機能マッピングでは、発作起始は病変内側の中心溝に沿った領域で、電気刺激により手の運動が誘発された部位と弁別可能であった。手術では血管腫の核出に、病変内側のヘモジデリンが沈着した中心溝に相当する部位の皮質切除を追加した。術後、頸から肩の運動制限を含めた合併症の出現はなく、2年の経過で発作消失を維持し、抗てんかん薬の減量も開始となった。

【結論】中心前回・後回のうち頸部から肩の領域に相当する皮質の一部は、術後合併症を生じずに切除できる可能性があることが示唆された。

多段階手術を経てSubtotal hemispherotomyを施行した3例

横佐古 卓, 小杉 健三, 高山 裕太郎, 飯島 圭哉, 木村 唯子, 住友 典子, 斎藤 貴志,
金子 裕, 中川 栄二, 岩崎 真樹

国立精神・神経医療研究センター病院 脳神経外科, 小児神経科

【はじめに】今回我々は局在診断が困難であったが、多段階手術を経ることでSubtotal hemispherotomy (SubH)を施行し、良好な結果が得られた症例を3例経験したので報告する。

【症例1】手術時年齢5歳0ヶ月男児。4ヶ月時にWest症候群で発症。1歳11ヶ月時に全脳梁離断術を施行。再評価の結果、電極留置術を経てSubHを施行した。術後11ヶ月の時点で、著明に発作は減少している (ILAE class 4)。

【症例2】手術時年齢2歳9ヶ月男児。9ヶ月時にWest症候群で発症。1歳11ヶ月時に全脳梁離断術を施行。再評価の結果、電極留置術を経てSubHを施行した。術後3年の時点で発作は消失している (ILAE class 1)。

【症例3】手術時年齢1歳9ヶ月女児。日齢25日にスパズムを発症。3ヶ月時に左側頭葉切除術、11ヶ月時に大脳半球後半部離断術を施行。いずれも発作の改善に至らず再評価を行い、最終的に左前頭葉離断術を施行してSubHの状態となった。術後3ヶ月の時点で発作は消失している。

全例がスパズムで発症したてんかんであり、初回の術前は両側同期性・多焦点性の脳波異常を認めていた。症例1と3はMRIで軽微な皮髄境界不明瞭が広範に認められ、症例2は明らかな異常がなかった。症例1と2は、外傷を伴うスパズムの緩和を目的に脳梁離断術を行った。脳梁離断術後に、脳波、機能画像検査で術前に認められなかった側方性が得られ、電極留置術を施行するに至った。症例3では手術を経るごとに脳波所見、機能画像所見、発作症候の局在性が変化し、多段階手術の結果SubHへと至った。病理診断は症例1がgliosis, その他2例がfocal cortical dysplasiaであった。

【結語】焦点の同定が困難な症例でも、多段階手術を経て焦点が明らかになることがあり、発作残存例では術後の再評価が重要である。広範なてんかん焦点が予想される患者に対して、運動感覚野を温存した多葉離断術は有効な治療選択肢である。

慢性頭蓋内脳波測定を行ったが切除が困難だった症例の検討

松森 隆史¹⁾²⁾, 太組 一郎¹⁾²⁾, 饒波 正博³⁾, 田中 雄一郎¹⁾

- 1) 聖マリアンナ医科大学 脳神経外科
 - 2) 聖マリアンナ医科大学 神奈川てんかんセンター
 - 3) 沖縄赤十字病院 脳神経外科
-

【はじめに】 てんかん外科手術において経験や画像診断の進歩から、留置を要さないケースも増えているが、切除を計画するにあたり頭蓋内電極留置はよく行われる手技である。電極留置し頭蓋内脳波測定を行ったが切除に至らなかった例を経験した。

【症例】 34歳女性。16歳頃から一過性に意識を失う発作があった。18歳でてんかんの診断で内服開始。意識減損焦点性発作（FIAS）であり内服開始後も週に数回みられ、たびたび焦点起始両側強直間代発作となり救急搬送された。34歳で当院紹介となった。発作間欠期脳波ではF7に突発波あり。ビデオ脳波同時記録では、発声をともなうFIASあり。脳波上は左側頭部速波律動から左半球、対側に進展する高振幅徐波であった。MRIは左に強い海馬の信号変化あり。FDG-PETは左側頭葉内側に集積低下があった。MEGでspike dipoleが左後頭葉にみられた。そのため側頭葉内側の評価に加え、MEGのdipoleの範囲をカバーするように頭蓋内電極を設置、頭蓋内脳波記録を行った。発作は複数回あり、左後頭葉が起始で、左側頭葉、対側海馬に進展するものであった。左海馬への進展は無かった。左側頭葉内側構造の切除は適応無く後頭葉の切除や軟膜下多切は困難と判断し、迷走神経刺激装置設置を行った。

【考察】 頭蓋内脳波を用いたてんかん原性領域の推定には、電極の適切な配置が前提であり、広く脳表をカバーするような配置で探索する戦略は有効ではない。病歴や発作症状、長時間ビデオ脳波同時記録、MEG、MRI、FDG-PETおよび神経心理学的検査などの術前評価を総合しても確信を持って推定できないときに頭蓋内電極留置を追加検査として行う。今回は左側後頭葉にてんかん原性領域があり左海馬に及ぶと考え左側頭葉内側構造の切除が計画できると考え頭蓋内電極を留置したが、切除に至らなかった。この症例につき検討し報告する。

協賛一覧

第14回日本てんかん学会関東甲信越地方会開催にあたり、皆様より多数のご協力をいただきました。

ここに深甚なる感謝の意を表します。

エーザイ株式会社
ジェイメディカル株式会社
第一三共株式会社
日本光電工業株式会社
リヴァノヴァ株式会社

(50音順)

第14回日本てんかん学会関東甲信越地方会

会長 増田 浩
国立病院機構西新潟中央病院
臨床検査科長／脳神経外科