

第8回 全国てんかんセンター協議会総会 東京大会 2021



てんかんを知る

会期 2021年 2月13日(土) ~ 14日(日)

会場 WEB 開催

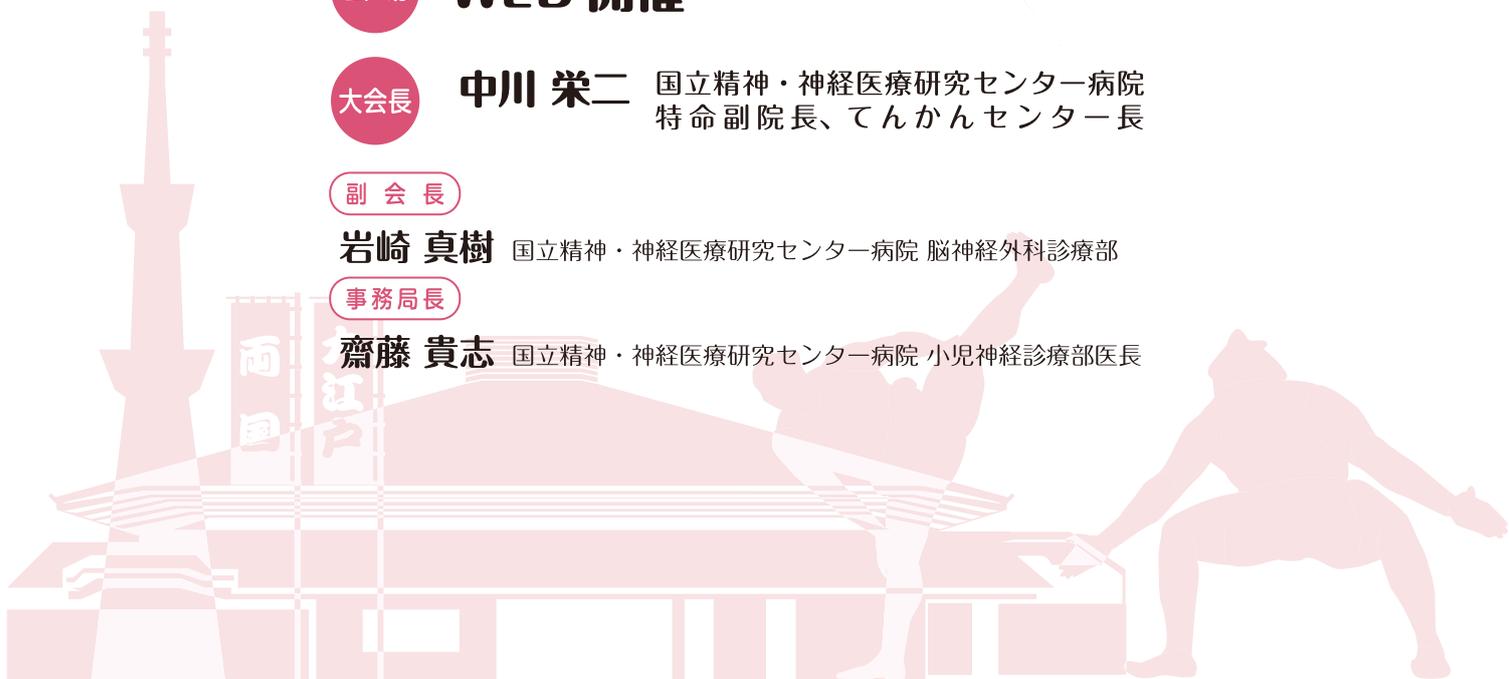
大会長 中川 栄二 国立精神・神経医療研究センター病院
特命副院長、てんかんセンター長

副会長

岩崎 真樹 国立精神・神経医療研究センター病院 脳神経外科診療部

事務局長

齋藤 貴志 国立精神・神経医療研究センター病院 小児神経診療部医長



INDEX

開催のご挨拶	2
座長の皆様へ	3
指定演者（口演）の皆様へ	4
参加者の皆様へ	5
日程表	6
プログラム	
1日目（2月13日（土））	8
2日目（2月14日（日））	11
抄録	
特別企画	17
シンポジウム	26
ランチョンセミナー	41
一般演題	49

第8回全国てんかんセンター協議会総会 東京大会2021

- 大会長 中川 栄二 国立精神・神経医療研究センター病院 特命副院長、
てんかんセンター長
- 副会長 岩崎 真樹 国立精神・神経医療研究センター病院 脳神経外科診療部長
- 実行委員 谷口 豪 国立精神・神経医療研究センター病院 精神診療部医長
- 竹内 豊 国立精神・神経医療研究センター病院 臨床検査部主任臨床検査技師
- 三嶋 健司 国立精神・神経医療研究センター病院 看護部看護副師長
- 佐伯 幸治 国立精神・神経医療研究センター病院 看護部看護師長
- 大竹 将司 国立精神・神経医療研究センター病院 薬剤部主任
- 須賀 裕輔 国立精神・神経医療研究センター病院 精神リハビリテーション部作業療法士
- 澤 恭弘 国立精神・神経医療研究センター病院 医療連携福祉部医療社会事業専門職
- 水野 佐智子 国立精神・神経医療研究センター病院 てんかんセンター事務
- 小林 由美子 国立精神・神経医療研究センター病院 外来部事務

事務局 第8回全国てんかんセンター協議会総会（東京大会 2021）
〒187-8551 東京都小平市小川東町4-1-1
事務局長 齋藤 貴志
国立精神・神経医療研究センター病院 小児神経診療部医長

運営事務局 第8回全国てんかんセンター協議会総会（東京大会2021）運営事務局
株式会社ケイ・コンベンション
〒160-0022 東京都新宿区新宿1-27-2 山本ビル2階
TEL：03-5367-2382 FAX：03-5367-2187
E-mail：jepica2021@k-con.co.jp
URL：https://k-con.co.jp/jepica2021/index.html

第8回全国てんかんセンター協議会総会 東京大会2021

開催のご挨拶



第8回全国てんかんセンター協議会総会 東京大会
大会長 中川 栄二

国立精神・神経医療研究センター病院 特命副院長
てんかんセンター長

全国てんかんセンター協議会（JEPICA）は、全国のてんかんセンターが相互に緊密な連携をとり、全国的なてんかん医療およびケアの質向上を達成することを目的として、2013年2月10日に設立されました。JEPICAに属するてんかんセンターは現在36施設であり準センター1施設を加えると37施設となり近年増加傾向にあります。本協議会は、全国のてんかん診療に携わる医師、看護師のみならず様々な医療職が協力し、医師主体である他の学会や研究会とは一線を画した会として、てんかん患者さんやご家族、保護者の皆様へ光明をもたらすべく、我が国のてんかん診療の向上と発展をめざしています。

学術総会のテーマは「てんかんを知る」としました。てんかんは人口100人のうち0.8～1人にみられ全年齢層に発症しますが、主症状であるてんかん発作以外にも様々な症状を合併しうるものです。通常治療には長期間を要し、教育や職業、社会生活を営んでいく上で様々な障壁が生じてくるため多様な側面からのケアが必要です。そのため、てんかん診療は包括的でなければならず、診療科間の連携、多職種間の連携、医療機関間の連携、福祉・教育・行政機関との連携が効率的・効果的に行われることが望まれます。てんかんセンターはてんかん包括的医療の中心に位置する立場であり、よりよい医療を提供するために何をすればよいか研究を継続していく使命があります。

本学会の開催にあたりましては、全国のてんかんセンター構成員ならびに厚労省・自治体が主体となったてんかん地域診療連携体制整備事業による各地のてんかん診療拠点18施設の関係者が参加し、より良い医療提供をもたらすために十分な議論を行うこと、先駆的な活動をしておられる先生から教育的講演を賜ることを通しててんかん包括的医療の発展に役立てることを実践したいと考えております。

会場開催からWEB開催に変更せざるを得なかったことにつきまして、参加者および関係者の皆様には、多大なるご迷惑とご不便をおかけしますことを重ねてお詫び申し上げます。

てんかん診療の第一線でご活躍されている皆さまのご健勝を心より祈念し、多くの方のご参加をお待ちしております。

座長の皆様へ

講演は zoom meeting のツールで行われます。

参加者はライブ配信された発表画面を映像を Web 開催プラットフォーム上で視聴します。

(参加者は zoom meeting に入室しません)

1. 当日の入室座長、演者の zoom meeting への入室は2月9日(火)に送られる招待メールに記載された URL をクリックして行います。(開催本番まで保存にご留意下さい)

当日はまず待機室に入室します。講演のセッションの時間に zoom オペレーターより入室が許可されます。

待機室には講演のセッション開始の遅くとも15分前に入室して下さい。

2. zoom meeting にて原則としてプレゼンテーションソフト(パワーポイントやキーノート)を共有してご発表下さい。

セッションが終わりましたら、次のセッションの演者が入室しますので、zoom meeting より退出して下さい。

3. 【参加者からの質疑の対応】

参加者は Web 開催プラットフォームのチャットに質問を書き込みます。その質問内容をオペレーターが zoom のチャット欄に転記しますので、座長は zoom のチャット欄を開いて質問が表示されているかを確認してください。

チャット欄に質問が表示されたら質問内容を選考し、読み上げて下さい。なお質疑はチャットのみで、音声によるものではありません。参加者がライブ配信動画を視聴するのは、実際の講演から約30秒後になります。「質問があったらチャット欄から質問して下さい」と呼びかけても、反応が返ってくるのに時間がかかりますので、ご注意ください。

※座長としてご参加いただきます配信サイトと、座長終了後の視聴頂きます大会サイトとは接続が異なります。お手数ですが事前に一般参加として参加登録をお済ませいただき、WEB 開催プラットフォームにご入室をお願い申し上げます。(WEB開催プラットフォームのログイン情報は別途お送り致します。)

指定演者（口演）の皆様へ

講演は zoom meeting のツールで行われます。

参加者はライブ配信された発表画面を映像を Web 開催プラットフォーム上で視聴します。

（参加者は zoom meeting に入室しません）

○発表データのご準備について○

1. 発表スライドは、16:9を推奨します。
2. タイトルスライドを必ず作成してください。
（カテゴリー名、演題名、演者名、所属、共同演者名、所属）
3. 発表スライドの最後に、日本てんかん学会の臨床研究の利益相反（COI）に関する指針に準じてCOIの開示をお願いします。
日本てんかん学会の臨床研究の利益相反（COI）に関する指針は以下のページです。
<https://square.umin.ac.jp/jes/gaiyo/rule-coi.html>
4. ご発表の動画は会期後2週間までの配信の予定です。
5. 配信期間終了後、サーバーへ登録されたすべてのデータは事務局にて責任を持って消去いたします。

○事前確認○

1. 事前確認（リハーサル）でご使用のPCとの接続確認をお願いいたします。
（リハーサルの時間は問題なければ5分～10分で終了いたします）
2. ご使用のPCは本番でご使用のものと同じもので確認をお願いいたします。待機室には講演のセッション開始の遅くとも15分前に入室して下さい。

○発表時間について○

1. 発表の開始、終了は座長の指示に従ってください。

【運営事務局および学会に関するご連絡先】

第8回全国てんかんセンター協議会総会（東京大会2021）運営事務局

（株）ケイ・コンベンション

〒160-0022 東京都新宿区新宿1-27-2 山本ビル2階

TEL. 03-5367-2382 FAX. 03-5367-2187 jepica2021@k-con.co.jp

参加者の皆様へ

1. WEB開催となりました為、本大会へのご参加は、Web開催プラットフォームからとなります。
2. 大会への参加（入室）は、お申込みいただきましたメールアドレスへ、運営事務局よりWeb開催プラットフォームのURLが届きます。それと併せてお送りするIDとパスワードを入力して入室頂きます。メール配信は2月初めを予定しております。
3. Web開催プラットフォームにログインすると日程表が表示されます。参加したいセッションを選択すると現在のライブ配信が視聴できます。
他の時間のプログラムをクリックして頂いてもライブ配信をご覧いただくことはできませんのでご了承ください。
4. 一般演題でのポスター発表はライブ配信を行いません。オンデマンド形式で会期中いつでも講演動画を視聴できます。（スポンサードセミナーは一部除きます。）
5. 使用するブラウザはGoogle Chromeを推奨します。インターネットエクスプローラーでの視聴は避けてください。
6. ライブ配信時のご質問はチャット形式のみとなります。
チャットへの対応は座長に一任となりますのでご了承ください。
7. 大会終了後、ライブ配信・ポスターの動画は、会期後2021年2月28日 23:59までの配信の予定です。
8. 大会参加（入室）のサイトにて「参加証の発行」機能が付されております。参加証明書が必要な方はこちらから出力ください。
9. 事前登録をクレジットカードで済まされた方で、領収書が必要な方は、事前登録サイトのマイページより自動で出力が可能です。
事前登録（銀行振り込み）の方への領収書は運営事務局よりPDFにて送付いたします。

○ご注意○

- 参加申込みをされた方のみが、ご参加が可能となります。
- 招待メールを転送、また別のPCで重複して視聴しようとした場合など、セキュリティの都合上、視聴が拒否される事がございます。
- 無断で録画、およびSNSサイト等にアップすることは禁じます。
- 参加者の環境やインターネット通信状況によっては接続が不安定になったり、映像や音声不鮮明になるなどの事態が発生する場合がございますので、予めご了承ください。

1日目 2月13日(土)

会場：国立精神・神経医療研究センター (NCNP)
ユニバーサルホール (ライブ・録画 配信)

ライブ・録画 配信 (ハイブリッド)

録画配信

8:00			
8:50~9:00	開会の辞		
9:00	9:00~10:00 オープニング・シンポジウム てんかん診療支援コーディネーターと ピア相談員の役割 座長：中川栄二 演者：高橋幹明、中川栄二、小園井智代		
10:00			10:00~17:00 ポスター閲覧 *オンデマンド
10:10~11:40	シンポジウム-1 てんかん診療のあるべき姿に向けて、 バックキャスト型のシナリオ作成 座長：中川栄二、中里信和 演者：岩崎真樹、松本理器 飯田幸治、山内秀雄 共催：リヴァノヴァ株式会社	11:00~11:30 教育研修推進委員会・ケアツール作成部会	
12:00	12:00~13:00 ランチョンセミナー1 COVID-19感染拡大環境下における てんかん診療を考える 座長：宮沢玲子、福多真史 演者：佐伯幸治、池谷直樹 共催：エーザイ株式会社	12:00~13:00 ランチョンセミナー2 Stereo-EEG: indication, methodology, planning and reading 座長：中里信和 演者：Ji Yeoun Yoo, MD 共催：ジンマーバイオメット合同会社	
13:00		13:10~14:10 ランチョンセミナー3 結節性硬化症でんかんの診療連携 座長：中里信和 演者：白石秀明 共催：ノバルティスファーマ株式会社	
14:20~15:50	シンポジウム-2 てんかん診療で大事なこと ～皮膚と眠りの最新の話題～ 座長：今井克美 演者：池田浩子、荒木敦 共催：ノーベルファーマ株式会社 メディバルホールディングス		
16:00	16:00~17:30 イブニングセミナー 特別企画1 発達障害を合併する てんかん患者の支援 座長：佐伯幸治、成田有里 演者：佐藤敦志、渡邊さつき 金崎裕美、松田春美	16:00~17:00 運営委員会 (Zoom)	
18:00			

2日目 2月14日(日)

会場：国立精神・神経医療研究センター (NCNP)
ユニバーサルホール (ライブ・録画 配信)

ライブ・録画 配信 (ハイブリッド)

録画配信

8:00			
9:00	9:00～10:00 特別企画2 てんかん診療と脳波検査 (検査技師の関わり方) 座長：稲次基希 演者：木崎直人		8:45～10:15 JEPICA定期総会 (Zoom)
10:00		10:10～11:10 ランチョンセミナー4 てんかんと仲良く暮らすようになる プロセスと創作講談による啓発活動 座長：谷口豪 演者：加納佳代子 共催：UCBジャパン株式会社 第一三共株式会社	10:00～17:00 ポスター閲覧 *オンデマンド
11:00			
	11:30～11:45 会員報告会(Zoom)		
12:00		12:00～13:00 ランチョンセミナー5 座長：白石秀明 これからの小児てんかん積状態に対する 理想的な治療 -病院前治療・病院初期治療を中心に- 演者：九鬼一郎 発作マネジメントの啓発、教育活動の実践 演者：本田涼子 共催：武田薬品工業株式会社	
13:00			
	13:10～14:40 シンポジウム-3 てんかん外科： 患者負担軽減へのとりくみ 座長：川合謙介 演者：江夏 玲、永田圭亮、増田洋亮 天谷史樹、林 優奈 共催：日本光電工業株式会社 ジンマーバイオメット合同会社		
14:00			
15:00	14:50～15:50 特別企画3 てんかんに関わる スタッフ教育の理想と現実 座長：本田涼子、水田友子 演者：大竹将司、原 稔枝 平野郁子		
16:00	15:50～ 閉会の辞		
17:00			

プログラム

1日目 2月13日(土)

WEB会場(国立精神・神経医療研究センター内ユニバーサルホール)

開会の辞(大会長挨拶) 08:50~09:00

オープニングシンポジウム(OS) 09:00~10:00

座長：中川 栄二(国立精神・神経医療研究センター病院 特命副院長、てんかんセンター長)

てんかん診療支援コーディネーターとピア相談員の役割

OS1-1 てんかん地域診療連携体制整備事業

厚生労働省社会・援護局障害保健福祉部精神・障害保健課 心の健康支援室 高橋 幹明

OS1-2 全国てんかん地域診療連携事業とてんかん診療支援コーディネーター認定制度

国立精神・神経医療研究センター病院、てんかんセンター 中川 栄二

OS1-3 ピア相談員として

公益財団法人日本てんかん協会 東京都支部 小園井 智代

シンポジウム①(S1) 10:10~11:40

共催：リヴァノヴァ株式会社

座長：中川 栄二(国立精神・神経医療研究センター病院 特命副院長、てんかんセンター長)
中里 信和(東北大学大学院 てんかんセンター センター長)

てんかん診療のあるべき姿に向けて、バックキャスト型のシナリオ作成

S1-1 てんかん診療フローモデルから見る現状と理想

国立精神・神経医療研究センター病院 脳神経外科部長 岩崎 真樹

S1-2 てんかん診療支援医のあり方：適切な治療から患者を取り残さないために

神戸大学大学院医学研究科脳神経内科学分野
山本班てんかん診療支援医ワーキンググループ(WG)長 松本 理器

S1-3 あるべき地域連携の姿を考える-地域診療ネットワーク構築に必要なものは?-

広島大学病院てんかんセンター・広島大学脳神経外科 飯田 幸治

S1-4 わが国のてんかん専門医療施設のあり方と課題

埼玉医科大学病院 てんかんセンター・小児科 山内 秀雄

ランチョンセミナー① 12:00～13:00

共催：エーザイ株式会社
座長：宮沢 玲子(自治医科大学付属病院 主任看護師)
福多 真史(西新潟中央病院 機能脳神経外科 神経部長)

COVID-19 感染拡大環境下におけるてんかん診療を考える

LS1-1 COVID-19 感染患者の心のケアと医療従事者を支えるメンタルヘルス活動

国立精神・神経医療研究センター病院 精神看護師長 佐伯 幸治

LS1-2 新型コロナウイルス感染症アップデートとウィズ・ポストコロナを見据えた取り組み

横浜市立大学 脳神経外科 助教 池谷 直樹

ランチョンセミナー② 12:00～13:00

共催：ジンマーバイオメット合同会社
座長：中里 信和(東北大学大学病院 てんかんセンター センター長)

Stereo-EEG: indication, methodology, planning and reading

Assistant Professor, Mount Sinai Hospital (New York) Ji Yeoun Yoo, MD

ランチョンセミナー③ 13:10～14:10

共催：ノバルティス ファーマ株式会社
座長：中里 信和(東北大学大学病院 てんかんセンター センター長)

結節性硬化症てんかんの診療連携

LS3-1 結節性硬化症に伴うてんかんの薬物治療のために医師/HCPsが知っておくべき事

北海道大学小児科教室 診療准教授 白石 秀明

シンポジウム②(S2) 14:20～15:50

共催：ノーベルファーマ株式会社・メディパルホールディングス
座長：今井 克美(国立病院機構 静岡てんかん・神経医療センター 副院長)

てんかん診療で大事なこと ～皮膚と眠りの最新の話～

S2-1 結節性硬化症の診療Up to Date

国立病院機構 静岡てんかん・神経医療センター 小児科 池田 浩子

S2-2 神経発達症と睡眠

社会医療法人 真美会 中野こども病院 院長 荒木 敦

座長：佐伯 幸治(国立精神・神経医療研究センター病院 看護部看護師長)
成田 有里(埼玉県立小児医療センター 臨床心理士)

発達障害を合併するてんかん患者の支援

- ES1-1** 発達障害のあるてんかん患者のトランジションの問題
東京大学医学部附属病院 小児科 佐藤 敦志
- ES1-2** てんかん専門精神科医からみた成人発達障害合併患者の現状
埼玉医科大学病院 神経精神科・心療内科 渡邊 さつき
- ES1-3** 発達障害のある成人てんかん患者の心理療法・心理支援
国立病院機構 宇多野病院 リハビリテーション科 金崎 裕美
- ES1-4** 発達障害のあるてんかん患者が病棟生活を送る時に必要な配慮
国立病院機構 静岡てんかん・神経医療センター 看護部 松田 春美

2日目 2月14日(日)

WEB会場(国立精神・神経医療研究センター内ユニバーサルホール)

特別企画②(SP2) 09:00~10:00

座長：稲次 基希(東京医科歯科大学病院 脳神経外科)

てんかん診療と脳波検査(検査技師の関わり方)

杏林大学医学部附属病院 臨床検査部 木崎 直人

ランチョンセミナー④ 10:10~11:10

共催：UCB ジャパン株式会社・第一三共株式会社

座長：谷口 豪(国立精神・神経医療研究センター病院 精神診療部医長)

てんかんと仲良く暮らすようになるプロセスと創作講談による啓発活動

東京情報大学 特命副学長 加納 佳代子

ランチョンセミナー⑤ 12:00~13:00

共催：武田薬品工業株式会社

座長：白石 秀明(北海道大学病院 小児科 診療准教授)

LS5-1 これからの小児てんかん重積状態に対する理想的な治療

-病院前治療・病院初期治療を中心に-

大阪市立総合医療センター 小児神経内科 小児青年てんかん診療センター 九鬼 一郎

LS5-2 発作マネジメントの啓発、教育活動の実践

国立病院機構長崎医療センター 小児科 本田 涼子

シンポジウム③(S3) 13:10~14:40

共催：ジンマーバイオメット合同会社・日本光電工業株式会社

座長：川合 謙介(自治医科大学 脳神経外科)

てんかん外科：患者負担軽減への取り組み

S3-1 当院での定位的頭蓋内脳波検査(SEEG)の導入

札幌医科大学脳神経外科 江夏 怜

S3-2 頭蓋内電極留置術の安全性と整容に関する考察

東京大学医学部附属病院 脳神経外科 永田 圭亮

S3-3 頭皮・頭蓋内ビデオ脳波における患者負担軽減を考慮した脳神経外科病棟における安全対策

筑波大学附属病院 てんかんセンター 増田 洋亮

S3-4 NCNP病院におけるてんかん外科周術期の患者負担軽減への取り組み

国立精神・神経医療研究センター病院 3階南病棟 天谷 史樹

S3-5 大田原症候群で発症した片側巨脳症患児の両親に対するプレパレーション

国立病院機構長崎医療センター 小児病棟 林 優奈

特別企画③ (SP3) 14:50～15:50

座長：本田 涼子 (国立病院機構 長崎医療センター 小児科)
水田 友子 (国立精神・神経医療研究センター病院)

てんかんに関わるスタッフ教育の理想と現実

SP3-1 国立精神・神経医療研究センターのてんかん医療教育

国立精神・神経医療研究センター病院 薬剤部 大竹 将司

SP3-2 てんかん診療拠点病院におけるコメディカル整備の重要性についての検討

-院内認定てんかん看護師とてんかん診療拠点病院で働く看護師の実態調査から見えてきたこと-
国立病院機構 静岡てんかん・神経医療センター 原 稔枝

SP3-3 院内認定てんかん医療者の活躍とその問題点

西新潟中央病院 看護部 平野 郁子

閉会の辞 (大会長挨拶) 15:50～

総会・各種委員会のご案内

1日目 2月13日(土)

教育研修推進委員会・ケアツール作成部会 (Zoom) 11:00~11:30

運営委員会 (Zoom) 16:00~17:00

2日目 2月14日(日)

JEPICA定期総会 (Zoom) 08:45~10:15

会員報告会 (Zoom) 11:30~11:45

ポスターセッション プログラム (動画配信)

一般演題ポスター発表 2月13日(土)、14日(日) 10:00~17:00

COVID-19 とてんかん診療

- P01** COVID-19禍での徳島県におけるてんかん地域診療連携整備事業の活動状況
徳島大学病院 てんかんセンター・脳神経外科 多田 恵曜
- P02** COVID-19流行下に日本人てんかん患者が求めた情報
ユーシービージャパン株式会社ニューロロジーメディカルサイエンス部 富士 早紀
- P03** COVID-19陽性患者における脳波検査の対応
横浜市立大学附属市民総合医療センター 臨床検査部 津藤 有子
- P04** 静岡てんかん・神経医療センターてんかん科の診療に対するCOVID-19の影響
国立病院機構静岡てんかん・神経医療センター 橋本 睦美
- P05** 院内オンラインてんかんカンファレンスの工夫と課題
順天堂大学 てんかんセンター 脳神経外科 鈴木 皓晴

長時間ビデオ脳波モニタリング

- P06** オンラインてんかんカンファレンス開催による 長時間ビデオ脳波検査の安全性と有用性の向上
順天堂大学医学部附属順天堂医院 看護部 入山 亜希
- P07** ビデオ脳波モニタリング開始前から始める計画的な抗てんかん薬減量による効率的な発作捕捉
広島大学病院てんかんセンター、広島大学脳神経外科 香川 幸太
- P08** 長時間ビデオ脳波モニタリングの検査環境の検討
自治医科大学附属病院 看護部 脳神経センター 脳神経外科病棟 石和 美優
- P09** 当院における長時間ビデオモニタリングの現状と課題
山口大学てんかんセンター 井本 浩哉
- P10** 長時間ビデオ脳波モニタリングにおける発作観察シートの有用性と問題点
徳島大学病院 看護部 東病棟5階 平野 愛子
- P11** 長期間脳波検査を行う患者の搔痒感の誘発原因
静岡てんかん神経医療センター A3病棟 竹内 幸代
- P12** VEEGを安全に行うための取り組みについて
京都大学医学部附属病院 看護部 秋月 真吾

てんかんの看護

- P13** 脳神経外科急性期病棟における転倒転落の現状とてんかん発作との関連について
東京大学医学部附属病院 看護部 大下 愛
- P14** 若年てんかん患者の不安に対する看護師の支援内容
中村記念病院 看護部 佐々木 花林
- P15** 精神疾患を併発しているPNES患者への対応
東京都立神経病院看護科 清水 莉奈
- P16** てんかんと他の神経難病を併せ持つ患者の療養環境調整
東京都立神経病院 秋山 祥子
- P17** 看護師によるてんかん発作時の観察力向上のための取り組み ～発作観察フローチャート作成～
国立病院機構 西新潟中央病院 看護部 佐藤 良信
- P18** てんかん患者への在宅療養支援に関する看護師の役割と課題 ～青年期の患者の事例を通して～
広島大学病院 看護部 7階西病棟 山田 風花
- P31** てんかん外科手術を受けた患児と家族への退院指導パンフレット導入の効果の検証
国立病院機構 長崎医療センター 森下 瞳

地域連携、トランジション、遠隔診療

- P19** 青年期以降の小児期発症てんかん患者のトランジションを困難にしている要因についての検討
順天堂大学小児科 松田 慎平
- P20** 難治性てんかんのトランジション(成人医療移行期)における家族支援ニーズに関する質的研究
国立精神・神経医療研究センター 看護部 天谷 史樹
- P21** 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
山梨大学医学部附属病院てんかんセンター、山梨大学医学部小児科 佐野 史和
- P22** 鹿児島県における遠隔診療に向けた取り組み
鹿児島大学病院小児科・鹿児島大学病院てんかんセンター 丸山 慎介
- P23** 当科におけるてんかんのオンライン診療の経験
東北大学病院てんかん科 柿坂 庸介
- P24** 地域連携拠点病院指定後のてんかん診療支援コーディネーター活動経験
鹿児島大学病院地域医療連携センター・てんかんセンター 中村 裕志

その他

- P25** 神経発達症とてんかんの併存
国立精神・神経医療研究センター病院 特命副院長 てんかんセンター長 中川 栄二
- P26** 発作増加に伴う希死念慮と治療拒否に対し多職種連携による対応を要した
AYA 世代難治前頭葉てんかんの1例
大阪市立総合医療センター 小児青年てんかん診療センター、小児神経内科 井上 岳司
- P27** 巨大SEPおよびC反射の意義：筋力低下を呈する焦点てんかんにおける検討
国立病院機構 宇多野病院 脳神経内科 高田 こずえ
- P28** 心拍変動に基づくてんかん発作検出アルゴリズムの汎用性の検証
東京医科歯科大学大学院 精神行動医科学分野 芹野 真郷
- P29** 抗てんかん薬による副作用の症状観察について、事例を通して学んだことと今後の課題
都立神経病院 神経小児科 看護科 野町 春奈
- P30** Epilepsy treatment challenges in Nepal ネパールでのてんかん診療構築
順天堂大学 てんかんセンター 脳神経外科 TAMRAKAR SAMANTHA

抄録

特別企画

ES1-1

発達障害のあるてんかん患者のトランジションの問題

○佐藤 敦志(さとう あつし)
東京大学医学部附属病院 小児科

トランジション (transition) という言葉は「成人移行」と訳され、小児慢性疾患患者における意思決定の主体が、医療者あるいは保護者から患者自身に移っていく「一連の過程」を意味する。しかし、日常的には小児慢性疾患患者における小児科から成人診療科への「転科 (transfer)」と同義に用いられる。成人移行全般において、それまで安定していた患者に変化を求める過程は患者や保護者に少なからず不安を生じさせる。発達障害をもつてんかん患者では、加えて「成人移行」と「転科」それぞれに問題が生じうる。本発表では以下の点について述べたい。

成人移行の問題：重度の知的障害や、軽度の知的障害でも重度の神経発達症を合併する場合、患者本人のみでは診療にかかわる意思決定が困難であることが多い。患者がある程度は意思表示できるならば、患者は可能な範囲で意思表示すること、保護者もそれを尊重することを成人移行の機会に医療者から働きかけられるとよいだろう。

転科の問題：小児科では、ひとりの主治医がてんかんも神経発達症も診療していることが多い。成人医療においては、両方とも診療できる精神科医は明らかに稀少である、てんかんの主治医が処方できない薬剤がある、など転科時に初めて顕在化する問題がある。てんかんと神経発達症を分けて引き継ぐのが現実的であるが、小児科と成人医療の違いは小児科が責任をもって説明しておくことが重要である。

ES1-2

てんかん専門精神科医からみた
成人発達障害合併患者の現状

○渡邊 さつき (わたなべ さつき)

埼玉医科大学病院 神経精神科・心療内科

「発達障害」は、いまや一般社会においてもよく耳にするようになった。てんかん分野でも、てんかんと発達障害の合併について取り上げられることがよくある。しかし、発達障害の定義が曖昧になっていることがあり、ディスカッションをする上で整理しておく必要があるだろう。まず、発達障害は単一の疾患を指すのではないことを確認しておきたい。国際的診断基準を見てみると、Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5)では、「神経発達障害群」というカテゴリーがあり、その中に、知的能力障害群、コミュニケーション障害群、自閉症スペクトラム障害、注意欠陥・多動性障害、限局性学習障害、運動障害群が含まれている。また、International Classification of Diseases (ICD-10)では、それらが3つのカテゴリー (F7 知的障害、F8 心理的発達の障害、F9 小児期及び青年期に通常発症する行動および情緒の障害) に分かれて分類されている。

DSM-5の神経発達障害群の中で、薬物療法の効果が期待できるのは、注意欠陥・多動性障害のみである。その他の疾患では、衝動性を抑える目的で抗精神病薬が使用されることがあるが、根本的な治療にはならないことがほとんどである。成人てんかん診療においてよく問題になるのは、暴力などの行動面の問題を抱えたケースであり、知的障害単独あるいは知的障害を合併した自閉症スペクトラム障害のケースであることが多い。こうしたケースを精神科に紹介したとしても、残念ながら有効な手段で早急に解決できるわけではない。多くの場合は、それぞれのケースに合わせて、関わり方の工夫や日中の活動場所の設定など環境調整を行う。本講演では、演者の経験の中から、実際の対応や問題点についてお話しする。

ES1-3

発達障害のある成人てんかん患者の心理療法・心理支援

○金崎 裕美 (かねさき ひろみ)¹⁾、木下 真幸子²⁾

1) 国立病院機構 宇多野病院 リハビリテーション科

2) 国立病院機構 宇多野病院 脳神経内科

【はじめに】2005年に発令された発達障害者支援法において、発達障害は「自閉症、アスペルガー症候群その他の広汎性発達障害、学習障害、注意欠陥多動性障害、その他これに類する脳機能の障害」と定義され、主に社会性とコミュニケーション機能が損なわれる。自閉症のてんかん併発率は30%に達する。知的障害のある自閉症は、興味の限定や常同行動を特徴とするが、集団行動の拒否・興奮・ときに暴力行為を呈することがある。これらに理解が得られず問題行動とみなされた場合、過剰な抗精神薬投与を受け、てんかんへ悪影響を及ぼす。知的水準が保たれている症例は、多くは発達特性に気が付かれず学校を修了するが、社会生活への適応が困難で、生きづらさを感じやすい。

【神経心理検査】それぞれの患者に適した検査バッテリーを選択して問題点を把握する。主な検査は、知能検査 (MMSE, HDS-R, WAIS-III)、前頭葉機能検査 (FAB)、鬱 (SDS)、不安 (STAI)、発達特性 (MSPA)、等である。MSPAは14領域で構成される多次元尺度で、本人・家族 (支援者) から得た質問紙への回答により各領域の支援必要度を評定する。

【当院成人てんかん診療における心理療法・心理支援の実際】対象は主治医から指示のあった成人てんかん患者。社会生活上の困難を抱え、本人が心理療法を希望した症例に加え、発達障害を合併し、家族や支援者が対処方法について相談を希望した症例にも介入を行っている。治療構造は、医師の診察に合わせて2～12週ごと、1回約1時間の個人療法。てんかん学習プログラム MOSESにて基礎知識を共有する。知的水準の高い症例ではストレス要因を聴取し、社会生活で能力を発揮するために環境調整を行う。知的障害の強い症例では、限られた表現方法から支援者が意図をくみ取り、本人の思考・行動特性に沿って誘導する方法を相談する。

【社会適応支援】成人てんかん患者の発達障害は発作コントロールや社会参加に大きな影響を及ぼすため、支援者と特性を共有する必要がある。

ES1-4

発達障害のあるてんかん患者が
病棟生活を送る時に必要な配慮

○松田 春美(まつだ はるみ)
静岡てんかん・神経医療センター 看護部

てんかん診療を行う病棟経験の中で、発達障害が併存する患者と接する機会が多い。発達障害のある患者が入院生活を継続するためには、環境調整や日常生活支援、患者個々の特性に合わせた関わりが重要となる。

初めに、病棟環境が安心できる場所となるような関わりが必要である。病棟の決まりは理由を説明し、少しずつでも環境に適応できるよう柔軟に、根気強く見守ることが大切である。対人交流に不安を抱える患者には、スタッフとの関係作りに困難さを生じることがある。穏やかな雰囲気ですべてを受け止め、訴えは否定せず表出の意図をくみ取ろうとする姿勢で関わる大切である。

次に、日常生活行動の把握が必要となる。具体的な行動レベルで、できること・支援が必要な部分を明確にし、統一した支援を行うために情報共有は特に重要となる。看護師の支援が統一できないと、患者の混乱につながる。視覚的に確認できる日課表等を活用していくことも効果的である。個々のペースや日課を尊重していくことも大切であるが、管理上不可能な場合もある。入院患者全員への支援と安全の平等性が保たれるよう調整することが望ましい。

最後に、必要な診療を入院継続の状態で行うための配慮である。特に小児期の患者の場合は、入院の長期化による心理的負担の増強は深刻な問題となる。不安や不満の表出が苦手な特性を持つ患者の場合は、問題が表面化した時にはすでに深刻な状態に陥っていることもある。日頃から患者の反応は注意深く観察し、無理のない診療計画になるよう主治医へ情報提供することも必要になる。慢性の経過をたどるてんかん診療だからこそ、繰り返しの入院経験が辛い記憶として残らないよう配慮が必要である。また、患者の特性や効果的なかわりを知るためには、児童精神科医、臨床心理士などの介入は必須と考える。発達障害のある患者が安心して入院継続できるための治療環境も重要な課題となる。

○木崎 直人（きざき なおと）

杏林大学医学部付属病院 臨床検査部

てんかんの診療・診断には脳波検査は必要不可欠である。実際の現場で頭皮上からの脳波検査を実施しているのは大半の施設は検査技師ではないかと思う。医師が判読する上で、診断に耐えうる雑音の少ない脳波を記録するのは検査技師の役割であり、それには様々な基礎的知識も必要になってくる。基礎的知識とは、デジタル脳波計の特徴、雑音対策、フィルター・時定数の設定、

電極装着に関する注意点、突発波を含め波形の理解などがある。現在はデジタル脳波計のため、後でリモンタージュが可能であるが、ただ単極誘導のみを記録するだけでは不十分であり、適切な誘導や雑音対策、記録中のコメントを記入しておくことが判読の一助となる。他に、検査技師の関わりとしては検査中にてんかん発作が起きた時の対処手順や、どのような波形が出現したら担当医に緊急連絡が必要かを各施設で取り決めておくことも必要である。さらに判読医との症例検討や技師間での勉強会などで技術・知識のレベルアップをしていくことも重要である。最後に、長時間ビデオ脳波の運用や、夜間緊急時、救急現場での脳波検査をどのように施行しているか、当院の対応を紹介する。

○大竹 将司(おおたけ しょうじ)¹⁾、三嶋 健司²⁾、須賀 裕輔³⁾

1) 国立精神・神経医療研究センター病院 薬剤部

2) 国立精神・神経医療研究センター病院 看護部

3) 国立精神・神経医療研究センター病院 リハビリテーション科

てんかんの診療においては包括的な診療が必要不可欠であり、てんかんに関わるスタッフ教育は重要なテーマの一つとなる。スタッフ教育について実施したい事はたくさんあるが、昨今の感染対策の状況や部署異動などスタッフの入れ替えなど様々な障壁があり理想通りにはいかない現実がある。国立精神・神経医療研究センター病院の薬剤部・看護部・リハビリテーション科の3部署についてのてんかんに関わるスタッフの教育取り組みや工夫、現状行えていること、課題、これから実施していきたいことを中心に発表したい。

SP3-2

てんかん診療拠点病院における
コメディカル整備の重要性についての検討

—院内認定てんかん看護師とてんかん診療拠点病院で働く看護師の実態調査から見えてきたこと—

○原 稔枝 (はらのりえ)¹⁾、高橋 幸利¹⁾、西田 拓司¹⁾、山本 仁²⁾

1) 国立病院機構 静岡てんかん・神経医療センター

2) 聖マリアンナ医科大学

【目的】 てんかんの病態は多彩であり、発作治療のみでなく、心理社会的問題を捉え解決していくために、患者・家族を中心とした多職種による包括的治療が必須となる。包括的治療を担うてんかん診療拠点病院の効果的運用の要件として、コメディカル領域の整備が重要というエビデンスの創出が必要である。今回、静岡てんかん・神経医療センター、西新潟中央病院の院内認定てんかん看護師と、全国のてんかん診療拠点病院で働く看護師の実態調査を行い、てんかん診療拠点病院の在り方とてんかん看護教育システムについて考察する。なお、この研究結果の一部は、厚生労働科学研究障害者政策総合研究事業(19GC1013)より得られたものである。【方法】 静岡てんかん・神経医療センターと西新潟中央病院の院内認定てんかん看護師を対象に質問用紙による調査と半構造化面接を実施し、次に全国のてんかん診療拠点病院で働く看護師を対象に質問用紙による調査を実施した。【結果】 院内認定てんかん看護師の実態調査では32名配布し回収率96%であった。看護として必要な知識・技術については、発作観察・対応、薬物治療、外科治療、心理社会的問題へのアプローチ、退院支援などがあげられていた。意識面では、やりがいや今後の展望について目標が明確でモチベーションも高かった。てんかん診療拠点病院で働く看護師の実態調査では80名配布したが回収率は20%と低かった。あげられた必要な知識・技術では発作観察・対応に主眼がおかれ、また技術において不安がみられる傾向があった。意識面では、拠点病院でありながらモチベーションが上がらないなどのジレンマを抱えていた。【考察】 てんかん診療拠点病院において、各施設でのコーディネーターを軸とした多職種連携と、てんかんの基礎知識や心理社会的問題へのアプローチなども含めた地域包括ケアを目指すための看護教育システムを考えていく必要がある。

○平野 郁子(ひらの いくこ)¹⁾、福多 真史²⁾、遠山 潤³⁾

1) 国立病院機構 西新潟中央病院 看護部

2) 国立病院機構 西新潟中央病院 機能脳神経外科

3) 国立病院機構 西新潟中央病院 神経小児科

当院はてんかん看護の専門性を高めるために、2007年度より「院内認定てんかん専門医療者」の育成のため研修を開催している。その目的は「てんかん患者や家族に寄り添い、患者や家族が疾患を受容し自立するよう支援できるように知識・技術を高めて質の高い医療を提供できる専門性を育成する」「包括的てんかん医療の中核としてチーム医療を支えられるリーダーシップがとれ、他のスタッフへ専門的な知識技術を指導できる看護師（医療者）を育成する」としている。

現在、てんかん専門医療者の資格を持つ職員は38名（薬剤師2名、リハビリ5名、保育士1名含む）。てんかんセンター病棟で勤務している看護師は6名である。てんかんセンター病棟では、実際のモニタリング画像から発作の型や対応、記録について専門医療者が勉強会を実施している。また、院内認定てんかん専門医療者研修の講師や、新人看護師対象のてんかん看護の講義などを担当し活躍している。

院内認定制度は当初時間外の研修であったが、現在は働き方改革もあり、勤務時間内での研修となったため、薬剤部やリハビリなど、他部門の参加が難しい現状がある。また、資格を取得している職員に対しても、取得後の研修講師など活躍している職員は一部であり、てんかんセンター病棟以外で勤務していると、てんかんに関する知識を更新する機会がない現状がある

現状のコロナ渦では集合しての研修も難しい状況にある。てんかん専門医療者がてんかんセンター病棟にいなくてもてんかんの知識を更新する機会が得られるように、e-ラーニングの準備や、ネット上での研修の企画を進め、てんかん看護の質の向上・維持をはかる必要がある。

抄録

シンポジウム

OS1-1

てんかん地域診療連携体制整備事業

○高橋 幹明 (たかはし もとあき)

厚生労働省社会・援護局障害保健福祉部精神・障害保健課心の健康支援室

てんかんの患者数は、厚生労働科学研究の報告によれば約 100 万人と推計されているが、てんかん患者は地域で必ずしも専門医療に結びついていない。また、てんかん医療は、これまで精神科、神経内科、脳神経外科、小児科など数多くの診療科により担われており、多くの地域で、どの医師がどのようなてんかん診療をしているのか、患者ばかりでなく医師同士にも分かりづらい状況が生まれている。さらに、一般の医師へのてんかん診療に関する情報提供や教育の体制は未だ整備されておらず、患者が地域で専門医療に結びつかない要因と考えられる。

平成 30 年度からの第 7 次医療計画により、各都道府県において、多様な精神疾患等に対応できる医療連携体制の構築に向けて、「良質かつ適切な精神障害者に対する医療の提供を確保するための指針」を踏まえて、多様な精神疾患等ごとに医療機能を明確化することとされている

このようなことから、てんかん患者が地域において適切な支援を受けられるようにするため、都道府県において、てんかんの治療を専門的に行っている医療機関のうち、1 箇所を「てんかん診療拠点機関」として指定するとともに、国が「てんかん診療拠点機関」で得られた知見の集積、地域連携体制モデルの確立及び技術的支援等を行う全国拠点機関として「てんかん診療全国拠点機関」を国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センターに指定し、各都道府県のてんかんの医療連携体制の構築に向けたてんかん診療のネットワーク作り等を引き続き進めている

OS1-2

全国てんかん地域診療連携事業と てんかん診療支援コーディネーター認定制度

○中川 栄二 (なかがわ えいじ)

国立精神・神経医療研究センター病院 特命副院長 てんかんセンター長

2015年度から開始された、厚生労働省の「全国てんかん対策地域診療連携体制整備事業」は、モデル事業としててんかんが国の施策に盛り込まれた初めての事業で画期的な出来事であった。8つの県で地域拠点機関が選ばれて事業が開始された。2018年度からは、本事業として全国てんかん対策地域診療連携体制整備事業として継続発展し、13の診療地域拠点機関が選ばれ、てんかん診療地域連携体制の確立を目指して本事業の初年度が開始した。2019年度は、2つの県で拠点施設が認可され、15の拠点となった。2020年10月末には、さらに6つの地域での拠点が認可され、21のてんかん地域診療拠点が構築された。

本事業における、てんかん診療支援コーディネーターの要件は、当該拠点機関に従事する者であって、精神障害者福祉に理解と熱意を有すること、てんかん患者及びその家族に対し、相談援助を適切に実施する能力を有すること、医療・福祉に関する国家資格を有することである。てんかん診療支援コーディネーターは、関係機関（精神保健福祉センター、管内の医療機関、保健所、市町村、福祉事務所、公共職業安定所等）との連携・調整を図ることが、業務として掲げられている。しかしながら事業を進めるにあたり、てんかん診療支援コーディネーターの具体的な業務についての規定がなく、てんかん診療支援コーディネーターの在り方、研修、講習制度、認定制度の整備などの要望が多くなってきた。全国てんかん対策地域診療連携体制整備事業の一環として、てんかん診療支援コーディネーターの実態と課題について調査を行い、てんかん診療支援コーディネーター認定制度の確立を行った。全国てんかん対策地域診療連携体制整備事業の進捗状況とてんかん診療支援コーディネーター認定制度について報告する。

OS1-3 ピア相談員として

○小園井 智代 (おそのい ともよ)
公益社団法人日本てんかん協会東京都支部

日本てんかん協会東京都支部では1982年から東京都障害者福社会館にて当事者や当事者の親によるてんかんのピア相談を今日まで続けている。相談は面談と電話で行っており東京のみならず全国から寄せられている。

その中には、てんかんへの偏見や差別からか「地元で話すと回りの人にわかってしまう」と言われるかたが少なからずいらっしゃる。

てんかんと診断され長い治療が始まると「他の人はどうしているのだろう？」と気になる。

100人に一人はいるといわれるてんかんの当事者や家族と日々の暮らし方について、話してみたい、聞いてみたい、と私自身もそう思った。

私たちのピア相談はそのほとんどが傾聴であり、その上で相談者には「一人ではない」と思っていたくことを目標に、私ならこう考える、こうするなど具体的な話しになることもある。

もちろん専門職のかたの相談においても同様な展開は十分想定できるが現実には体験している私たちの声はよりご本人へ届きやすい。

話せて良かった、整理できたと言って相談を終えるケースが多い。

欲しい情報は検索すれば簡単にわかるようになった今であっても直接話せる機会は求められていると実感している。

懸念されるのは私達相談員が一方的になること、自分の思いを押し付けること、

それらを回避すべく個人情報に十分注意し相談員でケース会議を開き共有している。

毎回闊達な会議は私達相談員の拠り所であり何よりの誇りでもある。

願わくばピア相談を続けていくための研修が受けられると心強い。

さらに必要な方には

診察室ではドクターから、医療相談室では専門職のかたからピア相談に繋げてもらえるような制度があると良い。

発作コントロールが出来ているかたも、難しいかたも人それぞれに思うところがある。

その思いに寄り添いピアの根幹である「仲間」を感じていただけると嬉しい。

S1-1

てんかん診療フローモデルから見る現状と理想

○岩崎 真樹 (いわさき まさき)¹⁾、齋藤 貴志¹⁾、坪田 明子²⁾、村田 達則³⁾、神 一敬⁴⁾

1) 国立精神・神経医療研究センター病院

2) リヴァノヴァ (株)

3) クレコンメディカルアセスメント (株)

4) 東北大学大学院医学系研究科 てんかん学分野

はじめに：

わが国では、2015年度からてんかん地域診療連携体制整備事業が開始され、抄録執筆時点で全国に21の診療拠点機関が指定されている。しかし、てんかん外科の実施件数等から、難治性てんかん患者の専門医へのアクセスは未だ十分でないと思われる。本研究は、診療連携を促進するための施策を考える上でのエビデンスを構築することを目的に行った。

方法：

5歳の新規てんかん患者を対象に、マルコフモデルによるてんかん診療フローモデルを構築した。診療フローは次のように想定した。てんかん患者は非専門医にて一剤治療が開始され、発作が消失しなければ、二剤併用、三剤併用へと治療段階が進む。治療段階が進む際に一定の割合で専門医に紹介され、同様に専門医からは一定の割合で外科治療に移行するとした。専門医による三剤治療及び外科治療後は、発作コントロール、発作減少あるいは治療困難状態へ分岐するとした。薬剤費、手術費用、管理料等を対象に全国的総医療費を推計した。治療段階の移行率等に、現状を反映したパラメータと専門家の意見による理想的パラメータを設定し、比較検討した。理想的パラメータでは、非専門医でも専門医に準じた薬物治療が可能で、二～三剤で発作が消失しないときに確実に専門医に紹介される設定とした。

結果：

現状を反映した分析結果：専門医の治療を受ける患者は20%以下で、総医療費は約2,300億と推計された。

理想を反映した分析結果：専門医の治療を受ける患者は26%となり、外科治療を含む専門治療が発症後10年以内に実施された。現状に比べ総医療費は年間約80億削減された。

考察：

適切な治療を適切な時期に受けられる治療環境の構築、つまり非専門医の治療レベルの向上と難治性てんかん患者が早期に専門医に紹介される診療フローが重要であることが再確認でき、かつ総医療費が削減される可能性があることが分かった。

てんかん診療支援医のあり方： 適切な治療から患者を取り残さないために

○松本 理器 (まつもと りき)^{1) 2)}、高橋 幸利³⁾、池田 昭夫^{4) 5)}、山本 仁⁶⁾

- 1) 神戸大学大学院医学研究科脳神経内科学分野
- 2) 山本班てんかん診療支援医ワーキンググループ (WG) 長
- 3) 静岡てんかん・神経医療センター小児科、同 WG 副長
- 4) 京都大学大学院医学研究科てんかん・運動異常生理学
- 5) 日本てんかん学会理事長
- 6) 聖マリアンナ医科大学小児科、山本班 班長

てんかんは、国民の約 100 人に一人と高頻度に発症する疾患で、生命予後は悪くはないものの誰にでも起こりうる疾患である。QOL の高い健康・長寿大国を目指すために、我が国としててんかんの多様性（年齢、病態、治療法など）を十分に踏まえた上で取り組むべき疾患であり、正しい予防・治療法を開発し広める事が不可欠と言える。抗てんかん薬による内科治療から外科手術・デバイス治療まで治療の選択肢は広いが、適切な治療選択を行わないと難治化し、社会的影響の大きい疾患である。内科・外科的治療のみならず、各種連携と均てんかん化を見据えての取り組みとして、患者の就労支援や社会参加も含めた、行政・多診療科・多職種による包括的診療の展開が重要である。このような連携を推進する事業として、てんかん地域診療連携体制整備事業があり、3 次診療を担う診療拠点病院が 20 都道府県で設定された（令和 2 年 10 月現在）。3 次診療を担う専門医は日本てんかん学会のてんかん専門医であるが、制度の整備として現在日本専門医機構へのサブスペシャリティ専門医の申請がなされている。このような 3 次診療の整備に加えて、一次診療（プライマリ・ケア）と三次診療（診療拠点病院・てんかん専門医）の間を担う二次診療の拡充によるてんかん診療の均てんかん化が重要となる。二次診療では、神経学専門医（小児神経科、精神神経科、脳神経内科、脳神経外科）によるてんかん診断（脳波・画像判読）・治療（薬剤調整）から、病状が安定し処方固定されているものの、ライフイベントや福祉面（運転、妊娠、自立支援法など）の支援を行うサポート医まで幅広い診療が期待される。厚生労働省科学研究班（てんかんの地域診療連携体制の推進のための研究、山本仁班長）では、このような二次診療の担い手として、てんかん診療支援医のあり方が協議中である。その内容を踏まえててんかん診療支援医のあり方の協議の途中経過について紹介する。

S1-3

あるべき地域連携の姿を考える
- 地域診療ネットワーク構築に必要なものは? -

○飯田 幸治 (いいた こうじ)

広島大学病院てんかんセンター・広島大学脳神経外科

てんかん医療を取り巻く環境には様々な視点が存在する。昨今の相次いだ新規抗てんかん薬の保険収載や画像診断・手術治療の進歩の反面、不適切なてんかん診断や適切な治療（たとえば手術）にたどり着けない、といった医療側の問題のみならず、疾患への知識不足やスティグマ、運転免許や雇用など、解決すべき諸問題は多く、社会全体が取り組んでいく必要がある。一方、てんかん治療の現状を鑑み、厚生労働省は2015年にてんかん地域診療連携体制整備事業を発足し、てんかん診療拠点機関（2020年12月現在、全国17か所および全国拠点機関1か所）を指定した。事業推進のための様々な活動の中で、広島大学病院においては、1）様々な人材を確保し、2）地域におけるてんかんに関する普及啓発を推進すること、を最重要課題とした。まず活動の中核となるてんかん地域医療連携協議会をてんかんセンター医師・患者支援センターのみならず、広島県内の行政・教育・医師会・患者会から組織した。協議会では異なる機関との他職種連携を図り、各メンバーは所属する組織内で、てんかん疾患啓発のための活動を考案し、具体的な実行のために各関係機関への周知・協力依頼を行ってきた。また、新たな体制の構築として、広島県内の2次保健医療圏域ごとに計8病院の2次診療施設からなるサブ・ワーキンググループ（WG）を設置し、お互いの「質」の向上を図るとともに、各2次保健医療圏域の中核として位置づけ（第7次保健医療計画においても地域連携拠点病院として位置づけている）、広島大学病院（3次診療・県拠点病院）と結ぶ診療連携体制を構築した。お互いの顔が見える相互の信頼関係に基づいた地域診療連携に役立てるとともに、県医師会との協力による1次診療への連携を広げつつある。今回、メディアも介入させた社会全体で取り組む我々の活動を報告し、てんかん診療に“あるべき地域連携の姿”を考えたい。

S1-4

わが国のてんかん専門医療施設のあり方と課題

○山内 秀雄 (やまのうち ひでお)
埼玉医科大学病院てんかんセンター・小児科

日本てんかん学会は、わが国のてんかん診療連携を構築・維持し、医療・福祉を支援するための地域基幹施設の役割を担うてんかん専門医療施設のあり方を検討し支援することを理念とするてんかん専門医療施設（センター）検討委員会を平成29年に発足させた。以前から「全国てんかんセンター協議会」は難治てんかんの包括的な診断・治療を行う三次医療を「てんかんセンター」と位置づけその考え方を定めていたが、わが国に共通するてんかん診療の諸問題と各地域における課題を日本てんかん学会でさらに本格的に議論こととなった。てんかん専門医療施設は、単なるてんかんの専門家の集団ではなく、多職種からなる学際的包括的連携によって医療ならびに福祉に貢献し、近隣医療圏に高度なてんかん医療を提供し、地域のてんかん診療連携のために貢献しうる役割も併せ持つ必要があると考えられる。診療面から見た場合、専門的知識を背景とした内科的なてんかんの正確な診断と治療の実施が可能であることを基盤とし、さらにてんかん重積状態などに対する高度救命救急医療、てんかんに併存する精神症状・行動異常などに対する適切な診療および就労支援・社会参加への推進、難治てんかんをきたす遺伝的希少疾患・難病疾患の診断と長期的治療および発達支援、様々な手法のてんかん外科の実施などが求められる。さらに、てんかん専門医療施設の健全な運営には異なるてんかん担当診療科の複数のてんかん専門医ないしそれに相当するてんかん診療の知識と経験を有する医師を含む多職種メディカルスタッフによる包括的てんかん診療組織の構築が必要である。日本てんかん学会はこれらのあり方を十分に議論した結果として「包括的てんかん専門医療施設」基準を令和元10月に示した。わが国におけるてんかん診療の均霑化と連携医療のためにてんかん専門医療施設の果たす役割と課題について今後も継続的な議論を行う必要がある。

S2-1

結節性硬化症の診療 Up to Date

○池田 浩子 (いけだ ひろこ)

国立病院機構静岡てんかん・神経医療センター 小児科

結節性硬化症 (tuberous sclerosis complex : TSC) は、*TSC1* 遺伝子と *TSC2* 遺伝子の2つが責任遺伝子として知られている常染色体優性遺伝性疾患である。TSC の頻度は、一般集団 6000 人に 1 人とされている。TSC の症状はほぼ全身にわたり、各症状の発症時期、程度も様々である。胎生期から乳児期に出現する心臓の横紋筋腫、出生時より認められる皮膚の白斑、主として乳幼児期から出現するてんかん、顔面の血管線維腫、網膜の過誤腫、小児期から思春期に著明になる腎の血管筋脂肪腫などがある。上衣下巨細胞性星細胞腫 (SEGA) や特に 20 歳以上の女性に認められる肺のリンパ管筋腫症 (LAM) も問題になることがある。さらに、程度は様々ではあるが、知的面での遅れや自閉症、注意欠如・多動症などの発達障害や精神疾患を合併することも知られている。これら TSC に関連する精神神経症状 (TAND) は、患者・家族の日々の生活に大きく影響し深刻な問題となっている場合も多い。近年、抗てんかん薬のピガバトリンに加え、mTOR 阻害薬の導入により TSC 治療の幅がさらに広がった。シロリムスは 2014 年から肺の LAM、2018 年から皮膚病変の外用药として、エベロリムスは 2012 年から腎の AML と脳の SEGA、2019 年からはてんかんを含む TSC に対する適用が承認された。これらによって、各腫瘍性病変に対して病勢を変化させることができるようになったことは治療法の大きな進歩である。

結節性硬化症の病変は多岐にわたるため、各分野の医師による専門的診療が必要となる。診療情報を共有し、患者により適切な治療を提供するため、診療科間の連携の重要性が近年強調され、施設内や施設をまたいだ連携が進みつつある。一方、小児科から成人科への移行や社会福祉制度の整備など TSC 診療の抱える課題は未だ存在する。

S2-2

神経発達症と睡眠

○荒木 敦(あらき あつし)

社会医療法人 真美会 中野こども病院

神経発達症（発達障害）を持つ児では定型発達児と比べて睡眠障害の合併率が高いことが知られている。特に自閉スペクトラム症（ASD）では53～85%と高率の合併が報告され、注意欠如・多動症（ADHD）でも25～50%に睡眠障害の報告がある。睡眠障害の内容としては、睡眠潜時の延長が代表的で、中途覚醒や睡眠時間の短縮、早朝覚醒なども問題になる。神経発達症児はまた、高率にてんかんや脳波異常を合併することも知られており、抗てんかん薬による治療によって脳波異常が改善されて、発達症の症状も改善したとの報告もある。また、睡眠障害はてんかんの発作誘発因子の一つとして重要であり、睡眠障害の治療でてんかんの発作症状が改善したという報告もされている。

2020年6月に本邦において、睡眠ホルモンであるメラトニン製剤（メラトベル[®]）が発売された。その適応は「小児期の神経発達症に伴う入眠困難の改善」である。当院で行った本剤の治験時のデータを紹介し、その有効性と安全性について検証する。また、発売後にも当院ですでに80例近い使用経験があり、有効例と無効例の特徴や薬剤のアドヒアランスについても報告する。そして、睡眠障害を改善することによって、てんかんの発作症状改善が期待できるのか、若干の文献的考察を加えて検討する。

当院での定位的頭蓋内脳波検査 (SEEG) の導入

○江夏 怜 (えなつ れい)、越智 さと子、三國 信啓
札幌医科大学 脳神経外科

定位的頭蓋内脳波検査 (SEEG) は Talairach や Bancaud らによって 1950 年代に開発され、難治性局所てんかんの侵襲的術前モニタリングの手法として、主に欧州で主流となっていた方法である。

この方法は、現在、国内で主流となっている硬膜下電極によるモニタリングと比べ、(1) 脳深部の評価が可能である。(2) 両側半球を含めた多葉間のマッピングが可能である。(3) 合併症率が少ない。などといった利点がある一方で、脳の 1 点ずつを計測する方法であり、評価できる領域は電極の数や位置に制限され、機能野やてんかん原生領域の広がり进行评估するには不利であるという特徴がある。近年では手術支援ロボットの導入や SEEG の安全性・低侵襲性や良好な術後成績を示す報告が多数発表されたことで、米国においても急速に普及し検査の中核を担っている。本邦でも診療報酬が新設され、2021 年 1 月以降の本格的な導入が見込まれるが、侵襲的脳波検査においては、脳波モニタリング中の患者ケアが重要となる。本講演では、SEEG の適応、実施施設基準や保険点数などの基礎情報、周術期管理の注意点等を当施設での経験を踏まえて報告する。

○永田 圭亮 (ながた けいすけ)、國井 尚人、高砂 恵、高島 和彦、矢内 啓、
嶋田 勢二郎、齊藤 延人
東京大学医学部附属病院 脳神経外科

難治性てんかんに対する外科治療において、頭蓋内脳波測定による正確な焦点診断と機能局在診断は重要な役割を担っている。その一方で頭蓋内電極留置術に伴う合併症も広く知られており、慎重な手術適応の検討と丁寧な手術手技が求められる。

当院では硬膜下電極を第一選択とし、必要に応じ深部電極を併用している。硬膜下電極留置に際しては合併症予防のため以下の工夫を導入している。①電極やリードが重ならない留置デザインを術前に計画しておく。②皮膚切開と骨縁の距離をできるだけ確保する。③硬膜縫合時には自家骨膜をパッチとして硬膜の緊張を和らげ、リード1本ずつに対して巾着縫合を行う。④皮膚縫合の際にはリード2本ずつに対して巾着縫合を行う。

深部電極に関しては低侵襲かつ創部が小さいという整容上の利点もある一方で、電極がカバーしていない範囲の異常波を検知できないという欠点がある。当院では必要に応じて硬膜下電極に加えて深部電極を併用しているが、同一のburr holeを用いて深部電極と帯状脳表電極の双方を留置することにより低侵襲化を図った手術も施行している。深部電極刺入はナビゲーションガイド下に半定位的に行い、Burr holeにて直視下で脳表の血管を避け安全性を担保している。

上記の方法で2013年1月から2020年4月までに難治性てんかん患者に対して計55件の開頭頭蓋内電極留置術を施行し、うち27例で深部電極を併用した。以上の症例について、頭蓋内出血、感染、再手術を要する髄液漏など外科的介入を要する術後合併症は認めなかった。深部電極留置例についても出血を含め合併症は認めなかったが、深さの調節に難渋することがあり電極の固定方法には課題が残る。

以上の通り、適切な工夫と配慮により文献上報告されるよりも低い合併症率にて頭蓋内電極留置術を施行することが可能である。深部電極・硬膜下電極の併用は、侵襲性は高いが焦点診断の精度と安全性を両立し得る有効な戦略と考えられる。

頭皮・頭蓋内ビデオ脳波における 患者負担軽減を考慮した脳神経外科病棟における安全対策

○増田 洋亮(ますだ ようすけ)¹⁾、金子 真琴²⁾、西村 光代³⁾、榎園 崇⁴⁾、石川 栄一¹⁾

1) 筑波大学附属病院 てんかんセンター 脳神経外科

2) 筑波大学附属病院 てんかんセンター 看護部

3) 筑波大学附属病院 てんかんセンター 検査部

4) 筑波大学附属病院 てんかんセンター 小児科

てんかん三次診療において、長期ビデオ脳波モニタリング（VEEG）は欠かすことのできない重要な検査である。VEEGは主に発作時脳波を確認するために用いるため、発作時の転倒を含めた外傷や重積発作を念頭においた対応など様々な安全対策が必要である。患者によりてんかん発作も異なり、発作時に予想される危険も個々に異なるため、看護を開始するにあたり、医師と患者の発作について共有することも重要である。当院では、頭蓋内脳波モニタリングを術後1～2日目から一般床で行っており、患者の生活環境を保ちつつ、安全に配慮した看護管理が必要である。筑波大学附属病院は2019年7月にJEPICAから準センターとして認定され、センターを開設し活動したが、2013年からビデオ脳波を少数例から開始し徐々に件数を増加させてきた。2020年4月から、安全対策のために、個々の患者に対して想定される危険を医師と看護師で共有するため、入院時のチェックシートを作成し対応している。

新病棟が稼働した2013年1月から2020年12月まで、筑波大学附属病院VEEG対応2床のある脳神経外科病棟へ入院したのべ142例の患者（頭皮脳波117例、頭蓋内電極25例）を対象とした。2020年4月にチェックシートを導入したため、2020年4月前後（前103例：後39例）で転倒、電極抜去、その他患者の安全に影響を与える事象の発生について検討した。新規にてんかんセンターを立ち上げる際の一助となるべく、センター発足前から発生した事象と対策を含め発表する。

NCNP 病院における てんかん外科周術期の患者負担軽減への取り組み

○天谷 史樹(あまが い ふみき)¹⁾、飯島 圭哉²⁾、小杉 健三²⁾、横佐 古卓²⁾、高山 裕太郎²⁾、木村 唯子²⁾、住友 典子³⁾、齋藤 貴志³⁾、落合 友美⁴⁾、三嶋 健司¹⁾、水田 友子¹⁾、石川 清美⁴⁾、岩崎 真樹²⁾

1) 国立精神・神経医療研究センター病院 3階南病棟

2) 国立精神・神経医療研究センター病院 脳神経外科

3) 国立精神・神経医療研究センター病院 小児神経科

4) 国立精神・神経医療研究センター病院 手術室・中央材料室

[はじめに]

てんかん外科は比較的侵襲の高い治療である。また、当院では対象となる患者に小児例や知的障害例が多く身体的侵襲のみでなく精神的侵襲の軽減も考慮されるべきである。国立精神・神経医療研究センター（NCNP）病院におけるてんかん外科周術期の身体的・精神的な患者負担軽減への取り組みを供覧し、今後の課題について考察する。

[術前]

小児例や知的障害例では言語による説明を十分に理解できないケースが多いため、手術の説明にイラストを用いて患者が視覚的に手術を理解できるように工夫している。また、手術室看護師では手術室入室のプレパレーション動画や入室時の装飾・音楽や愛用品の持ち込み等で患者の不安軽減に努めている。

[手術時]

麻酔時間・手術時間短縮のために、MRI ナビゲーションや3Dシミュレーションを用いて円滑な手術操作の遂行を実践している。感染予防として抗菌薬含有縫合糸を使用し、閉創後には抗真菌薬入りシャンプーとポータブル洗髪キットを用いて手術台で洗髪を行っている。疼痛緩和のために神経ブロック麻酔を併用している。小児例では精神的ストレス軽減のために点滴刺入部に手描きのイラストを貼付している。

[術後]

創傷治癒促進のために創傷被覆材あるいはゲンタシン軟膏を用いる。創部の状態を後から確認できるように、術直後から経時的に創部の写真を撮影して保存している。頭蓋内電極留置中はケーブルによる褥瘡を予防するためにパーミロールを使用している。

[考察・結語]

てんかん外科の対象となる患者は小児例や知的障害例が多く、身体的な負担軽減に加えて特有の精神面でのサポートを病棟・手術室の看護師および脳神経外科・小児科・麻酔科の医師が各部署・職種でそれぞれ工夫・実践している。より効果的に患者の負担を軽減するためには部署間・職種間でこれらの取り組みを共有し、医療チームの連携を高めることが今後の課題であると考えられた。

大田原症候群で発症した片側巨脳症患児の両親に対するプレパレーション

○林 優奈 (はやし ゆうな)¹⁾、本田 涼子²⁾、宮本 瑠美¹⁾、越本 莉香³⁾、長岡 京子⁴⁾、小野 智憲⁵⁾

- 1) 国立病院機構長崎医療センター 小児病棟
- 2) 国立病院機構長崎医療センター 小児科
- 3) 国立病院機構長崎医療センター 臨床心理士
- 4) 国立病院機構長崎医療センター 麻酔科
- 5) 国立病院機構長崎医療センター 脳神経外科

片側巨脳症が原因の大田原症候群は治療抵抗性に経過し予後が悪い。早期の半球離断術はてんかん発作、および発達に対して最良の結果をもたらさう一方で、低体重児における手術リスクが極めて高く、生まれて間もない子供に対する両親の不安は非常に強い。このジレンマを解消するためには、両親に対するプレパレーションが重要である。

これまでに当院で経験した症例は全例他施設で出生し、生後間もなくに発症、診断に至った。月齢、体重、栄養状態などの患児の状態の他、MRIや脳波等の臨床情報をまず医師らが確認し、手術を前提とした治療計画を立てた。体重4.5Kgを目標に手術予定日を設定し、そこから逆算して転院日の調整を行った。転院後は、長時間ビデオ脳波、MRI、FDG-PETを必須検査として行ったが、同時進行で小児科医と脳外科医で手術の目的や合併症、さらに術後の神経学的状態に関する説明を開始した。必要時は臨床心理士からの心理的サポートも合わせて行った。手術適応決定後は手術に向けた準備を行うが、術前の中心静脈の確保や輸血の必要性、そして術後の集中治療のスケジュールを説明した。同術式に対しては、毎回同一の麻酔医に担当してもらい、小児科医と連携した術中・術後のトラブルシューティングについても伝えた。この年齢では、半球離断を行っても術直後に運動症状が悪化することはないが、理学療法は早期に開始した。自宅退院への準備を目的に、当院退院直後には訓練施設への入所も多くの例で実施した。3年後、5年後の児の身体機能などを、過去の症例における麻痺の程度や歩行の様子などのビデオを提示してイメージできるようにした(使用に関する患者同意取得あり)。

これらの念入りな術前計画と説明は、出生して間もなくの大手術に挑む両親に対し、疾患や治療の理解を深め、術後や後遺症に対する不安を軽減するために最も重要なプロセスと考えている。

抄録

ランチオンセミナー

COVID-19 感染者の心のケアと医療従事者を支えるメンタルヘルス活動

○佐伯 幸治 (さえき こうじ)

国立研究開発法人 国立精神・神経医療研究センター病院 精神看護専門看護師

新型コロナウイルス感染症（以下、COVID-19）の流行は、2019年12月の中華人民共和国の湖北省武漢市の市場周辺での感染事例の報告から始まり、今や全世界的な流行となり、各国に深刻な影響をもたらした。日本国内でもCOVID-19の流行は社会および経済に対して深刻な影響を与え、現在も感染拡大への対応が続いている。

COVID-19への感染が確認された場合には、症状の有無や基礎疾患、年齢、日常生活の支援の必要性等により勧告入院または自宅を離れて宿泊施設等での療養が自治体より指示される。COVID-19感染者は突然の入院生活を余儀なくされ、感染症への対応として隔離下に置かれることとなるが、社会と隔離された環境で、対人接触も厳しく制限を受けることのストレスは非常に大きい。加えて重症化や先行きの不透明さに対する不安を抱えることの精神面への影響もある。COVID-19に罹患した精神疾患を有する人を対象にした海外の調査結果からは、抑うつ、不安、不眠、怒り・衝動性が高まることが報告されており、精神的ケアは必要不可欠である。しかし、患者には隔離などの制限をしなければならず、感染防止のために医療従事者といえども患者との接触も極力減らす必要があり、個人防護具を装着した状態で短時間の患者とのコミュニケーションには困難が伴う。そのため、COVID-19感染者の診療場面は医療従事者にとって葛藤を生じやすい。

当院は精神・神経疾患の専門医療機関としてCOVID-19感染者専用病床を設けて主に精神科患者や認知症患者の受け入れを行っているが、小職はCOVID-19感染者の診療に従事する医療従事者を対象にしたメンタルヘルス活動に院内のメンタルヘルスチームの一員として携わる機会を得たため、今回はその経験を報告する。

LS1-2

新型コロナウイルス感染症アップデートと
ウィズ・ポストコロナを見据えた取り組み

○池谷 直樹 (いけがや なおき)

横浜市立大学大学院医学研究科 脳神経外科学 助教

新型コロナウイルス感染症の拡大が医療に与えた影響は計り知れず、平時であれば施行可能な検査や治療の先送りが検討される状況や、感染制御のための患者による自発的な受診控えや医療機関による診療縮小措置につながっている。一方で、接触機会の軽減を目的としたミーティングのウェブ化やテレメディシンの増加など、従来普及が不十分であった領域において促進的な効果を生じさせるなどの側面がみられているのも事実である。

本セミナーは、これまで日本および世界各国において蓄積してきた新型コロナウイルス感染症の対応についてのアップデートを行い、ウィズコロナ・ポストコロナの状況下におけるてんかん医療について、我々が一丸となって考えるための情報共有の場とすることを目指す。また、現在本邦において計画している26のてんかん診療施設による新型コロナウイルス感染症に関する多施設共同研究の取り組みについて紹介する。

LS2-1

Stereo-EEG: indication, methodology, planning and reading

○ Ji Yeoun Yoo

MD Assistant Professor, Mount Sinai Hospital

Stereo-EEG (SEEG) is an increasingly used method of intracranial EEG monitoring for epilepsy surgery. The SEEG uses three-dimensional analysis of electrode contacts placed into the brain by stereotactic guidance in order to understand the epileptic network and find a node where surgical intervention will be the most beneficial. SEEG allows sampling of deep cortical areas inaccessible with grids and strips, and is favored when bilateral exploration is required, or when deep structures like medial temporal lobe, insular lobe, cingulate gyrus or periventricular nodular heterotopias are suspected as the culprit. Since the area of exploration by SEEG is limited, it relies heavily on implantation strategy with a good pre-implantation hypothesis.

In the first half of this lecture, the definitions of SEEG terms, patient selection and indications, and methodology for temporal lobe epilepsy, extra-temporal epilepsy, insular epilepsy, focal epilepsies associated with lesions will be discussed. In the second half of the lecture, 2 case- based presentation will be discussed, including step by step explanation of building hypothesis, how to decide electrode placement based on the hypothesis, reading/analysis of acquired SEEG results, mapping and seizure induction by SEEG, and how to decide treatment based on these results.

LS3-1

結節性硬化症に伴うてんかんの薬物治療のために - 医師/HCPs が知っておくべき事 -

○白石 秀明(しらいし ひであき)
北海道大学 小児科学教室 診療准教授

結節性硬化症は神経皮膚症候群の一つで、身体全体の臓器に様々な異常を来す疾患である。また、常染色体顕性（優性）遺伝形式をとり、家族内発症も多い。人口1万～数万人に1人とされているが、軽症患者が見落とされている可能性があり、人口6千人に1人くらいいるのではないかと推定されている。

結節性硬化症の症状はほぼ全身にわたり、各症状の発症時期、程度も種々である。故に、多くの診療科、診療部門において横断的に患者さんを診ていくことが重要で、他職種間の診療連携が重要となる。胎生期から乳児期に出現する心臓の横紋筋腫、出生時より認められる皮膚の白斑、乳幼児期から出現するてんかん、自閉症、精神発達遅滞、顔面の血管線維腫、乳児期から幼児期にかけて問題になることの多い脳腫瘍、眼底の過誤腫、小児期から思春期に著明になる腎の血管筋脂肪腫や嚢腫、20歳以上の特に女性に問題となる肺リンパ脈管筋腫症（lymphangiomyomatosis：LAM）、さらに40代以降に増加する消化管の腫瘍や子宮の病変などがある。その他爪囲線維腫やシャグリンパッチ、歯のエナメルピッチングや骨硬化像、肝の腫瘍や卵巣膿腫などもしばしば認められる。

てんかんは結節性硬化症患者において主要な症状であり、時に難治化する。抗てんかん薬治療に加え、結節性硬化症の原因とされている、TSC1 遺伝子または TSC2 遺伝子の変異によって過活動が生じる代謝経路を抑制する薬剤（mTOR 阻害剤）を使用することにより結節性硬化症のてんかん発作を抑制することも可能になってきた。更に、脳内の結節に対する切除療法、迷走神経刺激療法も試されている。

結節性硬化症の治療においては、小児科、皮膚科、精神科、神経内科、泌尿器科、呼吸器内科、産婦人科、脳神経外科との連携に加え、脳波検査、超音波検査、各種画像検査の組み合わせが必要となるため、他職種における疾患理解・連携が重要である。

演題発表内容に関連して、筆頭および共同発表者が開示すべき COI 関係にある企業として、

薬剤治験：ユーシービージャパン株式会社 薬剤治験：エーザイ株式会社

LS4-1

てんかんと仲良く暮らすようになるプロセスと
創作講談による啓発活動

○加納 佳代子 (かのう かよこ)

東京情報大学 特命副学長

私は病棟師長をしていた38歳の時、てんかんの発作があり、看護師や大学教員を続けながら、創作講談でてんかん啓発活動を行ってきましたが、最近ようやくてんかんと仲良く暮らすようになりました。薬を変えながら看護師を続け、最後の臨床は精神科医療の改革の場でした。ところが働きすぎで、てんかん発作が頻発し、うつ病にもなり、看護部長職を辞しました。そこで働き方・生き方を変えようと、日本てんかん協会千葉県支部の世話人になり、てんかん当事者としての活動を始め、大学院でリハビリテーションを学び、そして講談を習いました。それから13年間、講談看護師・加納塩梅（かのうあんばい）として創作講談でてんかん啓発活動を行ってきました。

今回は、①てんかんと仲良く暮らすようになるまでのプロセス、②てんかん当事者として創作講談で啓発活動、③ケア・ギバーとして病いや障害とともに生きることについてお話しさせていただきます。また途中、講談用の高座を用意していただきましたので、てんかん啓発の創作講談「病気だって友だち（てんかんピアカウンセリング改題）」を皆さんに楽しんでいただきます。

てんかん患者であり、看護師というケア・ギバーであり、講談看護師である私の夢は、創作講談で、てんかんの多様性、病いや障害とともに暮らすことの豊かさ、Nothing About Us, Without Us（私たち抜きに私たちのことを決めないで）!を語り、そしていいあんばいに人生を楽しむことを伝え続けることです。

LS5-1

これからの小児てんかん重積状態に対する理想的な治療
- 病院前治療・病院初期治療を中心に -

○九鬼 一郎 (くき いちろう)

大阪市立総合医療センター 小児神経内科 小児青年てんかん診療センター

小児てんかんの診療において、てんかん重積状態に遭遇する機会が多い。大部分は病院外で生じ、病院搬送されるまでに時間を要することが少なくない。2008年に静注用フェノバル、2011年にフォスフェニトイン、2014年にミダゾラム、さらに適応外使用となるが、2015年にレベチラセタム点滴製剤、2019年にラコサミド点滴製剤が発売され、治療選択肢が増えてきている。小児けいれん重積治療ガイドライン2017では、実用的な治療選択を念頭に重積状態を5つの段階に分けられている。本講演では、主に病院前治療と病院初期治療について焦点を当てる。

2019年2月にロラゼパムが発売された。欧米ではすでに病院初期治療の第一選択として使用されている実績のある薬剤で、ジアゼパムやミダゾラムと比較して有効性は同等とされる。半減期が長いいため発作抑制効果が他剤と比較して長い点が特徴であり、特に発作群発をきたしやすい例や発達障害などでルート維持困難な例では有用である。

また小児（特に乳幼児）では静脈ルート確保に難渋することが少なくなく、非静脈ルートでの治療について考慮する必要がある。2020年12月にミダゾラム頬粘膜投与製剤（プロラム[®] 口腔用液）が発売された。従来、発作が遷延した場合、本邦では主にジアゼパム坐剤に頼ることが多かったが、即効性は期待できず、挿入する際のプライバシー保護や姿勢保持などに問題点があったが、ミダゾラム頬粘膜投与はこれらの点について利点がある。特に、てんかん重積や熱性発作重積の既往のある症例や重積発作をきたしやすいてんかん症例での期待が大きい。呼吸抑制の頻度は多くないとされているが、重要な副作用であり、十分な養育者説明、理解の確認、救急搬送体制の事前確認などが必要であることは言うまでもない。

LS5-2 発作マネジメントの啓発、教育活動の実践

○本田 涼子 (ほんだりょうこ)¹⁾、小野 智憲²⁾、池田 憲呼¹⁾、戸田 啓介³⁾

1) 国立病院機構長崎医療センター 小児科

2) 国立病院機構長崎医療センター 脳神経外科

3) 国立病院機構長崎川棚医療センター 脳神経外科

てんかんは小児期の発症が多く、16歳以下の小児のてんかん罹患率は0.5～1.0%と高い。小児てんかんは成人と比べて薬剤への反応性が一般に良好であるが、再発が多く経過が変動しやすいのが特徴である。てんかんの原因は多岐にわたるため患者ごとに臨床像は一様でなく、将来的な見通しも異なる。一部の患者は複数の薬剤に反応せず、薬剤抵抗性てんかんとして難治に経過することもある。

治療においてもっとも重要なことは、それぞれの患者に対し正しい診断を行いそれにもとづく適切な薬剤選択を行うことである。治療は少なくとも年単位で長期にわたるため、患者や家族に病気に対してきちんと理解してもらい、服薬アドヒアランスを向上させる必要がある。また発作時の対応なども画一的ではなく個々人に合わせた対応が求められるため、学校などの教育現場との連携が必要である。

またてんかん患者は認知機能障害や発達障害などの合併率が健常児と比べて高いことが知られている。発作以外にも特別な支援を必要とする場合もあり、その点について家族や学校へ理解を促す必要もある。さらに「てんかん」という病名に対する一般的な誤解も根強く存在するのも問題である。患者は学校や会社等で不当な差別を受けることも少なくない。疾患に対して受け入れが得られたとしても、発作を恐れるあまり過度に活動が制限されるケースもよく経験する。このように患者がてんかんと診断を受けた後日常生活を困難なく送るためには、発作コントロールのための治療に加えて、患者の心理的支援や家族の疾患受容のための教育、患者を取り巻く環境との連携など包括的な支援が必要になってくる。

てんかん診療にかかわる私達医療者は、患者が不利を受けることのない社会を実現するため、正しい知識や対応について一般社会へと広く啓発していくことが望まれる。今回具体的な事例を呈示しながらこの問題についてみなさんと考えてみたい。

抄録

一般演題（ポスターセッション）

COVID-19 禍での徳島県における てんかん地域診療連携整備事業の活動状況

○多田 恵曜(ただ よしてる)¹⁾、東田 好広²⁾、中瀧 理仁³⁾、藤原 敏孝¹⁾、森 達夫²⁾、
郷司 彩²⁾、山崎 博輝¹⁾、森 健治²⁾、高木 康志⁴⁾

1) 徳島大学病院 てんかんセンター・脳神経外科

2) 徳島大学病院 てんかんセンター・小児科

3) 徳島大学病院 てんかんセンター・精神科神経科

4) 徳島大学 脳神経外科

2018年11月に徳島県よりてんかん診療拠点機関として指定され2年間が経過した。医療連携、行政や教育機関との連携が促進されたが、2020年は新型コロナウイルス(COVID-19)の感染拡大によって、市民公開講座、運転免許センターでの講演、座談会、脳波セミナー、てんかん診療ネットワーク研究会などの集合開催は中止となった。これまでは顔の見える連携構築を目指したが、集会の研修会や講演の開催が困難であるため、連携構築が緩やかになった。感染拡大前には教育機関への講演、比較的感染者数が減った際には産業医研修は開催したが、再度感染拡大に伴い、てんかん教育セミナーや両立支援の勉強回はオンラインで開催した。院内のてんかん症例検討会や勉強回では、3密をさけるためにTeamsを用いて、中止することなく予定通り実施し、討議も十分に行えた。

今後はCOVID-19の感染対策を行った上での開催やオンラインを活用し、中止になった活動を再開する。集会による啓発活動が積極的にならなくなったため、代わりにてんかんに関するパンフレットを作成した。2021年からは市民公開講座に関しては事前に収録し、ケーブルテレビでの放送を予定している。

診療面においては、COVID-19の病棟を確保するために、術後の集中治療病棟への入室制限のため、一般病棟でのスタッフ負担が増えた。ビデオ脳波モニタリングの際の付き添いの制限は行っていない。紹介患者、ビデオ脳波モニタリング、手術件数に関しては大きな変化は無かった。今後は遠隔てんかん外来開設に向けて準備中である。

COVID-19禍において、教育、啓発活動、連携構築が緩やかになったが、徐々にオンラインを用いた活動に移行して継続していく予定である。

COVID-19 流行下に日本人てんかん患者が求めた情報

○富士 早紀(ふじ さき)、城内 正寿、平野 京子、田中 岳
ユーシービージャパン株式会社ニューロロジーメディカルサイエンス部

目的：COVID-19 流行の様な不測の事態に、製薬企業が提供できるサポートを考える第一歩として「COVID-19 流行下にてんかん患者が求めた情報」について明らかにする。

対象・方法：楽天インサイトパネルに登録があり、2020年7月1～3日の調査時点で18歳以上かつ治療を受けている等の条件を満たしたてんかん患者を対象とし、ウェブアンケート調査を実施した。患者は、次の各情報に関し、2020年1月9日～5月25日の間の自身にとっての必要度を5段階評価で回答した；「COVID-19」「日常生活」「学業」「仕事」「COVID-19 とてんかんと関連（以下てんかん）」「COVID-19 とてんかん治療（以下てんかん治療）」「一般医療」「社会・経済」。「非常に必要」又は「かなり必要」と回答した項目に関しては、①具体的な情報とその入手先、②入手した情報の満足度についても回答した。

結果：回答者400名の平均年齢は47歳、48%が合併症の治療も受け、職業は会社員が47%と最も多かった。「非常に必要」又は「かなり必要」と回答した患者割合が高かった上位3項目は「日常生活」「COVID-19」「社会・経済」であった。「てんかん」及び「てんかん治療」は5位と6位で、情報を入手した方の割合は他項目ほど高くなかったが、情報の満足度（「かなり満足」又は「まあ満足」を選択）は「てんかん治療」が69%と最も高かった。

結論：COVID-19 流行下（1/9～5/25）に日本人成人てんかん患者が最も求めた情報は「日常生活」であった。てんかん関連の情報は必要度の順位が低く、情報の満足度も「てんかん治療」では特に高かったことから、患者が受診や薬の処方等に関し特別な困難を抱えている様子はいかぬかった。製薬企業には、このような事態にも患者が安心して治療を継続できる様、薬剤とその情報の安定した供給体制の構築、維持が求められる。

COVID-19 陽性患者における脳波検査の対応

○津藤 有子(つとう ゆうこ)¹⁾、池谷 直樹²⁾、新井 めぐみ³⁾、市川 朋亮¹⁾、若杉 志穂¹⁾

1) 横浜市立大学附属市民総合医療センター 臨床検査部

2) 横浜市立大学附属病院 脳神経外科

3) 横浜市立大学附属市民総合医療センター 精神医療センター

【はじめに】我々の施設では中等症から重症の COVID-19 陽性患者の受け入れを行っている。発熱患者に対しては、COVID 疑いとして、個人用防護具 (PPE) を装着し、全患者で PCR 検査を実施している (COVID 対応)。これまで COVID 対応による脳炎・脳症疑い例の脳波記録の経験はあったものの、いずれも COVID-19 陰性が確認されていた。今回我々は COVID-19 陽性患者に対して、脳波検査を行う機会を得たので報告する。

【症例】50 代男性。X 月 1 日、後に COVID-19 陽性と診断される友人と会食。4 日に発熱、6 日に呼吸困難で救急搬送。来院時 SpO₂ 50% 台で、COVID-19 陽性が確認され、緊急入院となった。21 日に SpO₂ 20% 台と急激な状態悪化をきたし、体外式膜型人工肺 (VA - ECMO) が導入された。22 日に低酸素脳症が疑われ、脳機能評価のために脳波検査を行うこととなった。検査は以下の工夫の下に施行した。①脳波計を透明ビニール袋で覆い、電極とカメラだけが表に出るようにした。②検査者は Full PPE で検査に臨んだ。③検査に不要なものは持ちこまず、使用するガーゼや綿棒は紙コップに入れて検査終了後に全て廃棄できるようにし、ペーストも小分けにした。④VA-ECMO 等の機器ノイズの混入が予想されたが、脳波計とベッドの距離をとる・電極コードを束ねる・電極インピーダンスを十分に下げるなどの対策を行なった。以上の対応により、ノイズの少ない脳波検査を安全に記録することが可能であった。

【結語】COVID-19 陽性患者においても、十分な対策のもと脳波検査が可能であった。COVID-19 陽性患者の MRI 等による脳機能評価は安全管理上困難なこともあり、COVID-19 による脳炎・脳症の報告もあることから、今後ポータブル脳波検査の需要が高まる可能性がある。今回の経験を活かして、感染リスクを十分に抑えた質の高い検査の実施を継続していきたい。

静岡てんかん・神経医療センターてんかん科の 診療に対する COVID-19 の影響

○橋本 睦美 (はしもと むつみ)、谷津 直美、西田 拓司、白井 直敬、小尾 智一、
高橋 幸利
国立病院機構静岡てんかん・神経医療センター

【目的】 COVID-19 の流行は医療に大きな影響を及ぼしているが、てんかん医療も例外ではない。地域、広域てんかん医療を担う当院てんかん科の診療に対する COVID-19 の影響についての現状把握と今後の課題を明らかにするために調査を行った。

【方法】 当院てんかん科の診療に関する項目について、COVID-19 流行前後 (2019 年 4 月～11 月と 2020 年 4 月～11 月) で比較した。

【結果】 初診患者数は 2019 年の 939 名に対し、2020 年の 712 名 (前年度比 -24.2%)。再診患者数は 2019 年の 16319 名に対し、2020 年の 15769 名 (同 -3.4%)。延入院患者数は 2019 年の 25946 名に対し、2020 年の 21730 名 (同 -16.2%)。主治医の電話相談は 2019 年の 1375 件 (静岡市内 130 件、県内 (静岡市以外) 334 件、県外 911 件) に対し、2020 年の 1744 件 (市内 189 件、県内 (市以外) 346 件、県外 1209 件) (同 + 26.8% (市内 + 45.4%、県内 (市以外) + 3.6%、県外 298 件 + 26.8%))。電話再診による処方箋発行依頼は 2019 年の実施はなく、2020 年の 2268 件 (市内 263 件、県内 (市以外) 621 件、県外 1384 件)。てんかん外科は 2019 年の 59 件に対し、2020 年の 61 件 (同 + 3.4%)。医療福祉相談室の面接待件数は 2019 年の 837 件に対し、2020 年の 730 件 (同 -12.8%)。同室の電話相談件数は 2019 年の 617 件に対し、2020 年の 638 件 (同 + 3.4%)。同室の初診前相談件数は 2019 年の 146 件に対し、2020 年の 110 件 (同 -24.7%)。てんかんホットライン (電話 + メール) での相談件数は 2019 年の 826 件に対し、2020 年の 934 件 (同 + 13.1%) だった。

【考察】 2019 年と比較して 2020 年は外来・入院共に減少、特に初診患者数の減少が大きい。COVID-19 流行による受診控えが影響していると考えられる。そのため医療福祉相談室での患者や家族との面接、初診前相談も減少した。増加している項目は主治医の電話相談、てんかんホットラインであった。影響がなかった項目はてんかん外科件数だった。

【結語】 当院てんかん科の地域、広域診療の双方に COVID-19 は大きな影響を及ぼしている。患者の生活圏にある地域医療機関との普段からの連携が重要であることが再認識された。

院内オンラインてんかんカンファレンスの工夫と課題

○鈴木 皓晴(すずき ひろはる)、上田 哲也、飯村 康司、中島 円、菅野 秀宣
順天堂大学 てんかんセンター 脳神経外科

【背景】

新型コロナウイルスの影響により、当院てんかんセンターにおいても、従来の対面式のてんかんカンファレンスの中止が余儀なくされた。そこでカンファレンスの新しい形として「院内オンラインてんかんカンファレンス」の導入に至った。

【方法】

院内オンラインてんかんカンファレンス運用における工夫と効果、これからの課題を報告する。

【結果】

会議システムには、Web 会議ツール「Zoom」と「Polycom テレビ会議システム」を併用して行った。院内カルテ情報や画像所見・脳波所見の供覧が円滑に行われるため、カンファレンス自体の時間・コストの削減だけでなく、発表者の準備への負担も軽減することができた。

オンライン環境さえ整っていれば、場所に縛られることなく比較的自由に参加や退出を選択することが可能であるため、カンファレンスメンバーの出席率が向上しただけでなく、てんかんに興味のある研修医などからも新たな参加希望が得られた。

【考察】

Web 会議システム・ツールを組み合わせることで、対面会議と同程度の患者情報量を共有することができた。一方で、患者情報のセキュリティの強化が必要だと考えられる。今後、暗号化を用いたデータの分解保管を検討する必要があり、それが可能となれば、他施設との会議も安全に行えることが見込まれる。

【結語】

Web 会議システム・ツールを組み合わせることで、円滑な院内オンラインてんかんカンファレンス運用が可能となった。オンラインてんかんカンファレンスのさらなる発展には、セキュリティの強化が必要である。

オンラインてんかんカンファレンス開催による 長時間ビデオ脳波検査の安全性と有用性の向上

○入山 亜希 (いりやま あき)¹⁾、飯村 康司²⁾、鈴木 皓晴²⁾、中島 円²⁾、菅野 秀宣²⁾

1) 順天堂大学医学部附属順天堂医院 看護部

2) 順天堂大学てんかんセンター 脳神経外科

【背景】 長時間ビデオ脳波検査は、正確なてんかん診断および治療方針の決定における必須な検査である。順天堂大学てんかんセンターでは、年間約120例の長時間ビデオ脳波検査を行なっている。COVID-19感染拡大前は、HCUにて週3例を施行しており、モニタリングは1例/日であった。しかし、感染拡大後は、ICUにて2-3例/日を同時にモニタリングしている。これに伴い、抗てんかん薬の内服管理や発作時対応および脳波計/電極のトラブル対応など、看護師や臨床工学技師にかかる負担が非常に大きくなった点が問題となる。感染前においても、てんかんカンファレンスにて、長時間ビデオ脳波検査予定症例の情報を各スタッフ間で共有していたが、オンラインカンファレンスへと変更した。

【目的】 オンラインカンファレンスにて、長時間ビデオ脳波検査患者情報を共有することで、安全に検査が施行し得たか、および、発作症候の正確な情報を捉えられたかを検証する。

【方法】 長時間ビデオ脳波検査予定症例の病歴、抗てんかん薬内服状況、発作症候、発作頻度、画像所見などを、各スタッフ間で共有している。オンラインカンファレンス前後での、参加人数の比較を行う。各スタッフから、患者病態の把握、脳波検査の目的、指示の徹底、診断精度について、アンケート調査を行った。

【結果】 オンラインカンファレンスにより、各スタッフの参加人数は増加した。オンラインでの参加は、各スタッフの勤務状況に影響を受けづらいことが要因と思われる。抗てんかん薬の内服調整や、発作時の外傷に対する事前準備を十分に行うことが可能となり、安全に検査が施行し得た。また、発作前の前兆や発作症候の記録を詳細に捉えることが可能となり、正確なてんかん発作型分類および焦点診断につながった。

【結語】 オンラインによるてんかんカンファレンス開催の利便性および有用性が示唆された。

ビデオ脳波モニタリング開始前から始める 計画的な抗てんかん薬減量による効率的な発作捕捉

○香川 幸太 (かがわ こうた)^{1) 2)}、橋詰 顕^{1) 2)}、片桐 匡弥^{1) 2)}、瀬山 剛^{1) 2)}、岡村 朗健^{1) 2)}、横川 有香^{1) 3)}、山田 風花^{1) 3)}、小山 由実^{1) 4)}、入江 亜美^{1) 4)}、三宅 明子^{1) 4)}、豊田 祐佳吏^{1) 4)}、沖西 由衣^{1) 4)}、飯田 幸治^{1) 2)}

1) 広島大学病院てんかんセンター

2) 広島大学脳神経外科

3) 広島大学病院7階西病棟

4) 広島大学病院診療支援部 生体検査部門

【目的】 長時間ビデオ脳波モニタリング (VEEG) において発作を捕捉する目的で抗てんかん薬 (AED) 減量が行われる。このたび VEEG 開始前から計画的に AED 減量を行うことで効率的に発作を捕捉できるかどうか検討した。

【方法】 2011-2014 年の期間で難治性てんかん術前評価目的に VEEG を行った 126 症例のうち、2 種類以上の AED を内服中で発作頻度が月に 3 回以下である 87 症例を対象とした。金曜日入院、翌週火曜日より最長 7 日間の VEEG を施行した。半減期の長い phenobarbital (PB) もしくは zonisamide (ZNS) 内服中の患者を A 群 (23 例)、それ以外を B 群 (64 例) とした。PB、ZNS については検査前入院 (pre-monitoring admission: PMA) 期間の 1-2 日目に中止した。それ以外の AED を 3 種類以上内服している場合は PMA 期間の後半を利用し 1 日 1 剤ペースで中止、検査開始日に 2 剤となるように AED を減量した。両群間で AED 減量開始から初回発作までの期間、VEEG 開始から初回発作までの期間、1 回以上発作を確認できた症例の比率を比較した。

【結果】 PMA 期間中に AED 減量を行ったのは、A 群全例、B 群では 13 例 (20%) で、この期間に発作が認められたのは A 群 2 例 (9%)、B 群 2 例 (15%) であった。AED 減量開始から初回発作までの期間は A 群 6.1 ± 2.0 日 (平均 \pm SD)、B 群 2.8 ± 1.3 日であり A 群で有意に長かった ($p < 0.05$)。VEEG 開始から初回発作までの期間は A 群 3.2 ± 1.5 日、B 群 2.7 ± 1.2 日であり有意差を認めなかった。最大 7 日間の VEEG 期間中に A 群 22 例 (96%)、B 群 59 例 (92%) とほぼ同率に発作が捕捉された。全体の有害事象として、AED 減量前には認められなかった全身けいれんが 6 例、けいれん重積状態が 2 例認められた。

【結語】 限られた VEEG 期間で効率よく発作を補足するためには、半減期を考慮した検査開始前からの計画的な AED 減量が有用である。

長時間ビデオ脳波モニタリングの検査環境の検討

○石和 美優 (いしわ みゆ)¹⁾、依田 久子¹⁾、高村 友香里¹⁾、大川畑 里恵¹⁾、石島 健資¹⁾、志鳥 裕美¹⁾、大谷 啓介²⁾、川合 謙介²⁾

1) 自治医科大学附属病院 看護部 脳神経センター 脳神経外科病棟

2) 自治医科大学脳神経外科

【背景・目的】

当院はてんかん診療拠点機関であり、「長時間ビデオ脳波モニタリング（以下、モニタリング）」を受ける患者が年間約 60 名いる。当科は毎年新人看護師や異動者の配置が多いことから、発作時の対応のシミュレーションなどを実施し、てんかん患者の看護の質の向上に努めている。しかし、例年モニタリング関連のインシデントも多く、正確で安全な検査を受けられるような対策や質の高いデータが得られるように、全員が同じ対応をする体制を構築する必要があると考えた。加えて、活動が制限される検査下で患者のストレスが軽減できるような検査環境の改善に取り組んだ。

【方法】

モニタリング関連のインシデントの分析と検査環境の見直しをした。

文献検索や他病院のホームページなどを参考にし、検査環境について検討した。

【結果】

インシデントの分析の結果、電極の装着忘れ、脳波が記録されていない、患者がビデオに映っていない等があった。これらは看護師の確認不足により生じており、「モニタリング患者チェックリスト」を作成し、検査環境に不備がないようにした。また、発作時に看護師がカメラに映り込んでしまう問題に対しては、ビデオに映る範囲に目印をつけ立ち入らないように注意喚起した。さらに、発作時も全員が落ち着いて対応できるように「パニックカード」という発作時の対応フローを医師と共同で作成し、目立つところに貼付した。

検査中の携帯電話などの電子機器の使用はノイズ混入のため制限されることが多く、患者のストレスの要因の一つになっていた。そのため、シールドシートを設置しノイズを極力除去することで、電子機器を使用できるような環境を整えた。また、検査中は排泄中も発作の危険を考慮し看護師が付き添いをしていするため、トイレ用擬音装置を導入し羞恥心へ配慮した。

【課題】

これらの活動を評価しながら、検査環境の向上を目指していく。

○井本 浩哉 (いもと ひろちか)¹⁾、竹本 豊²⁾、河上 裕太²⁾、村上 葉摘²⁾、中谷 優子²⁾

1) 山口大学てんかんセンター

2) 山口大学医学部附属病院 A-10 病棟

【はじめに】 てんかん診療における長時間脳波ビデオモニタリング (vEEG) の有用性、重要性についてはすでに言うまでもない。だが施設によりこの vEEG を行う際の状況は大きく異なり、それゆえ施設ごとに抱える課題もそれぞれである。今まで本学会にて、我々の施設独自の取り組みにつき報告を行ってきた。今回はそれらを再度まとめて報告し、さらには今後改善していくべき課題につき検証を行う。【現状】 当院は急性期医療を担う総合病院であるため、てんかん専門の病棟を有さず、一般病棟での vEEG を行っている。ただ脳神経外科病棟にのみ、1 室シールドルームを有し、優先して vEEG を行うことができる体制になっている。vEEG が可能な脳波計は 3 台あり、1 台は救急部に常設しており、急性期 vEEG (もしくは EEG) が必要な症例に、どの科も使用可能な状況である。脳波電極は主に脳波室にて検査技師にて装着される。日々の電極のインピーダンスチェックならびに抵抗上昇時の処置は病棟看護師が担当している。また状況に応じキャップタイプの電極を用いた検査も行っている。検査後の電極取り外しに関しては、各担当医が行う。脳波データの回収、解析も各担当医が行っている。電子カルテへの脳波データの取り込みは、容量の関係ですべてを取り込めないため、同じく各担当医が必要な部位を切り取り、脳波室にて検査技師が取り込みを行う。【課題】 当院の特徴でもあり課題でもあるのが、インピーダンスチェックならびに検査中の電極処置を看護師が行う点である。病棟常駐の検査技師がいない状況下では最も迅速な対応が可能ではあるが、その手技にはある程度の経験、なれが必要である。そのためこの教育体制について日々模索している。またデータ保存、閲覧も今後改善が必要な点である。【おわりに】 急性期病院内てんかんセンターでの vEEG に対する現状について報告した。よりよい確実な検査の施行のため、今後も教育体制の確立などの検討が必要である。

長時間ビデオ脳波モニタリングにおける 発作観察シートの有用性と問題点

○平野 愛子 (ひらの あいこ)¹⁾、多田 恵曜^{2) 3)}、川原 みゆき¹⁾、重根 裕代¹⁾、石井 真依¹⁾、森 健治²⁾、高木 康志³⁾

1) 徳島大学病院 看護部 東病棟 5階

2) 徳島大学病院 てんかんセンター

3) 徳島大学病院 脳神経外科

【目的】

当院脳神経外科病棟の看護師への調査で、てんかんの発作対応方法に不安が強い事が判明した。当部署の経験実績年数にもばらつきがあり、発作時の対応経験が少ないためであった。そのためてんかん専門医による勉強会、症例検討カンファレンスに参加した。また発作対応のシミュレーションを実施し、客観的に評価するために OSCE (客観的臨床能力試験) を組み合わせたプログラムを開始した。しかし今年度は COVID-19 の影響により、密になるシミュレーション研修は継続する事が困難となった。そのかわりに、JEPICA より発表された発作観察シートを当部署でアレンジし、発作時の対応に使用した。今回は使用状況を調査し、当部署での発作観察シートの有用性と問題点を報告する。

【対象・方法】

当病棟の看護師 23 名に発作観察シートの使用状況についてアンケートを実施した。

【結果】

アンケート結果より、発作観察シートがあると、発作時にどのように声かけし、観察するべきか理解出来た。しかし実際の発作時には短時間で状態が変化するため、詳細なシートを確認しながら対応するのは困難であった。

【考察】

発作観察シートにより発作時の観察項目については、理解力があがっているが、実際の発作対応場面ではすぐに、観察シートが使用できていない。あくまでも発作観察シートの内容は患者を受け持った時点で事前に念頭に置くべきことであるが、シートを持っておくことで逆に油断に繋がる可能性もある。実践に近いトレーニングであるシミュレーションを継続することが必要であると考えられた。

【結語】

発作観察シートの改善をし、どのスタッフが対応しても同じように発作時対応ができるように今後も取り組んでいく。COVID-19 下でも感染予防を行いつつ、より実践に近いシミュレーション研修を実施できるようにする。

長期間脳波検査を行う患者の搔痒感の誘発原因

○竹内 幸代 (たけうち ゆきよ)、山田 茉莉、一瀬 尚子、海野 愛美、高田 卓也
静岡てんかん神経医療センター A3 病棟

【はじめに】

てんかん患者の診断確定のためには長時間脳波検査が必要不可欠である。

長時間脳波では、電極をペーストで固定した状態で包帯を巻き、1日から7日程度部屋から出ることができず、電極を外せない状況で検査を行っている。そのため長時間脳波検査中の患者が頭部の搔痒感を訴える事が多く、検査を継続できないという現状がある。

【目的】

長時間脳波検査を受ける患者が搔痒感を誘発される原因が何かを明らかにし看護につなげる。

【方法】

長時間脳波検査を行う患者で検査期間が5日以上を対象とし、検査中の搔痒感の原因について内的、外的因子を挙げ、搔痒感が強い部位や痒みの評価法 (NRS スケール) を使用しアンケートを作成、搔痒感の誘発に繋がる原因は何かを検証する。

【結果】

アンケートでは包帯、電極を固定するペースト、固定用テープで搔痒感を感じたという患者が多かった。そこに数的な有意差はなかった。ストレスとの回答は少数であった。また搔痒感が強かった電極の装着部位は前頭部であった。

搔痒感を感じ始めたのは3日目からが最も多く、一番強く搔痒感を感じたのは4日目、6日目であった。NRS スケールで多かった数値はレベル4とレベル7であった。

【考察】

1. 環境による影響は少なく、物理的刺激が搔痒感の要因であることが明らかとなった。苦痛が強られる検査である為、ストレスが搔痒感の要因と考えていたが主な要因ではなかった。搔痒感が多く見られたのが前頭部と集中しており、部位に偏りがあるのはなぜかという疑問が生じた。
2. 搔痒感を最も強く感じたのが4日目からであった事から今後は入浴日を調整するなど看護で介入していけるのではないかと考える。

【結語】

看護の視点から検査が少しでも苦痛なく検査が継続できるような方法を、今回のデータを参考に引き続き立証していきたい。

VEEG を安全に行うための取り組みについて

○秋月真吾 (あきづき しんご)¹⁾、鶴沼 亜依¹⁾、宮本 雅子¹⁾、下竹 昭寛²⁾、高橋 良輔²⁾、池田 昭夫²⁾

1) 京都大学医学部付属病院 看護部

2) 京都大学医学部付属病院 脳神経内科

<はじめに>

当院では 1990 年からてんかんの薬剤調整や外科的治療の適応評価・治療方針の選定のために、薬剤を減量し発作を誘発させる VEEG を年間約 50 例行っている。発作を誘発することで、発作時の転倒や転落、外傷などが発生する可能性があるため、VEEG 中は事故の防止を行う必要がある。そのため統一した安全対策を行えるよう、現在行っている安全対策の有効性や安全性が低い点はないかを再度検討した結果を述べる。

<取り組み内容>

安全に検査を行えるよう入院時にオリエンテーション (ナースコールの使用法や発作時の対応など) を患者と付き添い者に行っている。発作はいつ起きるか分からないため日々の物品チェックや酸素・吸引アウトレットの接続確認等も徹底して実施している。夜間は発作の発見が遅れるリスクもあるため了承を得た上で 4 点柵やベッド低床を励行し、患者の安全を優先した対応を行っている。また大発作が起きた際、看護師がベッド周囲ですぐに対応できるようにベッドやテーブルの位置には目印をつけて配置し環境を整えている。ベッド上臥床中であっても発作によって手足がベッド柵に当たる可能性を考え、ベッド柵にカバーをすることを統一している。ベッドからの移動時には医師の指示でリフトを使用し、発作時の転倒予防に努めている。排泄時は緊急対応ができるように看護師がトイレ前に待機している。これらの内容を全スタッフで確実に行えるよう入院時にチェックリストの活用や看護計画に展開している。また発作時の対応がスムーズにできるように毎年 2,3 回、事例を作成し発作時対応のシュミレーションも行っている。

<結果>

これまで VEEG 中の発作は見られたが、外傷を伴う症例はなかった。また発作時のシュミレーションを繰り返し行っていたことで落ち着いて行動がとれ、一人一人が役割を担いながら発作時対応ができることに繋がったと考えられる。

<まとめ>

検査中に安全性を確立できていたのは、入院時のチェックリストや環境整備の目印をつけるなど、わかりやすくシステムにすることで全スタッフが統一した対応がとれたためだと考えられる。今後はマニュアルの見直しやシュミレーションを継続して行い安全に配慮した知識の維持に努める必要がある。さらにトイレや洗面時などスペースが限られた場所では、予期せぬ外傷を招くこともあるため緩衝材の設置等も検討していきたい。

脳神経外科急性期病棟における 転倒転落の現状とてんかん発作との関連について

○大下 愛(おおした あい)¹⁾、阿宮 奈穂¹⁾、矢野 綾香¹⁾、中山 千聡¹⁾、田中 香美¹⁾、
嶋田 勢二郎²⁾、國井 尚人²⁾

1) 東京大学医学部附属病院 看護部

2) 東京大学医学部附属病院 脳神経外科

<背景>

入院中の転倒転落は、時に重大なアクシデントとなり得るため、その予防や現状把握は重要である。特に脳神経疾患患者は、判断能力の低下や身体の機能障害を伴っている場合が多く、転倒転落の危険性は高いと考えられる。中でも、てんかんを有する患者は疾患の特性から発作による転倒の頻度と転倒した際の外傷の危険性が高いことが予想される。そこで、急性期病院の脳神経外科病棟における転倒転落の現状、てんかん発作による転倒転落のリスクとその対策について検討した。

<方法>

2016年4月～2020年3月に当病棟で生じた転倒転落の記録を分析した。てんかんを有する患者数およびてんかん発作が原因で転倒転落した患者数を調べ、転倒転落とてんかん発作の関連について検討した。

<結果>

全入院患者数は3,380名で、転倒は73件、転落は41件であった。性別・年齢による差はなく、場所はベッドサイドが多かった。疾患別では悪性腫瘍の患者が最も多かった。時間帯別では、転倒は消灯～起床時の間、転落は昼食後～眠前の時間帯が多かった。転倒は急性期を脱し術後1週間以上経過したりハビリ期の患者に多くみられた。転落は、術後1週間以内の急性期の患者に多くみられた。意識レベル別では、転倒転落ともにJCS/I-1～3の患者が多かった。てんかんに関連した入院は324名で、転倒13件、転落4件であった。そのうちてんかん発作によるものはそれぞれ2件、3件であった。

<考察>

転倒はリハビリ期に多く、身体機能の過信がひとつの原因と考えられた。転落は、急性期に多く、身体機能低下に対する病識の欠如が一因と考えられた。てんかん発作による転倒転落は比較的少なかったが、転倒転落の原因となった発作には突然の脱力や意識消失が含まれ、重篤な外傷につながる危険性があると考えられた。てんかん発作による転倒転落が生じた事例の対策を検討し報告する。

若年てんかん患者の不安に対する看護師の支援内容

○佐々木 花林 (ささき かりん)¹⁾、藤村 奈津子¹⁾、茂内 由華子¹⁾、油川 陽子²⁾、
溝渕雅広²⁾

1) 中村記念病院 看護部

2) 中村記念病院 脳神経内科 てんかんセンター

当院では、てんかん診断のため、長時間ビデオモニタリング同時記録脳波(EMU)の検査入院を受けている。EMU検査は入院期間が短く、検査後は外来通院で経過観察していくことが多いため、退院後の生活支援までの体制が整っていない。そのため、多くの若年のてんかん患者は、学校生活や社会生活での不安や、日常生活での不安を抱えていると考えられる。そこで、若年のてんかん患者に対し、アンケートによる実態調査を施行し、短期入院時に可能な支援方法を検討する。

目的：不安内容を把握することで、今後の支援内容を検討する。

方法：2019年度1月～12月までEMUに入室した10歳代～20歳代の13名を対象とした。不安について、独自のアンケート調査を作成し実施。アンケート結果から、不安内容を「病気のこと」「精神的なこと」「社会的なこと」の3つに分類し、短期入院時に可能な支援方法を検討する。

結果：13名中5名が返信あり回収率38%で、学生2名、社会人2名、無職1名であった。結果として、全員が病気の理解はしているが、内服の飲み忘れや発作時の対応など、日常生活の面で不安があると回答を得た。精神面では、全員が家族や友人に相談することができており、サポート体制が整っていることがわかった。社会面としては、5名中3名が退院後の生活に不安があり社会支援や金銭的的制度について知りたいという回答を得た。

考察：アンケート結果より、患者はさまざまな不安を抱えており、看護師は短期間の入院中に多くの情報提供をすることが求められているとわかった。そのため、日常生活上の注意点や社会支援などについてのパンフレットを作成して情報提供を行うことが、不安の軽減に繋がると考えられる。

結語：日常生活での注意点や社会支援などについてのパンフレットを作成し、退院指導を行うことで不安の軽減を図り、退院後も安心して生活できるよう継続したサポートと体勢の構築を目指していくことが必要である。

○清水 莉奈(しみずりな)¹⁾、松尾 健²⁾、須崎 清子¹⁾

1) 東京都立神経病院看護科

2) 東京都立神経病院脳神経外科

【背景と目的】

PNES は生活状況の変化や家族関係の問題が誘因になることが多いとされている。PNES を持つ患者はスタッフとの会話を通じて症状が落ち着くことも多く、これまで看護師は可能な範囲で傾聴するという対応をとってきた。しかし今回入院した PNES の患者は、看護師が会話に応じると途切れることなく会話を続け、看護師を独占しようという行動が見られた。さらに、しばらく訪室できない状態が続くと声掛けせずに離棟するようになり、最終的に自殺企図もみられた。

てんかんの診断目的で入院する患者の中には、心因性非てんかん発作(PNES) の患者もしくは PNES 合併の患者が高頻度にみられることが知られている。PNES を持つ患者への対応は、真のてんかんのみの患者とは異なると考えられるが、これまでその対応について深く話し合う機会が少なかった。本症例の経験から、PNES をもつ患者に寄り添いつつ安全を確保できる対応をするための指標が必要と考え、対応マニュアルを作成することとした。

【方法】

精神疾患を併発する PNES 患者の特徴を分析し、てんかん専門医や臨床心理士、文献から得た情報をもとに対応マニュアルを作成する。これまで PNES 対応にあたってきた病棟看護師とマニュアルを共有し、実際の使用を想定して修正を行う。

【結果】

全スタッフが統一した対応すること、常に情報共有を行うこと、話を聞く場合は 15 分までと取り決めを行うこと、などが重要視されていることがわかったため、これをもとにマニュアルを作成した。病棟スタッフとの話し合いで具体的な情報共有の方法や長引きそうな会話の中断方法につき質問があったため、これらをマニュアルに反映させた。

【結語】

今回マニュアルを作成したことで、PNES 患者の特徴や適切・不適切な対応への理解が深まった。今後、マニュアルを実際に使用し、使いにくい部分に関しては改訂を行うとともに、看護師だけでは対応しきれなかった場合の対処法についても検討を行う。

てんかんと他の神経難病を併せ持つ患者の療養環境調整

○秋山 祥子(あきやま よしこ)¹⁾、寺山 明伸²⁾、須崎 清子²⁾、高澤 喜代美²⁾、浅野 友梨³⁾、松尾 健³⁾

1) 東京都立神経病院

2) 東京都立神経病院 看護科

3) 東京都立神経病院 脳神経内科

【目的】 脊髄小脳変性症などの神経難病は緩徐に進行し、運動機能の低下やコミュニケーション機能に障害を来し意思疎通が困難となるが、これらの患者は脳の変性や神経細胞の脱髄といったダメージからてんかんを併発する症例も多い。発現する症状は心身ともに多岐にわたるため、その療養環境を整えるには多くの課題がある。患者・家族は病状の理解や薬剤管理など直接的に病気や治療に関する事柄に加え、介護への負担感や家族の人間関係などの課題を抱えている。自身で療養環境を整え確保することが難しいケースを見ることが多く、病棟看護師は退院に際し困難事例として対応することがある。今回さまざまな環境の患者家族への看護介入を通して、効果的な方法や情報提供を試み療養生活を支援できたので報告する。

【方法】 神経難病にてんかんや心因性非てんかん発作を合併した症例の療養環境調整について、看護記録や退院要約を振り返り看護師の介入事例や調整役割を評価する。

【結果】 療養環境調整への介入・調節の項目として社会資源の活用、地域連携、定期的な入院時点の療養環境評価、患者の自立支援などが挙げられた。

【考察】 介入・調節項目は症例ごとにことになっており、それぞれのケースに適時に適した方法でコーディネートすることが、患者のQOL向上に効果的であると考えられた。その際、入院時の患者・家族との話し合いのみに限定せず、療養中の患者の生活を時間的・物理的・精神的に視野を拡大して療養環境を評価し、調整・支援につなげていくことが重要と考えた。そのためには家族関係モデルを使って、入院中には見えづらい療養環境内での家族関係を客観的に把握・評価することも必要である。

【結語】 難病とてんかんの合併例においては、患者一番のコミュニティである家庭・家族の療養環境を客観的に評価し、多職種が連携して個々人にあった療養環境整備を提案することが患者のQOLを向上させることができると考えた。

看護師によるてんかん発作時の観察力向上のための取り組み ～発作観察フローチャート作成～

○佐藤 良信(さとう よしあき)、白須 あみ、宇久田 さやか
国立病院機構 西新潟中央病院 看護部

当病棟では、てんかんの診断、薬剤調整、手術を目的に入院をする患者が多い。発作の様子を正確に把握することは、てんかんの診断と治療において重要となる。しかし、実際発作の場面で観察方法を学ぶ機会が得られないため、観察方法には個人差があり、観察に重要な「物品呼称」「記憶の確認」「運動の確認」等が実施されていないという現状がある。これまでも、当病院では発作観察についての研究がされ発作観察用紙を作成したが、「発作経過がわからない」「項目が多く発作時の患者対応をしながら用紙記載をするのが難しい」等の意見があり浸透しなかった。このことから、本研究では統一した発作対応に活用できる、発作観察のフローチャートを作成した。

当病棟の在籍年数5年以下の看護師を対象にテストを実施。テストには、てんかん専門医監修のもと、けいれん性、非けいれん性それぞれの発作時の再現ビデオを作成し使用した。発作観察のフローチャートを使用した場合と使用していない場合で観察内容を比較検討した。

その結果では、フローチャートを使用する前よりも使用した方が「物品呼称」「記憶の確認」「運動の確認」はできるようになった。簡易的な内容にしたため、発作のアセスメントのためにはてんかんの知識を深める事も必要となる。勉強会等での知識を深める機会も設けつつ、フローチャートが浸透するように、対象外の看護師以外にも使用していきたい。

てんかん患者への在宅療養支援に関する看護師の役割と課題 ～青年期の患者の事例を通して～

○山田 風花 (やまだ ふうか)¹⁾、横川 有香¹⁾、飯田 幸治²⁾

1) 広島大学病院 看護部 7階西病棟

2) 広島大学病院 てんかんセンター

【はじめに】

当院はてんかん診療拠点機関として、幅広い年代の患者を受け入れ包括的なてんかん診断・診療を行っている。今回、青年期の患者の在宅療養支援に関する看護実践を振り返り、今後のてんかん看護についての課題を抽出する。

【方法】

入院から退院までの患者の経過や多職種と家族との関わり、カンファレンス内容を診療記録から収集し、在宅療養支援に向けた介入時期や支援内容の妥当性について検討した。

【症例】

10代後半女性。8歳時に左半身のけいれんで発症、複数の医療機関で内科的治療を行っていた。発作が抑制されずA病院で右半球離断術施行し、B病院にリハビリ転院した。転院後から発作が再発し、精査加療のためA病院に再入院となった。ケトン食療法を行い発作頻度は減少し、家族の希望により自宅退院に向けた在宅調整を行った。

【考察】

てんかん患者は発作や幼少期からの家族の保護的養育態度による依存心、高次脳機能障害により社会活動に影響を与えることがある。思春期・青年期においては進学や就職、出産などのライフイベントがあり、社会支援や意思決定など心理社会面での援助が必要である。今後の治療や身体的状況、リハビリ・指導を通して、スタッフ及び家族は患者自身が、今後の進路や社会生活を考えられるよう働きかけることが必要である。

今回の事例では、患者は休学中であり復学を目標としていた。そのためまずは、日常生活動作の自立に重きを置いたりリハビリや在宅環境調整、食事・内服指導を行った。患者は麻痺や発作により日常生活には支援が必要であり、退院時の目標や治療方針は多職種で情報共有できたが、心理社会面の支援に関する情報共有が不足していたことが明らかとなった。

本事例から、治療・検査時の看護だけでなく、患者の社会生活に関する支援にも意識的に取り組めるようなスタッフ教育や多職種連携が必要であることが示唆された。

てんかん外科手術を受けた患児と 家族への退院指導パンフレット導入の効果の検証

○森下 瞳(もりした ひとみ)¹⁾、宮本 瑠美²⁾、中尾 美友³⁾、森下 郁恵³⁾、田中 茂樹⁴⁾、
本田 涼子⁵⁾、渡邊 嘉章⁶⁾、安 忠輝⁵⁾、小野 智憲⁷⁾

- 1) 国立病院機構 長崎医療センター
- 2) 国立病院機構 長崎医療センター 4 A小児病棟 看護師長
- 3) 国立病院機構 長崎医療センター 4 A小児病棟 看護師
- 4) 国立病院機構 長崎医療センター 小児科 小児科部長
- 5) 国立病院機構 長崎医療センター 小児科 小児科医師
- 6) ひなみこどもクリニック院長
- 7) 国立病院機構 長崎医療センター 脳神経外科 脳神経外科医長

【目的】 てんかん術後の患児と家族が安心して退院するためには家族の不安に着目した退院指導が重要である。そこで、これまでに家族が発した心配事を基に新たに作成した創部ケアや日常生活の注意点を具体的に記載した退院指導パンフレットが家族の不安軽減に繋がるか検証する。

【方法】 対象：てんかん外科手術（脳梁離断術、焦点切除術）、迷走神経刺激埋め込み術を受けた患児の家族。期間：2020年10月～11月。方法：指導前後のアンケート調査。①術前アンケート②パンフレットを用いた退院指導③術後アンケートの順に実施した。退院指導は看護師の病棟経験年数に関わらず担当看護師が実施した。

【結果、考察】 研究期間中の対象者は6名であった。アンケート回収率は83%。術前のアンケートで、「術後今まで通りの生活が送れるか」「入浴はできるのか」等の生活面の不安や術後の創部ケア方法について8割が知らないと回答した。パンフレットを用いた退院指導後のアンケートでは、創部のケア方法について8割が知っていると回答し、術前より増加した。退院後の不安が軽減できたかについては4割がとてもそう思う、6割がまあまあそう思うと回答した。内服後の嘔吐時の対応について術前は「経験がない」とあったが、術後は「内服後30分以内の嘔吐なら再度服用する」など具体的な対応を理解されていた。

今回作成した退院指導パンフレットの内容に、家族の心配事を基に創部ケアや日常生活の注意点を具体的に記載したことで、指導を受けた家族が創部の観察方法や日常生活での注意点を正しく理解し、退院後の生活についての不安が軽減できたと考える。また、パンフレットを活用し看護師も統一した指導が行えた。

【結語】 てんかん手術を受ける患児の家族には生活面の不安があり、創部ケアや日常生活の注意点を具体的に記載した退院指導パンフレットを用いて指導することで退院後に注意すべき点に分かり家族の不安軽減につながった。

青年期以降の小児期発症てんかん患者のトランジションを困難にしている要因についての検討

○松田 慎平(まつだ しんぺい)、安部 信平、池野 充、清水 俊明
順天堂大学小児科

【はじめに】 成人後も小児科で診療している小児期発症てんかん症例（キャリアオーバー症例）の成人診療科への移行（トランジション）に関して活発に議論されるようになってきている。しかし、実際の臨床の間ではトランジションが難しく、小児科で診療を継続していることも少なくない。

【目的と対象】 今回我々は、小児期以降も小児科で診療を継続しているてんかん患者についての臨床像を調査し、トランジションを困難にしている要因について検討することを目的とした。2020年1月～12月の1年間、当院小児科で診療している16歳以上のてんかん患者を対象に、てんかんの原因としての基礎疾患、知的障害の有無、発作状況、治療などについて調査した。

【結果】 てんかん患者は計153人おり、16歳以上が60人であった。これらの患者のうち、年齢の中央値は19歳（16歳～51歳）であり、約半数が20歳以上であった。基礎疾患のうち多いものとして、脳性麻痺19人、自閉症スペクトラム症4人、結節性硬化症3人であった。また、中等度以上の知的障害が33人と約半数を占めていた。若年ミオクロニーてんかんの3人以外は全て焦点性てんかんであり、発作コントロール不良のものが14人おり、このうち3人は日単位であった。しかし、短い発作であること、抗てんかん薬の副作用を懸念して抗てんかん薬の調整は行っていなかった。内服している抗てんかん薬の数の中央値は2種類（0～4種類）であり、8人が4種類併用している一方で、内服なしが6人いた。外科治療は4人で施行されていた。

【考察】 キャリアオーバー症例は、てんかん診療以外に介入が必要になる基礎疾患のある患者が多く、このことがトランジションを困難にしている一因と推察される。一方、知的障害がない、または知的障害が軽く発作コントロール良好な症例も少なからず存在しており、今後トランジションを進めていく余地がある。

難治性てんかんのトランジション(成人医療移行期)における 家族支援ニーズに関する質的研究

○天谷 史樹(あまがい ふみき)、三嶋 健司、三澤 有紀
国立精神・神経医療研究センター 看護部

【目的と背景】

A 病院小児神経科病棟の難治性てんかん患者には15歳以上の患者も多く含まれており、日々の業務において20歳～40歳の小児科患者の対応する機会がある。新たな病気が見つかった際、難治性てんかんであるが故に成人期医療へのトランジションの困難に直面する場面を経験してきた。個々のトランジションの過程は明らかでなく、患者だけでなく家族の支援ニーズや個々の異なる生活背景によってその過程は様々であるといえる。そうした対応の経験から入院している患者および家族が健康と病気についてどのように認識し、成人期医療への移行についてどのように考えているか着目することが、スムーズな移行支援に繋がるのではないかと考えた。

【方法】

てんかんの場合、自閉症や発達遅滞といった精神心理的合併症を併発するケースが多く、治療方針やトランジションにおいて主たるキーパーソンである家族が意思決定に関わる場面が多い。そこで本研究ではアンケート形式の調査では十分に明らかにされなかった個々のプロセスに注目した検証的な内容と位置付け、より円滑な移行支援の実現への示唆を得るために15歳以上の「難治性てんかん」と診断された患者の家族を対象にインタビュー形式の調査を実施した。

【考察・結語】

難治性てんかん患者・家族の成人期移行への支援ニーズや健康と病気について調査した結果、医療・福祉・行政の垣根を越えたコーディネーターの不在が明らかになった。この結果は移行支援の方向性の示唆として提供できるものであると考える。

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 (さの ふみかず)^{1) 2)}、加賀 佳美^{1) 2)}、深尾 俊宣^{1) 2)}、金村 英秋^{1) 2) 3)}、
萩原 雅和^{1) 4)}、安田 和幸^{1) 5)}、栗田 尚史^{1) 6)}、犬飼 岳史²⁾、相原 正男^{1) 7)}、
木内 博之^{1) 4)}

1) 山梨大学医学部附属病院てんかんセンター

2) 山梨大学医学部小児科

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) 山梨大学医学部精神科

6) 山梨大学医学部神経内科

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。

鹿児島県における遠隔診療に向けた取り組み

○丸山 慎介(まるやま しんすけ)^{1) 2)}、米衛 ちひろ^{1) 2)}、東 拓一郎^{2) 3)}、花谷 亮典^{2) 3)}

1) 鹿児島大学病院小児科

2) 鹿児島大学病院てんかんセンター

3) 鹿児島大学病院脳神経外科

【目的】 新たな医療提供の一形態として2018年度診療報酬改定で「オンライン診療」が保険導入された。さらに2020年度改定で対象疾患の拡大やオンライン診療を開始できるまでの期間短縮などの見直しが行われた。また新型コロナウイルス感染拡大によりオンラインツールを用いることへの心理的障壁もなくなりつつある。鹿児島県は離島を抱えている地理的特性から、患者の経済的・時間的負担が大きい場合も多い。てんかん専門医不在の離島におけるてんかん診療を充実させるために、オンライン診療の活用は重要と考え、オンライン診療を導入した。その導入までの取り組みを紹介する。

【方法】 鹿児島大学ではメドレー社のCLINICSというオンライン診療ツールを導入していたので、これを活用しててんかん診療のシステムを構築した。方法としては事前に患者情報や脳波、画像などのデータを送っていただき、大学にいる専門医と患者を担当している医師(担当医)をオンラインでつなぎ、患者さんを一緒に診る、という遠隔連携診療形式(D to P with D)を採用した。導入先として、鹿児島県の南に位置する奄美大島と種子島にある基幹病院で利用していく予定である。

【考察】 てんかん診療の専門性を補完することができるため有用性は高いと考えられる。患者の利点のみならず担当医にとっても診療の助けになることが期待される。一方で、遠隔診療に対する慣れが必要と思われた。また保険診療としては遠隔連携診察料500点の算定のみであり、病院側の収益増にはつながらないのが難点である。

【結語】 遠隔診療導入における問題点を抽出した。利用しやすいように内容を充実させていくとともに、保険点数の上昇が期待される。

当科におけるてんかんのオンライン診療の経験

○柿坂 庸介 (かきさか ようすけ)¹⁾、大沢 伸一郎²⁾、神 一敬¹⁾、中里 信和¹⁾

1) 東北大学病院てんかん科

2) 東北大学病院脳神経外科

本発表では我々のオンラインを活用したてんかん診療を2つ紹介する。それは気仙沼市立病院に2012年に開設された遠隔てんかん外来と、2019年に開始されたてんかんセカンドオピニオン外来である。

遠隔てんかん外来を受診した連続32例の検討から、72%で診断精度の向上が得られた。向上が得られなかった症例からは、包括的精査入院を組み合わせることが診断精度向上に重要と考えられた。

てんかんセカンドオピニオン外来を受診した連続10例から、診断精度の向上が得られた場合のみならず、発作が難治に経過した場合のてんかんの外科治療に関する情報提供や、心理社会面を考慮した指導にもその有用性が示唆された。加えて、医学的理由により外出が困難な事例や、患者と家族がそれぞれ離れている場合にも、オンライン診療の有用性が認められた。

てんかん専門医療の持続的発展にはオンライン診療システムが重要な役割を果たすと我々は考えている。

地域連携拠点病院指定後の てんかん診療支援コーディネーター活動経験

○中村 裕志(なかむら ひろし)^{1) 2)}、大浦 飛鳥¹⁾、道園 久美子^{1) 3)}、丸山 慎介^{2) 4)}、
米衛 ちひろ^{2) 4)}、東 拓一郎^{2) 5)}、花谷 亮典^{2) 5)}

1) 鹿児島大学病院地域医療連携センター

2) てんかんセンター

3) 鹿児島大学病院脳神経内科

4) 鹿児島大学小児科

5) 鹿児島大学病院脳神経外科

【目的】 てんかん診療支援コーディネーターの業務には、患者や家族への相談援助、関係機関との連携や調整、啓発活動企画への参加などがあり、その役割と活動内容は多岐にわたる。当院は2019年末にてんかん診療拠点機関の指定を受け、約1年が経過した。指定初年度のコーディネーター活動の内容と、短期間であるがこれまでに気付いた問題点について報告する。

【活動内容】 これまで当院では地域医療連携センターに所属するMSW（医療ソーシャルワーカー）が、担当する診療科ごとに診療連携や患者相談などのコーディネーター的役割を果たしてきた。その経緯から、本事業においては脳神経外科担当のMSWがコーディネーターを併任することとなった。本年度はCOVID-19のために対外的な活動を控え、院内連携や関連機関との調整が主となったことから、MSWの職務内容と大きな違いはなく対応に困るものはなかった。

【考察】 院内のてんかん診療連携はもちろん、職能として地域の医療事情にも通じており、病院MSWがコーディネーターを務めることで、地域連携や啓発を円滑に進めうる事例は多いと思われた。また、てんかん診療支援コーディネーター認定制度の整備は、担当者の意欲向上や他のMSWの関心を高めることにつながっている。現時点での問題点としては、業務内容が直接病院の収益増にはつながらないため、MSW併任や新規採用のいずれにおいても、コーディネーター増員が難しいこと、総合病院MSWとの併任の場合には、他領域の研修や講習のため研修や講習の機会を逃してしまうことが挙げられる。

【結語】 MSWはその性格上、総合病院におけるてんかん診療支援コーディネーターに適していると考えられる。初年度の業務は比較的制限された内容であり、実務的な改善点や問題点の抽出が今後さらに必要である。てんかん診療支援コーディネーターの活動は発展途上であり、認知度の向上と専門職としての地位確立に向けてその活動を広げてゆきたい。

○中川 栄二 (なかがわ えいじ)

国立精神・神経医療研究センター病院 特命副院長 てんかんセンター長

(はじめに) 神経発達症とてんかんの併存について検討した。

(対象と方法) 当院てんかん・神経発達症通院患者を対象にてんかん発症時期、治療効果(発作 50% 以上改善)、投与薬剤、治療期間、脳波について検討した。本研究は当センター倫理委員会で承認を得た。(結果) (1) 対象者 597 人、てんかんと神経発達症併存例は 285 人 (47.7%)、自閉スペクトラム症(以下 ASD) 併存例 73 人 (12.2%)、注意欠如多動症(以下 ADHD) 併存例 47 人 (7.9%)、ASD と ADHD 併存例 33 人 (5.5%)、知的能力症併存例 132 人 (22.1%) であった。性別は男 187:女 98。てんかん発症年齢初発は 3.7 歳 (0-21 歳)、平均年齢 17.5 歳 (3-47 歳)。てんかん罹病期間平均は 13.6 年 (0-47 年) で、発作コントロール年齢は 11.0 歳 (0-39 歳)。治療効果は有効 217 人、難治 68 人、内服薬数平均 3.6 剤 (0-10 剤) であった。脳波異常は 238 人で認め、脳波異常部位は、前頭部 181 人、全般性 51 人。(重複あり) (2) てんかんと ASD 併存例 73 人、性別は男 63:女 10。発症年齢初発は 5.9 歳 (0-21 歳)、平均年齢 18.4 歳 (6-35 歳)、てんかん罹病期間平均は 12.0 年 (0-33 年)、発作コントロール年齢は 12.3 歳 (0-29 歳)、治療効果は有効 60 人、難治 13 人、内服薬数は平均 3.4 剤 (1-9 剤)。脳波異常は 62 人で認め、脳波異常部位は前頭部 47 人、全般性 13 人(重複あり)。(3) てんかんと ADHD 併存例 47 人、性別は男 31:女 16。てんかん発症年齢初発は 3.9 歳 (0-17 歳)、平均年齢 14.6 歳 (8-24 歳)、てんかん罹病期間平均 10.2 年 (0-20 年)、発作コントロール年齢は 7.7 歳 (2-18 歳)、治療効果有効 44 人、難治 3 人、内服薬数は平均 2.6 剤 (0-8 剤)。脳波異常は 45 人で、脳波異常部位は前頭部 37 人、全般性 8 人(重複あり)であった。(4) てんかんと ASD、ADHD 併存例 33 人、性別は男 19:女 14。発症年齢初発 3.8 歳 (0-11 歳)、平均年齢 14.9 歳 (8-22 歳)、てんかん罹病期間平均 11.1 年 (1-22 年)、てんかん発作コントロール年齢 9.1 歳 (1-19 歳)、治療効果有効 28 人、難治 5 人、内服薬数平均 3.8 剤 (0-10 剤)、脳波異常は 29 人で脳波異常部位は前頭部 26 人、全般性 3 人(重複あり)であった。(考察) 神経発達症にてんかんの併存例は 47.7% と高頻度に認められた。ASD でのてんかん発作の発症時期は、1-5 歳の幼児期と 11-18 歳の思春期に二峰性に認められた。神経発達症では、てんかんの併存にも留意しながら包括的な対応が必要である。

発作増加に伴う希死念慮と治療拒否に対し多職種連携による対応を要した AYA 世代難治前頭葉てんかんの 1 例

○井上 岳司¹⁾(いのうえ たけし)¹⁾、山本 直寛¹⁾、山田 直紀¹⁾、永瀬 静香¹⁾、沖 啓祐²⁾、温井 めぐみ¹⁾²⁾、九鬼 一郎¹⁾、岡崎 伸¹⁾、児嶋 悠一郎³⁾、中西 陽子³⁾、國廣 誉世³⁾、宇田 武弘³⁾⁴⁾、多田羅 竜平⁵⁾、大川 雄太郎⁶⁾、春原 敦⁶⁾、古塚 大介⁶⁾、川脇 壽¹⁾

- 1) 大阪市立総合医療センター 小児青年てんかん診療センター、小児神経内科
- 2) 大阪市立総合医療センター 小児青年てんかん診療センター、小児言語科
- 3) 大阪市立総合医療センター 小児青年てんかん診療センター、小児脳神経外科
- 4) 大阪市立大学大学院医学研究科 脳神経外科
- 5) 大阪市立総合医療センター 緩和医療科
- 6) 大阪市立総合医療センター 小児青年てんかん診療センター、精神神経科

【はじめに】難治てんかンを契機とした反応性うつ病や自殺関連行動への対応は、迅速な評価と対応が重要となる。発作増加に伴う希死念慮と治療拒否の対応に苦慮し、多職種連携による介入を行った小児期発症難治前頭葉てんかんの 1 例を経験した。

【症例】24 歳、左利き女性 (FIQ:76) 【現病歴】10 歳時、焦点起始運動発作で発症。高校卒業後就職、発作が年単位から日単位に増加、X-1 年 9 月より抑うつ症状が出現、フェノバルビタール (PB)、レベチラセタム (LEV) にラコサミド、少量バルプロ酸を追加した。X-1 年 12 月退職、同居する両親との関係が悪化、外来受診が途絶えるようになった。X 年 4 月自宅マンション 4 階から飛び降り、救急搬送された。その際、以前にも PB、LEV の大量服薬をしていたことが判明した。一般病棟入院後も内服治療を拒否し、発作が消失しない限り希死念慮は解消しないと訴え、無断離棟を繰り返したため精神科病棟に転棟した。精神医療をリエゾンチーム、本人の治療拒否、退院希望と治療継続の相反を倫理コンサルテーションチームと協議した。本人と話し合いを繰り返し、同意の上 X 年 6 月てんかん外科を行った。【経過】硬膜下電極留置の上、左固有補足運動野中心に皮質切除、術後 1.5 年発作なし、明らかな麻痺なくアルバイトを再開している。【考察】本人が希死念慮の原因が発作増加にあること、またてんかん外科により発作消失の可能性が高いことを十分理解し、話し合いを重ねた上でてんかん外科に至ることができた。その一方で就職後発作が増加した際の抗てんかん薬の選択、抑うつ症状出現から緊急入院までの対応には課題が残った。小児期発症の難治てんかんでは、将来を見据えた内服調整、てんかん外科を含めた治療方針の検討に加え、発作増悪、精神症状が出現した際の対応など本人、家族と事前に十分話し合うことが重要と考えた。

巨大 SEP および C 反射の意義： 筋力低下を呈する焦点てんかんにおける検討

○高田 こずえ (たかだ こずえ)¹⁾、谷口 美奈²⁾、奥村 安裕美²⁾、出村 彩郁^{3) 4)}、
木下 真幸子¹⁾

1) 国立病院機構 宇多野病院 脳神経内科

2) 国立病院機構 宇多野病院 臨床検査科

3) 医療法人 道器 さくらクリニック

4) 京都大学 大学院 医学研究科 臨床神経学

【目的】 筋力低下を呈する焦点てんかん症例において巨大 SEP および C 反射の意義を検討する。**【方法】** 症例は後頭葉起始焦点てんかんの 48 歳男性。38 歳時てんかんと診断され、抗てんかん薬 4 剤で月 4 - 6 回の発作で経過していた。てんかん発作後に意識障害が遷延 (Day 0) し入院となった。翌日意識は回復したが右優位の両下肢筋力低下が持続、Day 12 に下肢 SEP を施行した。記録機器 Neuropack MEB-2216 (日本光電)、サンプリング周波数 10kHz。0.2msec の矩形波を用い、筋収縮が確認できる最小強度の 110% で、探查電極は陰極を母趾外転筋筋腹中央に、陽極を母趾基部に装着、後脛骨神経を内果後縁にて 1 Hz で刺激し約 50 回加算。銀・塩化銀皿電極を使用、記録電極 Cz' (Cz から 2cm 後方)、基準電極を刺激側耳朶として SEP を導出、正常被験者の平均 +2SD を振幅の上限とした。母趾外転筋筋腹と母趾基部に電極を装着し、安静で P38 のおよそ倍の潜時に生じる再現性のある波形を C 反射と判断した。**【結果】** 巨大 SEP は両下肢ともに認めず。C 反射は右刺激のみで出現し潜時は 90.9ms (P38 潜時 43.0msec) であった。症状軽快し退院、4 ヶ月後の下肢 SEP では C 反射は消失していた。**【考察】** 下肢筋力低下を呈し、安静時記録にて巨大 SEP を伴わず C 反射が出現した焦点てんかん症例を経験した。巨大 SEP と C 反射は共に皮質過敏性を示していると考えられているが本症例は巨大 SEP と C 反射の発生機序が異なる可能性を示唆する。意識保持下の筋力低下は安易に心因性の機序と判断され軽視されることがあるが、本検査は客観的に異常を検出するため有用であった。

心拍変動に基づく てんかん発作検出アルゴリズムの汎用性の検証

○芹野 真郷 (せりの まさと)¹⁾、関沢 拓海²⁾、合田 飛³⁾、宮島 美穂¹⁾、藤原 幸一⁴⁾、
加納 学³⁾、稲次 基希⁵⁾、前原 健寿⁵⁾、高橋 英彦¹⁾

1) 東京医科歯科大学大学院 精神行動医学分野

2) 東京医科歯科大学 医学部医学科

3) 京都大学大学院 情報学研究科

4) 名古屋大学大学院 工学研究科

5) 東京医科歯科大学大学院 脳神経機能外科学分野

【背景】

てんかん発作が予測できれば、患者が自身の安全を確保することで発作による事故や負傷を防ぐことができ、生活の質 (QOL) の改善につながる。従来、てんかん発作早期検出の研究は脳波解析を用いた手法が主流であったが、日常生活下でより簡易的に利用できる方法として心拍変動の発作前変化に着目した研究も新たに進められている。演者らのグループは、てんかん患者の心拍変動データに機械学習による異常検知手法を適用し、感度 74%、誤警報率 1 時間あたり 2.5 回の性能を有する発作予測アルゴリズムを開発した (藤原ら、2019)。本アルゴリズムの汎用性を検証するため、本研究では新規のデータセットにアルゴリズムを適用し、発作検出精度の比較を行った。

【方法】

EPILEPSIAE プロジェクトによるてんかん患者の長時間皮質脳波データベース上の焦点性てんかん患者 27 名の心電図データを対象とした。合計で発作間欠期約 80 時間分および発作 368 回分の発作周辺期の心電図データより心拍変動データを抽出して検証用データとし、上述のアルゴリズムを適用して発作早期検出性能を検証した。

【結果】

発作早期検出性能は、感度が 57%、誤警報率は 1 時間あたり 3.4 回であり、藤原らの結果と比較すると感度・誤警報率ともに低下した。発作型および発作焦点の側方性と、感度および誤警報率との関連は明らかでなかった。

【考察】

今回の結果より、学習用データと異なる患者群の検証用データに対しては発作早期検出性能が低下することが確認された。また、学習用データは頭皮上脳波であった。

【結語】

アルゴリズムの汎用性の向上には、患者ごとのパラメータの調整や、心拍以外の指標の追加などの取り組みが必要と考えられた。また、皮質脳波で観察が可能な発作間欠期てんかん波や High frequency oscillation が発作早期検出精度に与える影響について、今後検証する予定である。

抗てんかん薬による副作用の症状観察について、事例を通して学んだことと今後の課題

○野町 春奈 (のまち はるな)¹⁾、石井 里奈¹⁾、滝沢 みゆ¹⁾、福田 光成²⁾

1) 都立神経病院 神経小児科 看護科

2) 都立神経病院 神経小児科

【目的】

てんかん治療の主体は薬物療法であり、副作用症状の観察は重要な看護である。今回は副作用を呈した患児からの学びを契機に、看護師を対象とした抗てんかん薬の副作用に関するアンケート調査を行い、副作用観察に関する今後の課題を検討した。

【症例】

1歳男児、焦点てんかん。薬剤調整目的の入院で、レベチラセタム（以下LEV）が開始された。内服後増量に伴い不機嫌となり、夜間入眠困難となった。この症状がLEVによる精神症状であると医師が判断し、内服中止となった。中止後精神症状が改善したことで、看護師は副作用症状であったことに気が付いた。

【方法】

本事例から看護師の副作用の観察不足に課題があると考え、看護師17名に抗てんかん薬の副作用に関するアンケートを実施した。

【結果】

代表的11薬剤の副作用の知識については、副作用症状を「知っている」が平均9.7%、「何となく知っている」が25.4%、「知らない」が59.4%であった。また、副作用の観察を意識しているかについては、「意識している」17.6%、「時々している」64.7%、「していない」17.6%であった。

【考察】

小児科の特徴として、自分の思いを伝えることが出来ない年齢の児が多く、母子分離や環境の変化による不安、治療によるストレスなどで不機嫌になりやすいという特徴がある。副作用の観察を意識していると答えた看護師が半数以上いたものの、そういった特徴から副作用症状との鑑別が難しく、それにより症状が見逃されやすい傾向があると考えられる。しかし副作用を知らないと回答した看護師も59.4%いたことから、副作用の観察を強化していく取り組みが必要であり、それが患者のQOL向上に繋がると考える。

【今後の取組】

①主要な抗てんかん薬の副作用一覧表を作成し周知する。

②副作用に関する勉強会を開催する。

③副作用症状に対する観察方法の強化、情報共有の方法を強化する。

以上の取り組みをし、看護師の知識の向上と副作用の早期発見に努める。

Epilepsy treatment challenges in Nepal ネパールでのてんかん診療構築

○TAMRAKAR SAMANTHA (たむらかる さまんた) 、Hidenori Sugano、
Yasushi Iimura、Hiroharu Suzuki、Tetsuya Ueda
順天堂大学 てんかんセンター 脳神経外科

てんかんの罹患率や原因は国により違いがある。ネパールにおける近年のデータではてんかん有病者は100人に7人であり、原因では脳嚢虫症（寄生虫感染）によるものが最多であった。近年は他の原因の比率が増し、適切な抗てんかん薬による内科的治療のみならず、てんかん外科治療の必要性が議論されるようになった。ネパールにおけるてんかん外科は2002年より始まっているが、首都であるカトマンズにあるてんかんセンターで1人の卓越した脳外科医のみが行ってきた。このことが treatment gap を生み、てんかん外科の対象患者が未治療・未診断のままとなってしまった経緯がある。本問題点を解決するために、カトマンズの治療グループによる地方への health camp が設立され、てんかん診療にあたっている。この活動により、現在、てんかん外科はネパールにおいて積極的に行われる様になってきた。てんかん外科では、てんかん焦点を適切に切除することが求められる。良好な手術成績を得るため、適切なてんかん症候群診断と頭皮脳波および頭蓋内脳波による焦点診断が必要である。ネパールでのてんかん外科は、脳梁離断術、側頭葉切除術、脳嚢虫症、皮質形成異常、虚血後難治性てんかんなどが行われている。ネパールにおいては、近年、てんかん外科が認知され、急速に手術件数が増加してきている。しかしながら、未だてんかん外科治療の可能な施設はカトマンズに限られている。てんかん治療施設はネパールにおいて非常に限られているが、医療従事者はてんかん治療に対して懸命に取り組んでいるのが現状である。

共催セミナー・企業展示・広告・寄付金 協賛企業・団体一覧

第8回全国てんかんセンター協議会総会東京大会2021開催にあたり、多くの企業・団体様よりご支援ご協力を賜りました。ここにお名前を掲載し、厚く御礼申し上げます。

第8回全国てんかんセンター協議会総会東京大会2021
大会長 中川 栄二

共催ランチョンセミナー

エーザイ株式会社	UCB ジャパン株式会社
ジンマーバイオメット合同会社	第一三共株式会社
ノバルティス ファーマ株式会社	武田薬品工業株式会社

共催シンポジウム

リヴァノヴァ株式会社	メディパルホールディングス
ノーベルファーマ株式会社	ジンマーバイオメット合同会社
日本光電株式会社	

バナー広告

エーザイ株式会社	株式会社 ユニークメディカル
----------	----------------

プログラム集WEB広告

Integra Japan 株式会社	大日本住友製薬株式会社
塩野義製薬株式会社	ヤンセンファーマ株式会社

寄 付

大日本住友製薬株式会社	株式会社 MM コーポレーション
-------------	------------------

運営委員会

代 表	国立病院機構 静岡てんかん・神経医療センター
副 代 表	広島大学病院てんかんセンター
運 営 委 員 長	東北大学病院てんかんセンター
運 営 委 員	国立病院機構 西新潟中央病院てんかんセンター
運 営 委 員	国立精神・神経医療研究センターてんかんセンター

監事

京都大学医学部附属病院てんかん診療支援センター

長崎てんかんグループ

全国てんかんセンター協議会開催一覧

	開催日	会 場	大会長
第1回	2014年2月15・16日	静岡労政会館	国立病院機構 静岡てんかん・神経医療センター 井上 有史
第2回	2015年2月14・15日	東京医科歯科大学	東京医科歯科大学 脳神経外科 前原 健寿
第3回	2016年1月9・10日	仙台国際センター	東北大学大学院医学系研究科てんかん学分野 中里 信和
第4回	2017年2月18・19日	奈良春日野国際フォーラム 菟 I・RA・KA	国立病院機構 奈良医療センター 星田 徹
第5回	2018年2月10・11日	朱鷺メッセ新潟コンベンションセンター	国立病院機構 西新潟中央病院 遠山 潤
第6回	2019年2月23・24日	長崎大学医学部	長崎てんかんグループ代表 戸田 啓介
第7回	2020年2月8・9日	広島県医師会館	広島大学病院てんかんセンター センター長 広島大学大学院 医系科学研究科 脳神経外科学 飯田 幸治

全国てんかんセンター協議会 事務局

〒420-8866 静岡県静岡市葵区漆山886番地
国立病院機構 静岡てんかん・神経医療センター内

代 表 高橋 幸利

事務局 白井 直敬

TEL: 054-245-5446 FAX: 054-247-9781

Codman®
SPECIALTY SURGICAL

A DIVISION OF INTEGRA LIFESCIENCES

「攻め」と「守り」を巧みに操る

Masterful Maneuverability to Conquer and Protect

超音波吸引器

CUSA® Clarity



INTEGRA
LIMIT UNCERTAINTY

製造販売元

Integra Japan 株式会社

〒107-0052 東京都港区赤坂1丁目7番1号 赤坂榎坂ビル
TEL: 03-6809-0235 FAX: 03-6809-0236

販売名: 超音波手術器 CUSA Clarity

承認番号: 23000BZX00065000

クラス分類: 高度管理医療機器 クラスⅢ
特定保守管理医療機器

シオノギには
SONGがあります。

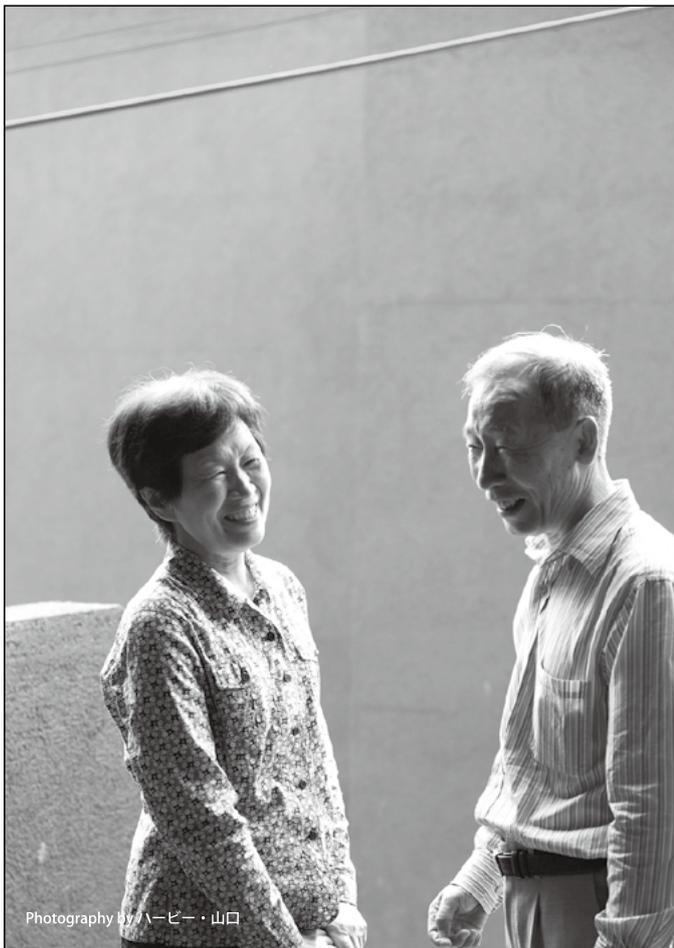


歌には、人を癒すチカラがあります。
くすりも歌のように、人を励まし、勇気づけ、
笑顔にするチカラがあります。

私たちは、くすりを通して
世界中の人々の健康に奉仕できるよう、
代謝性疾患・感染症・疼痛^{とうつう}などの
疾患領域を中心に、
研究開発から製品情報の提供まで、
日々努力を続けています。

すべての人々の
クオリティ・オブ・ライフの向上をめざして。
SONG for you! シオノギです。





Photography by ハービー・山口

命のために、
できることを
すべてを。



大日本住友製薬

Innovation today, healthier tomorrows



命を明日につなぐ。希望は世界中にある。

課題と国境を越えて、人々の明日をひらく製薬会社、ヤンセンファーマ。

世界のすべてが、私たちの研究室。

病と懸命に闘う患者さんのために、高い科学技術、独創的な知性、
世界中の力を合わせ、新しい可能性を切り拓く。

すべては、私たちの解決策を待つ、ひとつの命のために。複雑な課題にこそ挑んでいく。
新しい薬を創るだけでなく、それを最適な方法で提供する。

革新的な薬や治療法を、届ける。世界中に、私たちを待つ人がいる限り。

誰もが健やかに、いきいきと暮らす社会。

そんな「当たり前」の願いのために、自ら変化し、努力を続けます。

ヤンセンファーマ株式会社 www.janssen.com/japan www.facebook.com/JanssenJapan

