

4. 宮城県のとんかん診療地域連携事業 東北大学病院とんかんセンターにおける活動の概要

東北大学病院とんかんセンター 中里 信和

まとめ

東北大学病院とんかんセンターは、総合大学に所属する機関として、きわめてユニークで学際的な活動を展開している。診療・教育・研究の各方面において特筆すべき活動は多いが、全国で100万人と推定されるとんかん患者のすべてが恩恵を受けられる体制ではない。とんかんセンターとしての高い活動レベルを通じて、とんかん診療の理想を追い求めつつも、我が国としての診療体制の整備に貢献することが、我々の使命と考えている。

1. 概要

平成30年度は、宮城県から東北大学病院への予算配分が250万円に増額され、連携拠点事業をこれまで以上の形で継続することが可能になった。

診療面では関連する複数の診療科や、医師・看護師・薬剤師・臨床検査技師・心理士・ソーシャルワーカーなどとの連携がさらに進展し、入院および外来における診療体制が強化されている。遠隔会議システムを使ったセカンドオピニオン外来や、国内外の多施設を連結しての遠隔とんかん症例検討会も毎週開催され熱気を帯びている。とんかん外科症例も急速に増加している。

研究面でも複数の診療科・研究分野に所属する多職種のチームによって、発展を見せている。また企業の支援による寄附講座や、工学部との共同によるベンチャー会社とも協力して、脳磁図をもちいたとんかん診断の研究も加速されている。

教育面では、医学部のみならず工学部、薬学部、教育学部などの講義や実習も担当し、総合大学ならではのとんかん教育が実現している。医師会や市民への講演会や、「パープルデー」イベントなどのアウトリーチ活動も活発であり、全国的にも注目されている。

このように、ひとつひとつの活動はきわめてレベルが高いと自負してはいるものの、医療資源の限界から、とんかん患者の数の多さには十分な対応ができていない。これは本施設だけの問題ではなく全国レベルでの問題ととらえるべきであり、とくに教育・啓発活動を通じて、国としての制度設計に結びつけたいと考えている。

2. 宮城県のとんかん診療連携事業

平成30年度の診療連携事業を、診療、研究、教育・啓発活動の3項目に整理して述べたい。

1) 診療に関する事業

東北大学病院では、小児科、とんかん科、神経内科、精神科、脳神経外科の関連5診療科において、それぞれ単独で入院および外来において、とんかん診療を実施している。

とんかん科においては、毎週3症例が入院し4日間にわたるビデオ脳波モニタリング検査に加えて、各種の画像診断や神経心理評価、心理社会評価も含めて、2週間のパスによる精査を実施しており、病床稼働率は150%の水準を維持している。とんかん科においては、東日本大震災を契機に被災

地支援で2012年より開始された気仙沼市立病院との遠隔てんかん外来を継続して実施しており、厚生労働省やメディアからも高い評価を得ている。2019年2月には東北大学病院として、てんかんオンライン・セカンドオピニオン外来（自由診療）の実施が正式決定し、2019年5月からは全国各地の患者が自分のパソコンから自宅にいながらにして、東北大学病院てんかん科医師による診察を受けることが可能になる見込みである。

脳神経外科においては、てんかん外科件数が急増しており、2019年1月からは、毎月4つの手術枠を「てんかん外科手術」のみに確保された。

脳神経外科とてんかん科における脳磁図検査は、これまでは研究費でまかなっていたが、平成30年度からは、東北大学病院としての校費負担によってカバーされることになった。

この5診療科は、年4回開催される東北大学病院てんかん診療医療連携協議会や、毎月1回開催される東北大学てんかん症例検討会を通じて、密接に連携しており、必要に応じて診療科間の患者の紹介もスムーズに行われている。加えて、放射線科の神経専門チームは、小児科やてんかん科との定期的な判読検討会も開催しており、画像診断における高いレベルを維持している。さらに、頭蓋内電極を長期間留置した症例や、ワダテストを実施する際には、高次機能障害科との密な連携がある。また救急部との連携も、救急脳波の研修会などを通じて密接な連携を保っている。

診療科の医師に加えて、生理検査センターに在職する臨床検査技師、薬剤部に在職する薬剤師、関連各科の病棟や外来の看護師、リハビリテーション部に所属する言語聴覚士、てんかん科に所属する公認心理師、地域医療連携センターに所属するソーシャルワーカーなど、多業種間との連携も緊密であり、上記の症例検討会にはこれら多職種もルーチンで参加し、積極的な発言がある。

また東北大学病院地域医療連携センターにおいては、サイコソーシャルワーカーの資格をもち東北大学病院てんかんセンターのコーディネータ役でもある本庄谷奈央を中心にして、院内患者（入院および外来）への対応として、自立支援医療、精神障害者保健福祉手帳、障害年金、就労支援等の制度に関する情報提供や、関連機関との連携を実施している。とくに入院中の心理社会評価を紹介元に情報提供することによって、退院後の患者の就学や就労支援に役立てている。

この中で特筆すべきは、遠隔てんかん症例検討会の定期開催である。これは、東北大学てんかん症例検討会（毎月1回土曜日開催）と、東北大学病院てんかん科症例検討会（EMU Round、毎週火曜日開催）において、ハイビジョンテレビ会議システム（ポリコムおよび専用サーバ）を用いて、国内外の他のてんかんセンターや専門医、アジアを中心とする海外のてんかんセンターの専門医が、自由に意見交換できる体制である。

2) 研究に関する事業

関連各診療科、研究分野においてのてんかん関連の英文原著論文は10編を超えている。

東北大学大学院医学系研究科では、株式会社リコーからの寄附講座である神経電磁気生理学寄附講座を運営しており、脳磁図を用いたてんかん診断に関する研究を展開しているが、2018年度の間評価においては、この寄附講座の活動が最高レベルの「S評価」を得た。2019年4月からは、あらたに電磁気神経生理学共同研究講座（リコー）として生まれ変わり、あらたに追加の教員2名を雇用して、臨床および基礎の両面での研究活動の発展が期待される。

また、てんかん学分野が東北大学工学研究科応用物理学講座と株式会社コニカミノルタとの間で共同開発中のトンネル磁気抵抗素子（TMR）を用いた生体磁気計測が順調に進んでおり、2018年10月にスピンセンシングファクトリー株式会社としての企業化に成功した。てんかん学分野の中里信

和教授は、同社の顧問に就任している。

3) 教育・啓発活動に関する事業

医学部医学科においては1年生に対する「医学・医療入門（座学）」、4年生に対する「系統講義（座学）」、6年生に対する「卒前講義（座学）」などの機会を利用して、てんかん診療全般に関する授業を数多く実施している。5年生の「臨床修練（1週間の実習）」と6年生の「高次医学修練（4週間の実習）」を通じて、学生総数の約1/3に対する実地学習も行われている。

今年度より、医学部保健学科検査技術科学専攻の3年生に対しては、脳波・脳磁図の講義と実習を通じて、てんかん診断の基本的な知識を教えている。

東北大学薬学部および東北医科薬科大学薬学部の臨床実習においては、中里信和教授が1時間の授業を行い、てんかんの基礎知識に加えて、新しく開発された抗てんかん薬についてのエキスパートオピニオンを提供している。

東北大学大学院教育学研究科修士課程の公認心理師育成コース1年生に対しては、てんかん科における臨床実習を8名に対してそれぞれ2週間ずつ実施し、てんかん診療における心理士の役割について臨床的学習の場を与えている。

工学部修士課程においては1年生全員に対しての「工学倫理・生命倫理」の授業において、中里信和教授が8年連続での授業を毎年行っており、てんかんに対しての基本知識や、疾患への偏見に立ち向かうためのアウトリーチ活動の重要性について理解してもらう機会を得ている。

市民講演会や医師会講演会においては、複数の講師を積極的に派遣し、とくに「てんかんと就労」の問題をとりあげての啓発活動を実施している。以前はハローワークを訪問したてんかん患者が、「てんかんなのに、どうして働こうと考えているのか。障害者年金などの申請を考えるべきでは？」という発言をもらって困惑していた時代があったが、最近では「てんかんでもさまざまな種類があるはず。あなたのてんかんについて、発作の状況や、職場に対応して欲しいことなどを説明してください」という発言に変化しており、啓発活動が功を奏しているものと理解している。

2019年1月には公明党議員団の東北大学病院訪問があり、2時間あまりに渡っての意見交換や、遠隔てんかん症例検討会の実状を視察してもらった。この中の参加者である市議会議員は、2月開催の仙台市議会一般質問において、30分以上の時間をかけて、仙台市が取り組むべきてんかん診療支援、てんかん啓発活動支援について討論が行われ、インターネット上でも公開された。

市民への啓発活動の一貫として、国際的てんかん啓発活動「パープルデー」関連のイベントとしては、3月21日にエフエム仙台の生放送において、てんかん啓発が行われる予定である。また3月23日に仙台市内の商店街にて「知って安心、てんかんと就労」と題した講演やミュージックライブを行う予定であり、3月24日には仙台市に本拠地を置くプロバスケットボールチーム「SENDAI 89'ers」とのコラボレーションによる公式試合も開催予定である。

東北大学病院てんかんセンター長の中里信和は、2018年12月にNHK出版から「変わる！あなたのてんかん診療」という患者・家族向けの教育書を出版した。またTwitterを通じてのてんかん啓発活動も、フォロワー数が7000名を突破している。

3. 成果と課題・問題点

上記で述べたように、東北大学病院てんかんセンターの活動はきわめて多岐にわたり、たんに病

院としての機能のみならず、大学としての研究・教育機能も存分に発揮しているのが特徴である。とくに入院精査を受けた患者にとっては、きわめて高い医療と社会的サポートを提供できているものと確信している。

残念ながら、てんかんは有病率約1%ときわめて患者数の多い疾患であり、このようなハイレベルな医療を、必要としている患者や家族に十分には提供できていない、というスケール上の問題がある。実際、東北大学病院てんかん科の新患外来の平均待機期間は3ヵ月を超えている。コーディネータによる医療相談も、病院を受診した入院患者・外来患者には実施できても、外部からの問い合わせについてはまったく対応ができる状況にはない。この問題は、当センターに限った問題ではなく、今後、全国レベルの問題として解決を図る必要があるだろう。